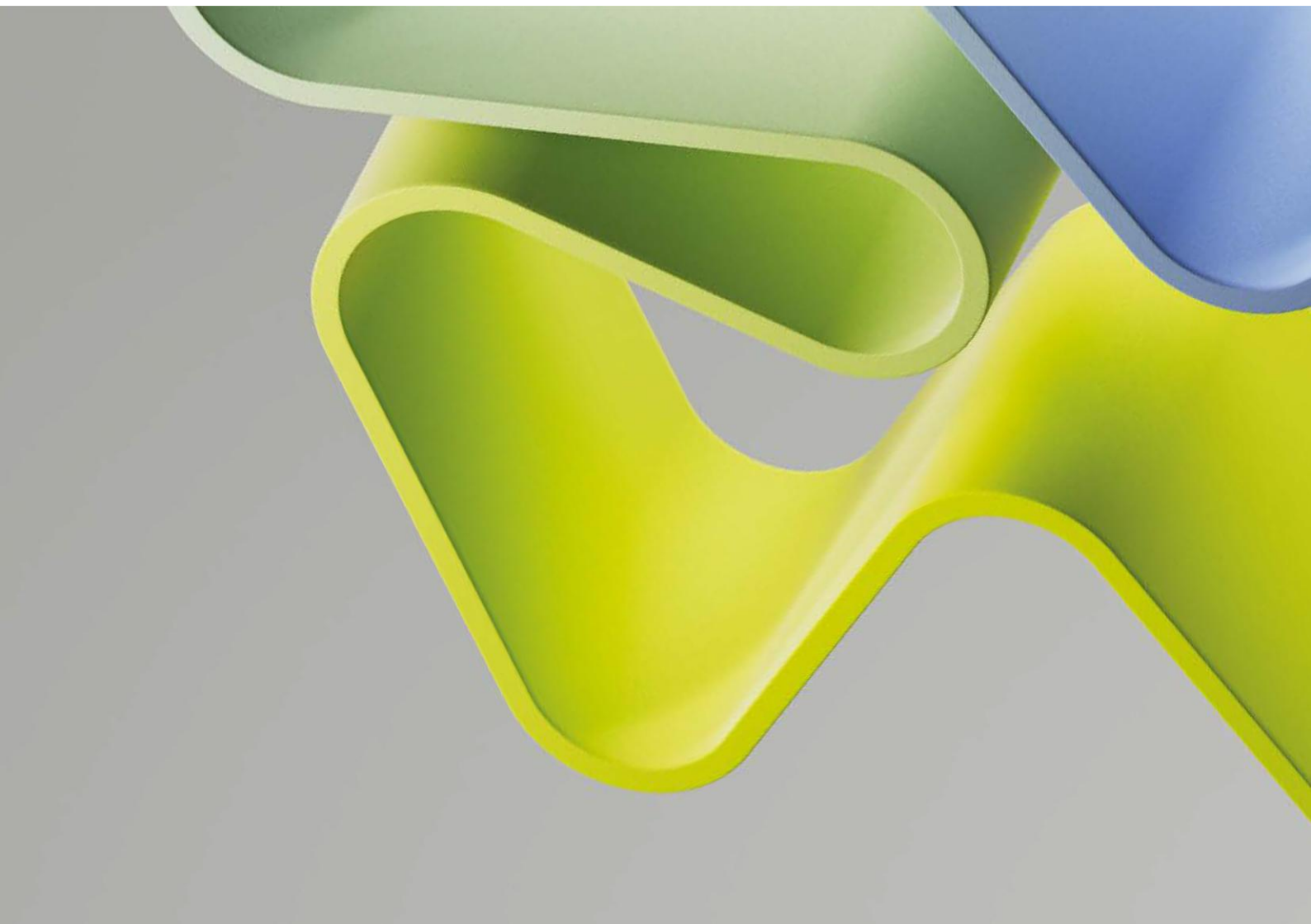


Det norske forsknings- og innovasjonssystemet
– statistikk og indikatorer

Indikatorrapporten 2025



Innhold

Forord	4
Om rapporten	6
Kapittel 1 Forskning og utvikling i Norge	8
1.1 Samlet FoU-innsats i Norge	12
1.2 FoU i næringslivet	27
1.3 FoU i universitets- og høyskolesektoren	52
1.4 FoU i instituttsektoren	74
1.5 FoU i helseforetak	91
1.6 Regional fordeling av FoU	97
Fokusartikler og dypdykk til kapittel 1	119
Kapittel 2 Internasjonal FoU	156
2.1 Utviklingen i internasjonale FoU-utgifter	159
2.2 Utviklingen i statlige bevilgninger til FoU	177
2.3 Utviklingen i menneskelige ressurser til FoU	182
Kapittel 3 Mennesker i FoU	198
3.1 FoU-årsverk og FoU-personale	201
3.2 Mangfold blant forskere	249
3.3 Utdanning	264
3.4 Rekruttering til forskning	285
3.5 Arbeidsmarkedet for høyt utdannede	316
Fokusartikler og dypdykk til kapittel 3	328
Kapittel 4 Bevilgninger og virkemidler	349
4.1 Bevilgninger til FoU over statsbudsjettet	352
4.2 Direkte bevilgninger til FoU	359
4.3 Tildelinger fra Norges forskningsråd	363
4.4 Effektmålinger av innovasjonsvirkemidler	389
4.5 Næringsrettede virkemidler etter mottaker	404
4.6 Norsk deltakelse EUs rammeprogram for forskning og innovasjon	412

Fokusartikler og dypdykk til kapittel 4	427
Kapittel 5 Immaterielle rettigheter	451
5.1 Immaterielle rettigheter som innovasjonsindikatorer	454
Fokusartikler og dypdykk til kapittel 5	468
Kapittel 6 Vitenskapelig publisering	472
6.1 Internasjonal utvikling	474
6.2 Nasjonal utvikling	488
6.3 Forskningssamarbeid	502
Kapittel 7 Innovasjon i Norge og Europa	515
7.1 Innovasjon i norsk næringsliv, 2020-2022	517
7.2 Norske vekstforetak	518
7.3 Innovasjon i offentlig sektor	529
7.4 Internasjonale sammenligninger av innovasjon	530
Fokusartikler og dypdykk til kapittel 7	539
Kapittel 8 Hovedfunn og perspektiver	553
Kapittel 9 Metodevedlegg	561
9.1 Generelt om FoU-statistikken	563
9.2 FoU- og innovasjonsstatistikken for næringslivet	568
9.3 FoU-statistikken for universitets- og høgskolesektoren	573
9.4 FoU-statistikken for instituttsektoren	577
9.5 FoU-statistikken for helseforetakene	579
9.6 Analyse av immaterielle rettigheter	582
Referanser	589

Forord

Indikatorrapporten er den viktigste kilden til informasjon om det norske forsknings- og innovasjonssystemet. Rapporten, som Forskningsrådet publiserer hvert år, gir et helhetlig bilde av tilstanden og trendene innen norsk forskning og innovasjonsaktiviteter, og hvordan vi gjør det sammenlignet med andre land.

Hvert år retter vi særlig oppmerksomhet mot et aktuelt tema. I fjor belyste vi flere aspekter ved FoU-systemets stadig viktigere internasjonale dimensjoner. I år er temaet «Dimensjonering og endring – hvordan skape handlingsrom for prioriteringer?». Vi prøver å trekke fram endringer som har skjedd i forsknings- og innovasjonssystemet, og forstå hva de kan medføre på sikt.

Vi ser flere endringer i årets Indikatorrapport. For første gang siden 2005 var næringslivet i 2023 den største finansiøren av forskning og utviklingsarbeid (FoU), etter en periode hvor veksten hovedsakelig har skjedd i næringslivet. USA er i 2024 fortsatt Norges viktigste partner innen forskning og innovasjon. De har lenge vært verdens største forskningsnasjon, men ble for noen år siden passert av Kina i publiseringsvolum. Samtidig har forskningssamarbeidet mellom Norge og Kina blitt markant redusert de siste to årene etter lang tids oppgang.

Ser man på antall publiserte artikler per innbygger, ligger Norge helt i verdenstoppen. Internasjonale sammenligninger viser at Norge jevnt over også skårer bra på innovasjon. I 2024 ble norsk rekord i antall avlagte doktorgrader satt med hele 1 850 avlagte grader, og vi har langt flere forskere per innbygger enn gjennomsnittet i EU.

Samtidig står Norge og resten av verden ovenfor betydelige utfordringer. Vi står i en eskalerende klima- og naturkrise, vi må omstille økonomien vår og den geopolitiske situasjonen blir stadig mer ustabil. Disse utfordringene krever at vi utvikler ny kunnskap. Det betyr at vi må satse tungt på forskning og innovasjon. Men vi er også avhengige av en kunnskapsbasert forsknings- og innovasjonspolitik. Indikatorrapporten er en sentral del av dette kunnskapsgrunnlaget.

Jeg vil rette en stor takk til hver enkelt av bidragsyterne til årets utgave av Indikatorrapporten. Navnene deres er listet i fokusartiklene og på førstesiden av hvert kapittel. Redaktør for Indikatorrapporten 2025 på vegne av Forskningsrådet er Åshild Vik. Rapportens redaksjonskomité har ellers bestått av Kaja Wendt og Erik Fjærli fra SSB, Fredrik Piro fra NIFU, Knut Senneseth fra Innovasjon Norge, Magnus Otto Rønningen fra Universitetet i Oslo, Tom Skyrud fra Forskningsrådet og Åsgeir Kjetland Rabben fra Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse. Også Arne Haugen fra Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse har bidratt til det redaksjonelle arbeidet. Fra Forskningsrådet har i tillegg Kaia Sørland, Marianne Helstad Nalum, Yves Boulmer og Jon Holm bidratt.

Mari Sundli Tveit
Administrerende direktør

Om rapporten



Indikatorrapporten har som mål å gi et helhetlig bilde av det norske FoU-systemet. I 2025-utgaven av Indikatorrapporten tar de tre første kapitlene for seg status og utvikling i utgifter og menneskelige ressurser til FoU i Norge og internasjonalt. Det fjerde kapitlet omhandler bevilgninger og virkemidler for innovasjon og FoU i næringslivet og offentlig sektor. To kapitler er viet resultater av FoU og innovasjon i form av immaterielle rettigheter og vitenskapelig publisering, og det syvende ser spesifikt på innovasjon.

Indikatorrapporten utgis årlig og er en nettbasert rapport. Innholdet skrives på nytt hvert år, men den overordnede strukturen vil være relativt gjenkjennelig fra tidligere år. Ikke alt publiseres samtidig, blant annet ble store deler av kapittel 1 lagt ut i vår, mens det aller meste i publiseres i oktober og november. Noe kommer også tett opp mot årsskiftet. I noen underkapitler er det gjort enklere oppdateringer og i noen tilfeller har vi latt hele eller deler av fjorårets tekst bli stående, for eksempel fordi det ikke foreligger nye data på feltet.

I flere av kapitlene finner du utfyllende informasjon i dypdykk og fokusartikler. Fokusartikler er signerte tekster som står for forfatterens egen regning.

Kapittel 1 Forskning og utvikling i Norge



I kapittel 1 presenterer vi status og utviklingstrekk for ressursinnsatsen innenfor forskning og utviklingsarbeid (FoU) i Norge. Vi presenterer endelige totaltall for 2023 som er siste år med oppdaterte tall, samt tidsserier for utviklingen i FoU-aktiviteten. For totaltall om norsk FoU, se tabellsett A.2 for FoU 2023 og tabellsett A.3 for tidsserier (tilgjengelige på rapportens nettside). 2023 er et hovedår for FoU-statistikken. Det innebærer at det er gjennomført fulle FoU-undersøkelser for alle forskningsutførende sektorer. Annethvert år er det ikke FoU-undersøkelse for universitets- og høyskolesektoren. For næringslivet ligger hovedvekten i fremstillingene på foretak med minst 10 ansatte, men noen ganger tar vi også fram statistikk som dekker foretak ned til 5 ansatte.

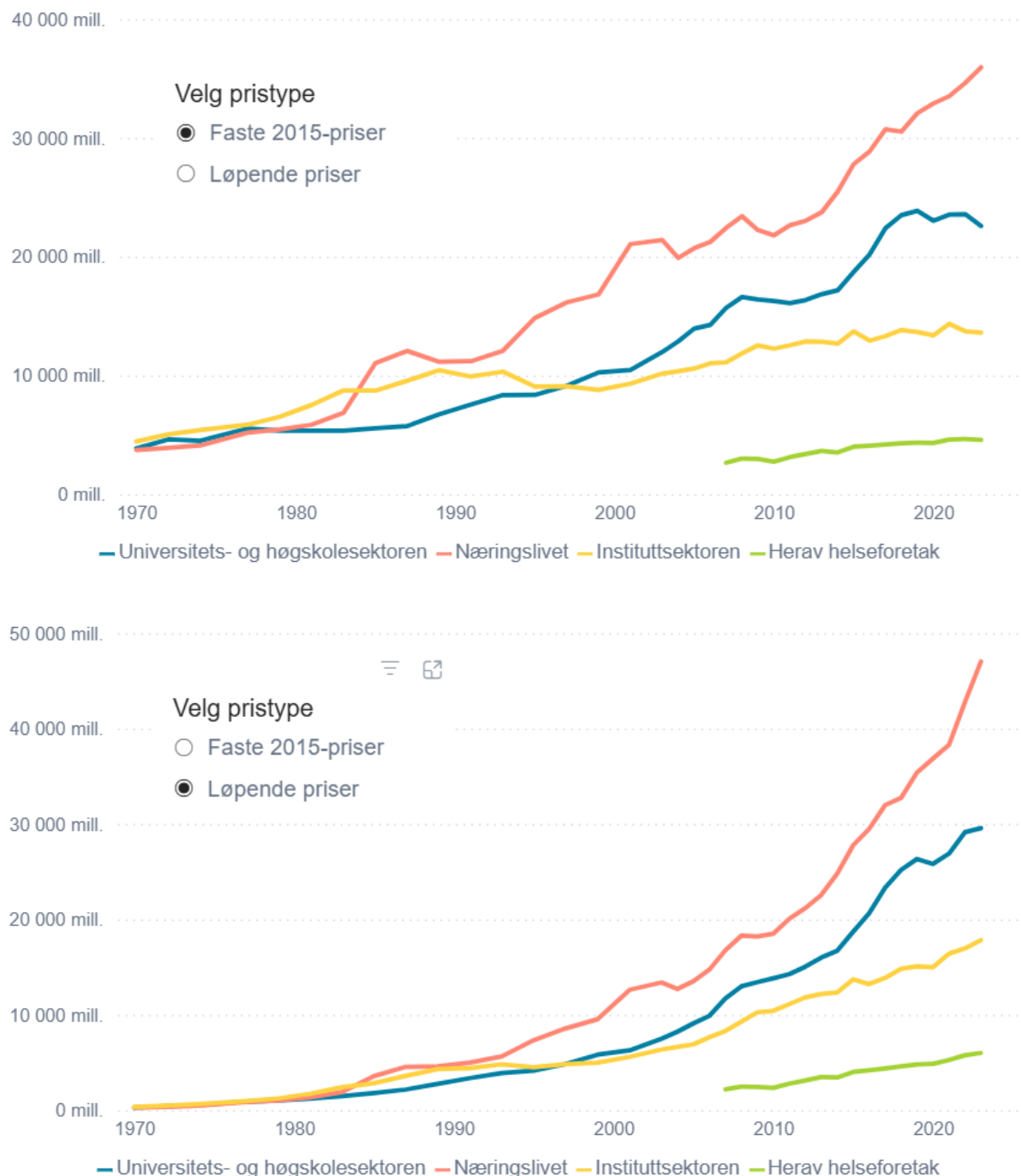
I kapittel 1.1 presenterer vi indikatorer for den samlede norske FoU-aktiviteten og dens fordeling på utgiftsarter, FoU-typer, finansieringskilder, temaområder og andel av brutto nasjonalprodukt (BNP). Egne delkapitler tar for seg de enkelte FoU-utførende sektorene: næringslivet (kapittel 1.2), universitets- og høyskolesektoren (kapittel 1.3) og instituttsektoren (1.4), se faktaboks om nasjonal sektorinndeling i FoU-statistikken nedenfor. Helseforetakenes FoU-aktivitet har en samlet omtale (kapittel 1.5). Sist i kapittelet beskriver vi FoU-innsatsens regionale fordeling (kapittel 1.6).

Den viktigste datakilden i kapittelet er den nasjonale FoU-statistikken, som er basert på spørreundersøkelser til de FoU-utførende enhetene. Informasjon om hvordan FoU-statistikken utarbeides finner du i rapportens metodevedlegg. Faktaboksen «OECDs definisjon av FoU» nedenfor beskriver hva vi måler i FoU-statistikken.

Bidragstydere:

- Hebe Gunnes, SSB
- Kristine Langhoff, SSB
- Bjørn Magne Olsen, SSB
- Kristoffer Rørstad, SSB
- Bo Sarpebakken, SSB
- Kaja Wendt, SSB
- Ole Wiig, SSB
- Harald Fondevik, SSB

Figur S1. FoU-utgifter i Norge etter sektor.¹ 1970–2023. Kroner. Faste 2015-priser og løpende priser.



¹ Helseforetakene presenteres samlet og inngår dels i universitets- og høyskolesektoren (helseforetak med universitetssykehusfunksjon) og dels i instituttsektoren (øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus).

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13509

OECDs definisjon av FoU

Forskning og eksperimentell utvikling (FoU)¹ er kreativt og systematisk arbeid som utføres for å oppnå økt kunnskap – herunder kunnskap om mennesket, kultur og samfunn – og for å utarbeide nye anvendelser av tilgjengelig kunnskap.

- Grunnforskning er eksperimentell eller teoretisk virksomhet som primært utføres for å skaffe til veie ny kunnskap om det underliggende grunnlaget for fenomener og observerbare fakta, uten sikte på noen spesiell anvendelse eller bruk.
- Anvendt forskning er virksomhet av original karakter som utføres for å skaffe til veie ny kunnskap. Anvendt forskning er imidlertid primært rettet mot bestemte praktiske mål eller anvendelser.
- Eksperimentell utvikling (utviklingsarbeid) er systematisk arbeid som anvender kunnskap fra forskning og praktisk erfaring og produserer ytterligere kunnskap som er rettet mot å produsere nye produkter eller prosesser eller mot å forbedre eksisterende produkter eller prosesser.

Les mer om definisjon og inndeling av FoU i Frascati-manualen (OECD, 2015). 2015-utgaven av Frascati-manualen ble tatt i bruk i FoU-statistikken i 2016. FoU-begrepet ble ikke endret, men revisjonen skulle bidra til å gjøre begrepene tydeligere og mer oppdatert. Fem kriterier ble tatt med for å gjøre avgrensingen mot ikke-FoU klarere: Aktiviteten må inneholde noe nytt, være kreativ, ha usikkerhet knyttet til resultatet, være systematisk og kunne overføres og/eller reproduseres for å falle inn under FoU-begrepet. Dette er formuleringer som tidligere også har vært omtalt i de norske veiledningene, og revisjonen medfører dermed ikke vesentlige endringer i statistikken. Retningslinjene skal i tillegg være bedre tilpasset endringer i samfunnet, spesielt på datasiden.

¹ Frascati-manualen bruker begrepet «research and experimental development». I Norge (og øvrige nordiske land) oversetter FoU-statistikken begrepet gjerne med «forskning og utviklingsarbeid» for å unngå å ekskludere enkelte fagområder. Se nærmere i Frascati-manualen og [den norske oversettelsen av utdrag av Frascatimanualen her](#) (OECD/Forskningsrådet, 2021).

Faste priser i FoU-statistikken

Oppgavegiverne rapporterer FoU-utgifter i løpende priser. SSB publiserer tallene for FoU-utgifter både i løpende priser og faste 2015-priser. Faste priser brukes gjerne når vi ser på utviklingen over tid og vi justerer da for lønns- og prisvekst for å kunne si noe om realveksten. Faste priser beregner vi ved hjelp av en deflator basert på prisindeksen for produksjon i næring 72 Forskning og utviklingsarbeid i nasjonalregnskapet. Tallene finnes i tabell 09170 i SSBs statistikkbank. I feltet for statistikkvariabel, velg «Produksjon i basisverdi. Prisendring, årlig (prosent)». I feltet for næring, velg først Næring (A38). Velg deretter Forskning og utviklingsarbeid i listen under. Dette er en gjennomsnittsindeks for de ulike utgiftsartene og samme deflator blir brukt for alle de utførende FoU-sektorene. Indeksen oppdateres flere ganger i året og vi oppdaterer aktuell indeks i forbindelse med publisering av ny statistikk. Enkelte år avviker indeksen en del fra den generelle lønns- og prisstigningen, men over tid gir denne indeksen det best mulige bildet av prisutviklingen innenfor FoU-feltet. Deflatoren for de to siste årene er alltid foreløpig. I 2021 lå deflatoren under nivået på Konsumprisindeksen (KPI), mens den i 2022 og 2023 har ligget over nivået på KPI. Se prisindeksene for de ulike årene i tabell C.1 i tabelldelen av rapporten.

1.1 Samlet FoU-innsats i Norge

95 milliarder til FoU i 2023

I 2023 ble det brukt nesten 95 milliarder kroner på FoU i Norge. Det gir en nominell vekst på drøyt 6 prosent fra 2022. Korrigert for lønns- og prisvekst innebærer det imidlertid tilnærmet nullvekst, se tabell 1.1a.

Tabell 1.1a FoU-utgifter i Norge etter utførende sektor. 2013–2023. Mill. kr. Andel av total FoU og realvekst i faste 2015-priser.

Sektor	2021	2022	2023	Andel av total FoU 2023	Realvekst 2022–2023	Gj.sn. årlig realvekst 2013–2023
Næringslivet ¹	38 305	42 793	47 044	50	3,8	4,2
Universitets- og høyskolesektoren	26 904	29 149	29 576	31	-4,2	3,0
Instituttsektoren	16 411	16 965	17 831	19	-0,8	0,6
Totalt	81 620	88 907	94 452	100	0,3	3,1
<i>Herav helseforetak</i>	<i>5 268</i>	<i>5 765</i>	<i>6 006</i>	<i>6</i>	<i>-1,6</i>	<i>2,3</i>

¹ For næringslivet inngår foretak med 10+ sysselsatte.

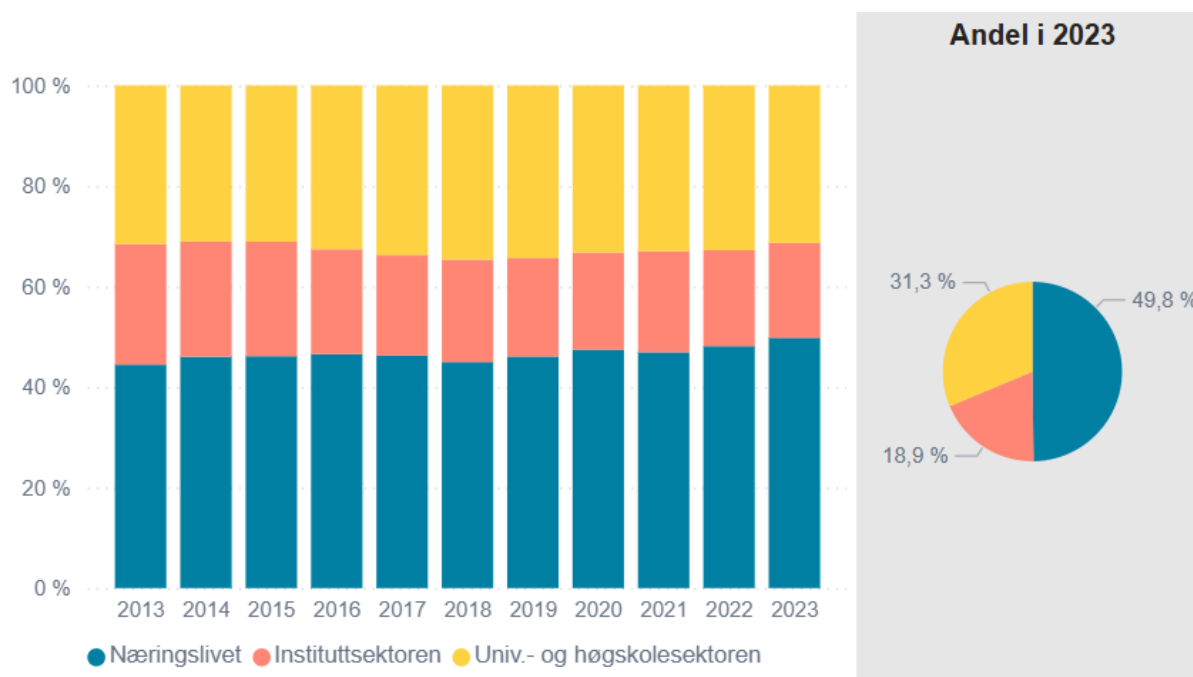
Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13509

I 2023 var det næringslivet som hadde den sterkeste veksten i FoU-utgiftene. Det ble brukt over 5 milliarder kroner mer på FoU i næringslivet 2023 enn i 2022. Dette tilsvarer en realvekst på nesten 4 prosent. I de øvrige forskningsutførende sektorene var det realnedgang i FoU-utgiftene. I instituttsektoren var realnedgangen på nær 1 prosent, mens universitets- og høyskolesektoren hadde en realnedgang i FoU-utgiftene på over 4 prosent. For helseforetakene samlet var det en realnedgang på 1,6 prosent.

Tabell 1.1a viser at veksten i 2023 var svakere enn i den foregående tiårsperioden 2013–2023. Da var det en 3 prosents gjennomsnittlig årlig realvekst. For universiteter, høyskoler og helseforetak er veksten i 2023 svakere enn i tiårsperioden. For næringslivet var veksten fra 2022 til 2023 marginalt lavere enn for gjennomsnittet de foregående årene.

For næringslivet var det fra 2022 til 2023 vekst i alle hovednæringer, men tjenesteytende næringer hadde sterkest vekst. I instituttsektoren var det altså en samlet en liten realnedgang fra 2022 til 2023, men variasjoner innenfor ulike grupper av institutter, miljøinstituttene hadde den sterkeste realveksten, etterfulgt av helseforetakene uten universitetssykehusfunksjon. I universitets- og høyskolesektoren samlet var det en realnedgang på 2 prosent årlig fra 2021, som var forrige år med full FoU-undersøkelse, og en realnedgang på 4 prosent fra 2022 til 2023. Se nærmere om utviklingen i de enkelte forskningsutførende sektorene senere i kapittelet.

Figur 1.1a Totale FoU-utgifter etter sektor for utførelse¹. 2013–2023.



¹ For næringslivet inngår foretak med 10+ sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13509

Nasjonal sektorinndeling i FoU-statistikken

Norge har helt fra etableringen av FoU-statistikken på 1960-tallet hatt en nasjonal inndeling av de FoU-utførende sektorene med en egen instituttsektor. Myndighetene var opptatt av å bygge opp kunnskapssystemet med enheter som kunne bistå næringsliv og forvaltning. Det ble opprettet egne bransjeinstitutter og flere statlig finansierte forskningsinstitutter. FoU-statistikken skiller nasjonalt mellom følgende tre forskningsutførende sektorer:

- Næringslivet
- Instituttsektoren
- Universitets- og høgskolesektoren

Næringslivet omfatter virksomheter og foretak som er rettet mot økonomisk fortjeneste.

Instituttsektoren omfatter næringslivsrettede og offentlig rettede forskningsinstitutter, samt andre enheter som har FoU som del av sin virksomhet. Den omfatter også museer og helseforetak uten universitetssykehusfunksjon og private, ideelle sykehus.

Universitets- og høgskolesektoren omfatter institusjoner som tilbyr høyere utdanning; universiteter, vitenskapelige høgskoler og statlige høgskoler. I tillegg inngår helseforetak med universitetssykehusfunksjon.

For bedre å synliggjøre FoU-virksomheten i helseforetakene presenteres disse samlet der dette er hensiktsmessig og mulig (data fra 2007). I figuren nedenfor fremkommer helseforetakene i rød ramme.

OECDs internasjonale sektorklassifisering, som Norge følger når data leveres til OECD og Eurostat, benyttes i kapittel 2, som viser Norges FoU-innsats i en internasjonal kontekst. Her fremgår det at det internasjonalt også eksisterer en fjerde FoU-utførende sektor; private non-profit sector, det vil si privat ikke-forretningsmessig sektor. I Norge er slike enheter kun med som finansierer av FoU.

Nasjonal og internasjonal sektorinndeling for FoU-statistikken:

Universitets- og høyskolesektoren	Universiteter, vitenskapelige høyskoler, statlige høyskoler og andre høyskoler	Higher education sector
	Helseforetak med universitetssykehusfunksjon Øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus	
Instituttsektoren	Forskningsinstitutter og andre offentlige organer med FoU, hovedsakelig kontrollert og finansiert av det offentlige.	Government sector (offentlig sektor)
	Forskningsinstitutter som i hovedsak betjener næringslivet.	
Næringslivet	Alle foretak med 50 eller flere sysselsatte, samt utvalg av foretak ned til 10 sysselsatte.	Business enterprise sector (foretakssektoren)

Over tid har næringslivets og universitets- og høyskolesektorens FoU vokst mest

Signaturfiguren først i kapittelet (figur S1) viser at det er i næringslivet vi finner den største veksten i FoU-aktiviteten siden 1970-tallet. Veksten var særlig sterk på slutten av 1980-tallet, på 1990-tallet og etter 2010. Men det har også vært perioder med nedgang, f.eks. under finanskrisen i 2008/2009. Det har også vært stor vekst i universitets- og høyskolesektoren som siden 1997 har hatt større FoU-aktivitet enn instituttsektoren. Som vi har skrevet om i tidligere utgaver av Indikatorrapporten er det er flere årsaker til utviklingen. Noe skyldes tekniske forhold som endring av sektortilhørighet. Men som vi vil se i kapittel 2 med internasjonale sammenligninger er det vanlig med en enda høyere andel av FoU-aktiviteten i næringslivet enn det vi har i Norge. Den store veksten i studenttallene i starten av 1990-tallet var med på å drive veksten i universitets- og høyskolesektorens FoU-aktivitet. Det samme har akademiseringen av høyere utdanning som har gitt flere læresteder universitetsstatus. På 40 år er instituttsektorens andel av total FoU i Norge mer enn halvert. Helseforetakenes FoU er skilt ut fra 2007 og har de fleste år hatt realvekst.

Næringslivet står nå for halvparten av norsk FoU

I 2023 ble 50 prosent av norsk FoU utført av næringslivet. Gjennomsnittet for andelen FoU i næringslivet lå under 47 prosent den siste tiårsperioden, slik det fremgår av figur 1.1b. Kun en gang siden 1970-tallet har andelen FoU i næringslivet vært høyere. Det var i 2001 da næringslivets andel utgjorde 52 prosent av total FoU. I 2023 sto instituttsektoren for 19 prosent av FoU-utgiftene. Det var samme andel som året før. Andelen FoU i universitets- og høyskolesektoren var 31 prosent i 2023, dette innebærer en nedgang fra 33 prosent for årene 2020–2022.

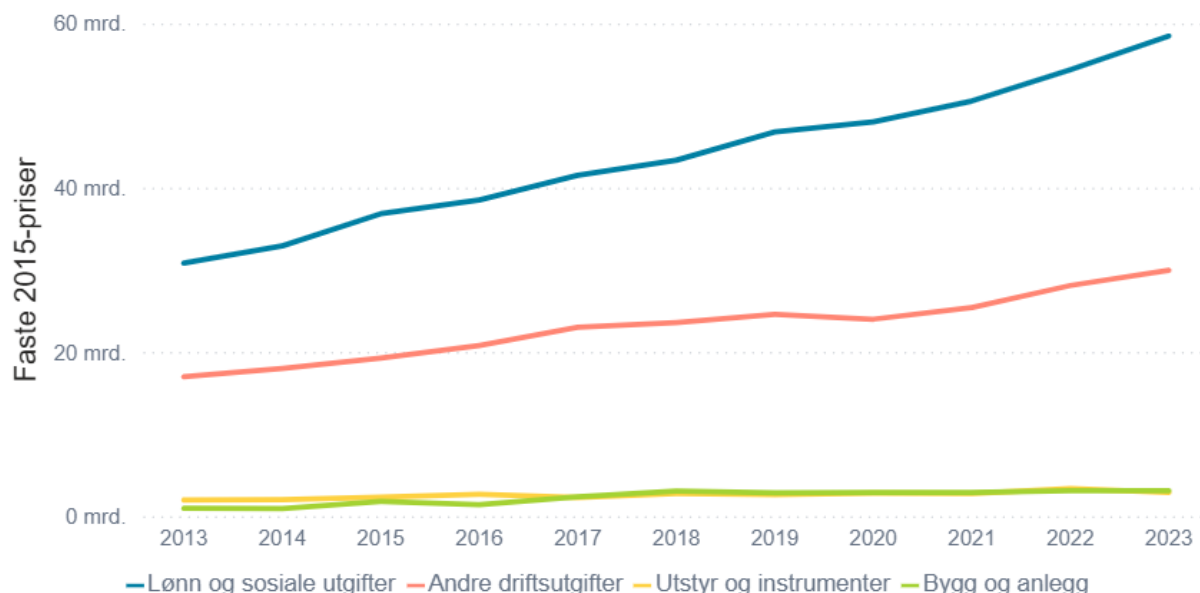
Lønn er største utgiftsart for FoU-aktivitet

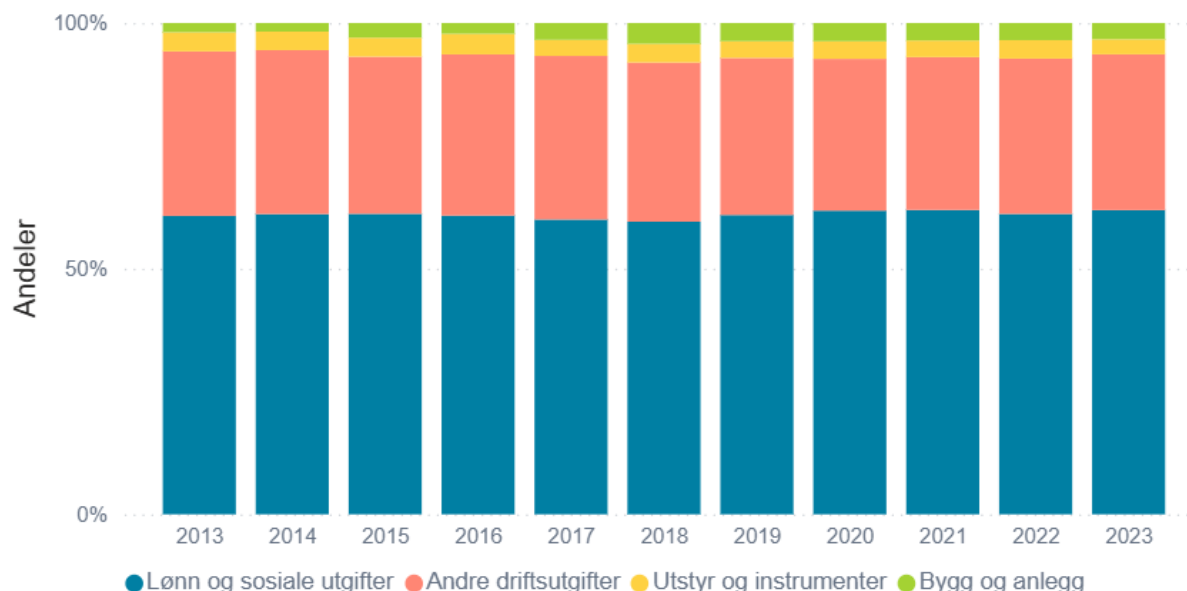
FoU-statistikken skiller mellom utgiftsartene lønn, annen drift, vitenskapelig utstyr og utgifter til bygg, se nærmere om disse i faktaboksen under. FoU er en arbeidsintensiv aktivitet, så naturlig nok utgjør lønn en stor del av utgiftene. I den siste tiårsperioden har andelen lønn i gjennomsnitt ligget stabilt omkring 61 prosent, i 2023 utgjorde andelen 62 prosent, se figur 1.1b. Andre driftsutgifter har ligget på en knapp tredjedel av FoU-utgiftene og utgjorde 32 prosent i 2023. Det var nedgang i andre driftsutgifter til FoU i 2020–2021 som følge av redusert aktivitet under koronapandemien.

Kapitalutgiftene svinger naturlig nok i takt med større anskaffelser av kostbart vitenskapelig utstyr og store byggeprosjekter, eller kjøp av forskningsfartøyer. I perioden 2013–2023 har utgifter til vitenskapelig utstyr ligget på 4 prosent i gjennomsnitt, mens bygg og anlegg har utgjort 3 prosent.

Fra 2021, som var forrige årgang med full undersøkelse i alle sektorer, til 2023 har utviklingen i kapitalutgiftene til FoU vært svakere enn utviklingen for lønn og annen drift. Svakest har utviklingen i utgifter til vitenskapelig utstyr vært.

Figur 1.1b Totale FoU-utgifter i Norge etter utgiftsart. 2013–2023. Kroner. Faste priser og andeler.¹





¹ For næringslivet inngår foretak med 10+ sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13509

Utgiftsarter i FoU-statistikken

I de samlede FoU-utgiftene går et hovedskille mellom driftsutgifter og kapitalutgifter til FoU. For å vise utviklingen i FoU-aktivitet over tid for eksempel for fagområder, forskningstyper eller temaområder bruker vi gjerne driftsutgifter til FoU, mens kapitalutgiftene holdes utenfor fordi de svinger mye over tid avhengig av større enkeltinvesteringer.

Totalt skiller vi mellom følgende utgiftsarter i FoU-statistikken:

Driftsutgifter til FoU

Lønn og sosiale utgifter inkluderer pensjon, feriepenger og arbeidsgiveravgift for personale som bidrar direkte til enhetens FoU.

Andre driftsutgifter omfatter strøm, husleie, renhold, tekniske og administrative støttefunksjoner samt direkte forskningsdrift, for eksempel konferansereiser, tidsskriftabonnementer, mindre investeringer i infrastruktur, som for eksempel laboratoriemateriell og programvare til PC, samt lisenser for patenter mv. For næringslivet inngår også utgifter til innleid FoU-personale. Beregningene av FoU-andelen er basert på resultatene fra tidsbruksundersøkelser (lærestedene) og spørreskjema (alle sektorer).

Kapitalutgifter til FoU¹

Utgifter til vitenskapelig utstyr som er av varig karakter og omfatter større instrumenter, maskiner og utstyr, for eksempel medisinske apparater, elektronmikroskop, kjemiske analyseapparater, biobanker, dataprogramvare, lisenser, innkjøp av store boksamlinger og utrustning av nye forskningsenheter.

¹ I næringslivet benyttes ofte begrepet «kostnader» istedenfor utgifter og «varige driftsmidler» om kapitalutgiftene, se nærmere i kapittel 1.2

Utgifter til nye bygg og anlegg, samt større ombygginger. Her blir FoU-andelen av utgiftene fastsatt skjønnsmessig etter hva utstyret eller bygningen skal benyttes til. Kapitalutgiftene skal ha en brukstid på over ett år og være uten avskrivninger.

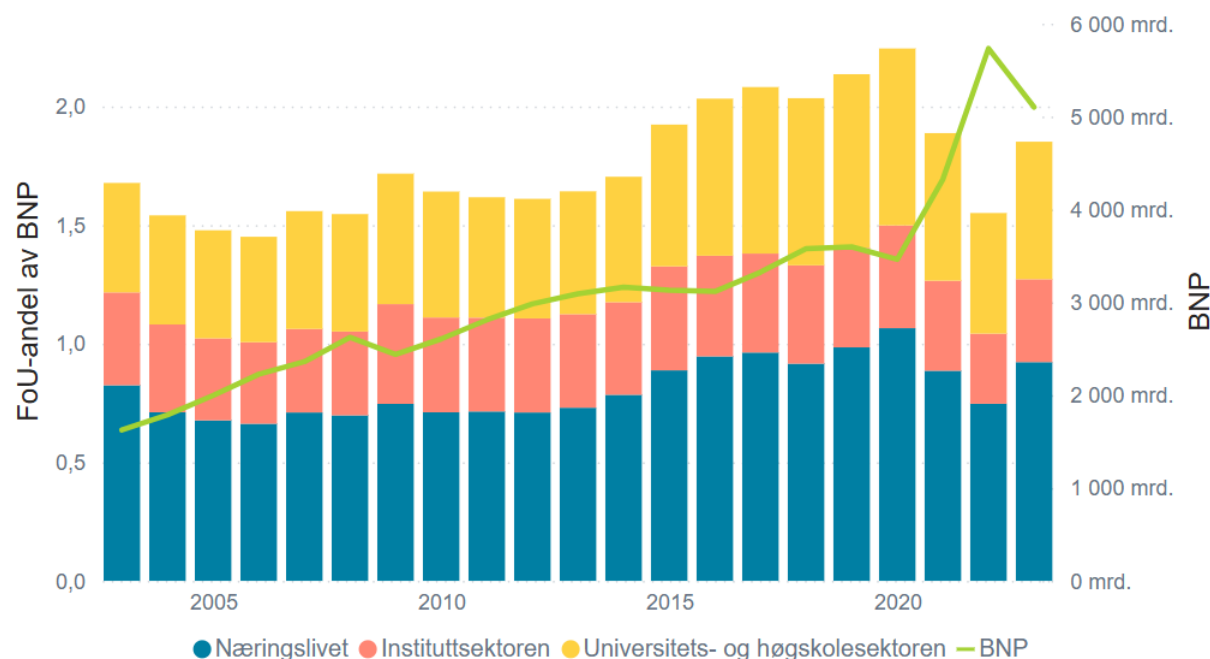
FoU-andel av BNP svinger med utviklingen i BNP

FoU-utgiftenes andel av bruttonasjonalprodukt (BNP) brukes gjerne som en hovedindikator for å måle et lands FoU-innsats. Den gir et enkelt, overordnet bilde av hvor mye et land bruker på FoU holdt opp mot den samlede verdiskapingen. Samtidig er indikatoren sårbar for svingninger i BNP. Norsk BNP svinger mye, og det gjør at nivået på denne indikatoren også svinger.

I Norge har vekslende regjeringer likevel knyttet FoU-innsatsen til BNP. Målet er at FoU-innsatsen skal utgjøre 3 prosent av BNP og at det offentliges andel skal utgjøre 1 prosent. Dette er senest fastslått i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning 2023–2032 hos regjeringen.no (Kunnskapsdepartementet, 2022). Det er dette nivået de andre nordiske landene ligger på, se nærmere om internasjonal FoU i kapittel 2. Som det fremgår av figur 1.1c, er Norge langt fra dette målet. De siste 20 årene har FoU-aktiviteten kun i perioden 2016–2020 ligget over 2 prosent. I rekordåret 2020 bremsset FoU-aktiviteten noe opp som følge av koronapandemien. Men FoU-andelen av BNP var oppe i 2,24 prosent, mye som følge av at BNP gikk ned dette året. I 2022 var FoU-andelen nede i 1,56 prosent, men dette var mye knyttet til kraftig vekst i BNP dette året.

Foran har vi sett at FoU-utgiftene i 2023 hadde tilnærmet nullvekst fra 2022, når utgiftene er justert for lønns- og prisvekst. I 2023 har BNP-nivået gått ned. Dette har bidratt til at FoU-andelen av BNP likevel øker og nå utgjør 1,85 prosent.

Figur 1.1c FoU-andel av BNP utførende sektor¹ og BNP. 2003–2023. Kroner.



¹ For næringslivets FoU inngår foretak med 10+ sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13509 og 09189

Like høy finansiering fra næringsliv og offentlige kilder

I 2023 sto næringslivet og offentlig sektor for like store andeler av finansieringen av FoU med i overkant av 40 milliarder kroner, eller 43 prosent hver, se tabell 1.1b. Men deres fordeling i de FoU-utførende sektorene varierer. Mesteparten av finansieringen fra næringslivet brukes i næringslivet selv og er foretakenes finansiering av egen FoU-virksomhet. Når det gjelder offentlige kilder går mesteparten (25,6 milliarder kroner) til universitets- og høyskolesektoren og av disse går over 19 milliarder kroner over lærestedenes grunnbudsjetter. Det offentlige finansierer også over 2 milliarder av næringslivets FoU og over 12 milliarder av FoU i instituttsektoren.

Andre nasjonale kilder sto for 4,7 milliarder kroner, eller 5 prosent av samlet FoU. Mesteparten utgjøres av SkatteFUNN i næringslivet som i FoU-statistikken regnes blant andre nasjonale kilder. For de andre sektorene inngår ulike fond, egne inntekter og private gaver.

I tillegg bidro utenlandske kilder til finansiering av norsk FoU med nærmere 9 milliarder kroner, eller 9 prosent av samlet FoU i 2023. For næringslivet er finansiering fra utenlandske foretak i eget konsern den klart viktigste kilden her. For de andre sektorene har finansiering fra EUs rammeprogrammer for forskning blitt den viktigste utenlandske finansieringskilden og sto alene for nærmere tre prosent av finansieringen av samlet norsk FoU i 2023.

Tabell 1.1b FoU-utgifter i Norge etter finansieringskilde og utførende sektor. 2023. Mill. kr og andel i prosent.

	Totalt	Næringslivet	Offentlige kilder			Andre kilder ³	Utlandet	
Sektor for utførelse/ finansieringskilde			Totalt	Dep., fylker, komm. mv. ¹	Forskningsrådet ²		Totalt	Herav EU-kom.
Næringslivet ⁴	47 045	37 577	2 135	1 194	941	1 927	5 406	409
Universitets- og høyskolesektoren	29 576	640	25 726	21 192	4 534	1 743	1 467	1 154
Instituttsektoren	17 831	2 475	12 359	7 667	4 692	995	2 002	1 050
Totalt (mill. kr)	94 452	40 692	40 220	30 053	10 167	4 665	8 875	2 613
Totalt (i prosent)	100,0	43,1	42,6	31,8	10,8	4,9	9,4	2,8

¹ Omfatter tilskudd fra Innovasjon Norge.

² Tallene bygger på oppgaver fra utførende enheter. Dette vil kunne avvike fra bevilgende myndigheters tall. Avviket er klart størst for næringslivet. Dette skyldes flere forhold; a) midlene fra Forskningsrådet er fordelt på kontraktspartnere som kan være i ulike sektorer, b) utførende enheter kan i rapporteringen ha problemer med å spesifisere hvor midlene stammer fra og kan underrapportere offentlige midler. c) FoU-undersøkelsen i næringslivet omfatter her foretak med minst 10 sysselsatte, mens store deler av Forskningsrådets tildelinger til næringslivet går til mindre bedrifter.

³ Omfatter private gaver, fond, egne inntekter og SkatteFUNN i næringslivet.

⁴ Foretak med minst 10 sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk

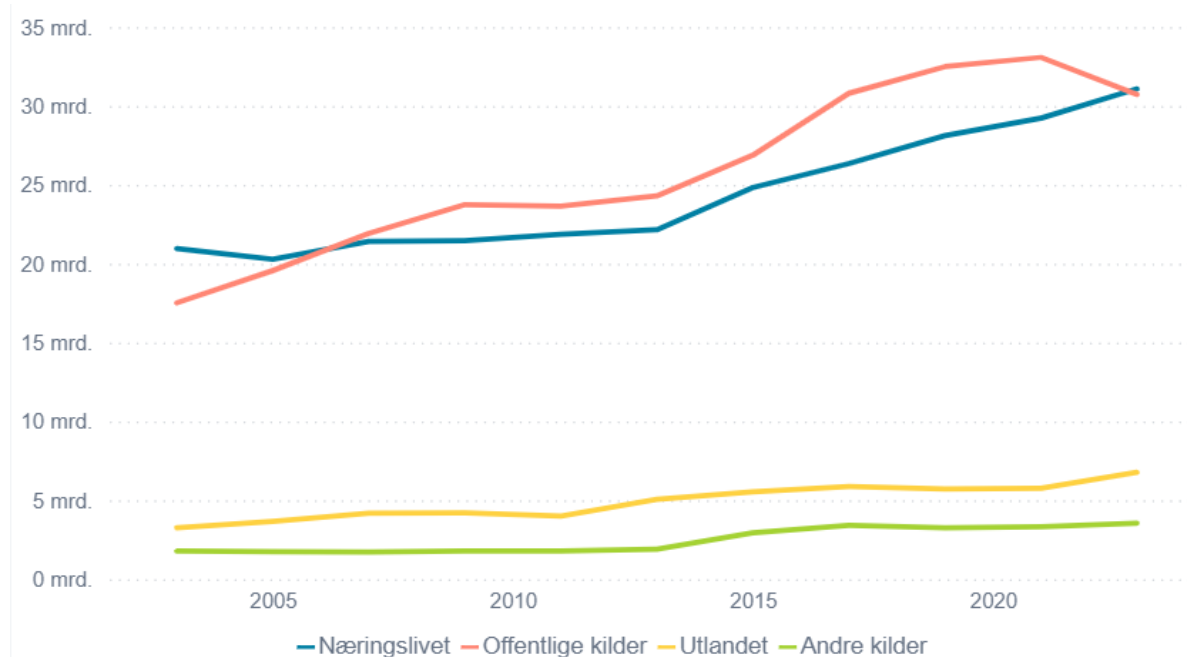
Nedgang i offentlig finansiering av FoU

Ser vi på finansiering av FoU over tid, fremgår det av figur 1.1d at finansiering fra offentlige kilder har gått ned fra 2021 til 2023. Siden 2007 har FoU-finansiering fra offentlige kilder ligget høyere enn næringslivets finansiering, særlig i perioden 2017–2021, mens de to finansieringskildene i 2023 altså er like store. Det er særlig redusert finansiering over grunnbudsjett i universitets- og høyskolesektoren som bidrar til nedgangen i offentlig finansiering av FoU.

Sterkest prosentvis vekst i finansiering fra utlandet

Samlet sett har finansiering av FoU fra utlandet hatt den sterkeste prosentvise veksten i perioden 2003–2023. Finansieringen fra EU har vokst aller mest av utenlandske midler. Deretter var veksten sterkest for finansiering fra andre nasjonale kilder, offentlige kilder og næringslivet. Blant offentlige kilder har det vært relativt svak vekst i finansieringen fra fylker og kommuner. Finansieringen fra Norges forskningsråd har også ligget lavere enn total prosentvis vekst i perioden og det samme gjelder finansieringen fra næringslivet.

Figur 1.1d Totale FoU-utgifter i Norge etter finansieringskilde. 2003–2023. Kroner. Faste 2015-priser.¹



¹ For næringslivet inngår foretak med 10+ sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13869

Finansieringen av FoU-aktiviteten i de ulike sektorene – næringslivet, universitets- og høyskolesektoren, instituttsektoren og helseforetakene – blir nærmere beskrevet i de respektive delkapitlene senere i kapittelet. De ulike finansieringskildene for FoU-aktivitet er beskrevet i notene til tabell 1.1b og faktaboksen nedenfor, samt tabell A.3.4 i tabelldelen av rapporten.

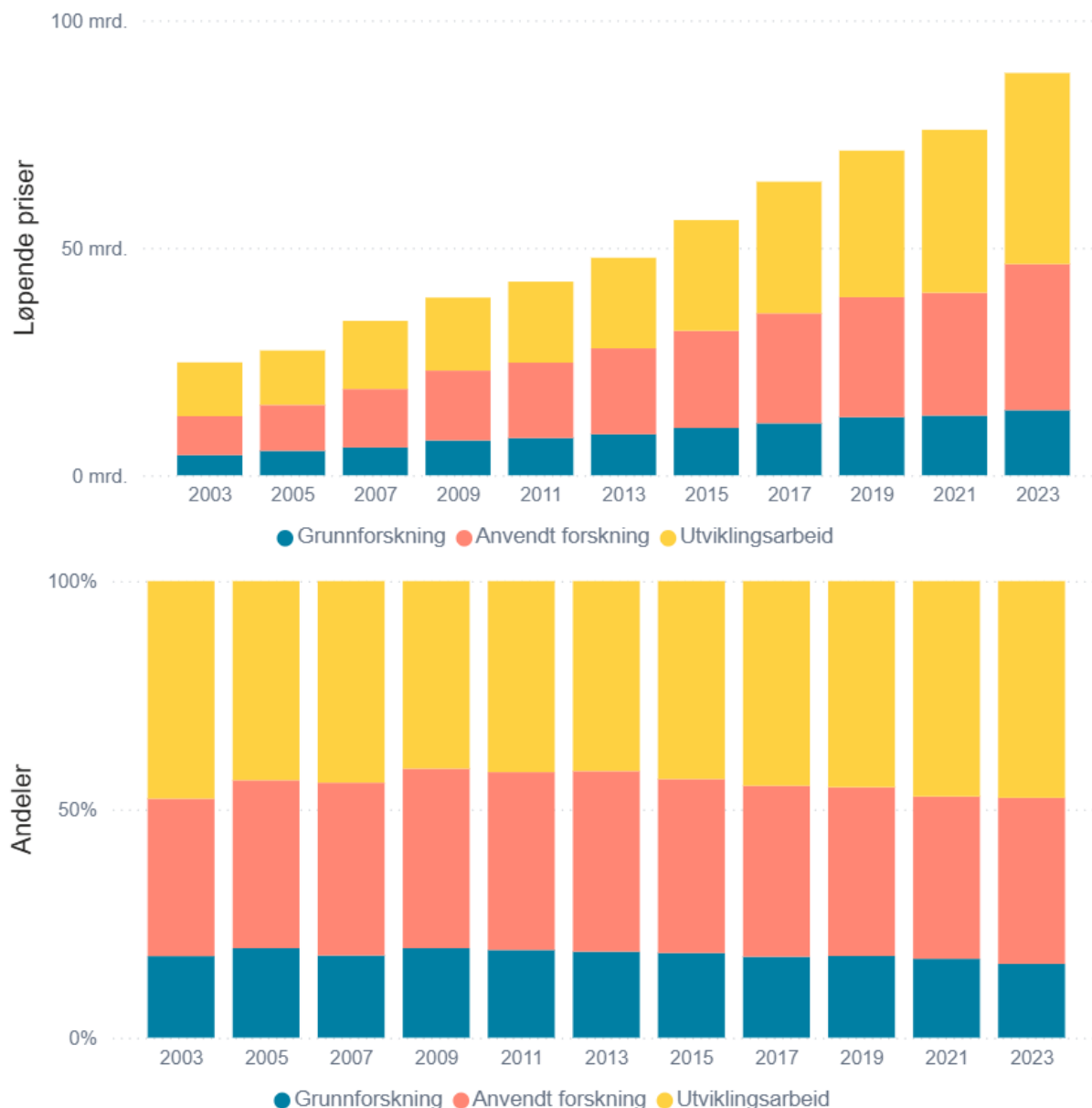
FoU-virksomhetens finansieringskilder

- Næringslivet: Midler fra industriforetak eller annen næringsvirksomhet. Mesteparten går til FoU i eget foretak.
- Offentlige kilder: Finansiering over departementenes budsjetter. Mesteparten er institusjonsbevilgninger, for eksempel grunnbudsjettmidler, og midler som kanaliseres via Norges forskningsråd, men det er også midler til programmer og prosjekter i regi av departementene og andre statlige institusjoner. En mindre del kommer fra fylkeskommuner, kommuner, statsbanker etc.
- Andre kilder: Egne inntekter ved universiteter og forskningsinstitutter, private fond og gaver, lån, innsamlede midler fra frivillige organisasjoner og SkatteFUNN. SkatteFUNN klassifiseres i noen tilfeller som offentlig finansiering. Ifølge internasjonale retningslinjer skal virkningen av skatteincentivordninger klassifiseres som den aktuelle sektors egne midler.
- Utlandet: Midler fra utenlandske foretak og institusjoner, fond, EU, nordiske og andre internasjonale organisasjoner.

FoU-typene endrer seg langsomt

Vi har i tidligere utgaver av Indikatorrapporten sett at andelen grunnforskning har sunket siden den første målingen i 1970, mens anvendt forskning og utviklingsarbeid har fått en større andel av FoU-aktiviteten. Etter 2009 viser målingene en fortsatt trend mot en lavere andel grunnforskning og en økende andel utviklingsarbeid. Denne trenden forsterkes i 2023; se figur 1.1e. Grunnforskning utgjorde 16 prosent av FoU-utgiftene i 2023. Dette er den laveste andelen de siste 20 årene, men andelen grunnforskning var like lav fra midten av 1980-tallet til midten av 1990-tallet. Dersom vi slår sammen grunnforskning og anvendt forskning har det vært en nedadgående trend for disse to fra 59 prosent i 2009 til 53 prosent i 2023. Men igjen; også i tidligere perioder har denne andelen ligget under 2023-nivået.

Figur 1.1e Driftsutgifter til FoU i Norge etter FoU-type.¹ 2003–2023. Kroner. Løpende priser og andel i prosent.



¹ For næringslivet inngår foretak med 10+ sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13870

FoU-typernes fordeling og utvikling varierer mellom sektorene, se tabell A.3.9 i rapportens tabelldel. Næringslivets utviklingsarbeid utgjør 35 milliarder kroner, eller 40 prosent av driftsutgifter til FoU i Norge. I næringslivet utgjør utviklingsarbeid 79 prosent av driftsutgiftene til FoU, mens grunnforskningen står for 4 prosent.

I instituttsektoren er det anvendt forskning som med 70 prosent er den største FoU-typen, mens grunnforskning utgjør 13 prosent og utviklingsarbeid 16 prosent. Det utføres om lag like mye anvendt forskning i instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren, med rundt 12 milliarder kroner i hver sektor. Det aller meste av grunnforskningen utføres i universitets- og høyskolesektoren med over 10

milliarder av totalt over 14 milliarder kroner. Dette utgjør 39 prosent av universitets- og høyskolesektorens FoU-utgifter.

Tabell 1.1c Driftsutgifter til FoU i 2023 etter FoU-type og utførende sektor. Mill.kr.

	Grunnforskning	Anvendt forskning	Utviklingsarbeid	Totalt
Næringslivet	1 648	7 840	35 317	44 804
Instituttsektoren	2 278	12 042	2 736	17 083
UoH-sektoren	10 378	12 255	3 910	26 543
Alle sektorer	14 304	32 137	41 990	88 430

Kilde: SSB, FoU-statistikk

FoU etter temaområder gir innblikk i hva vi forsker på

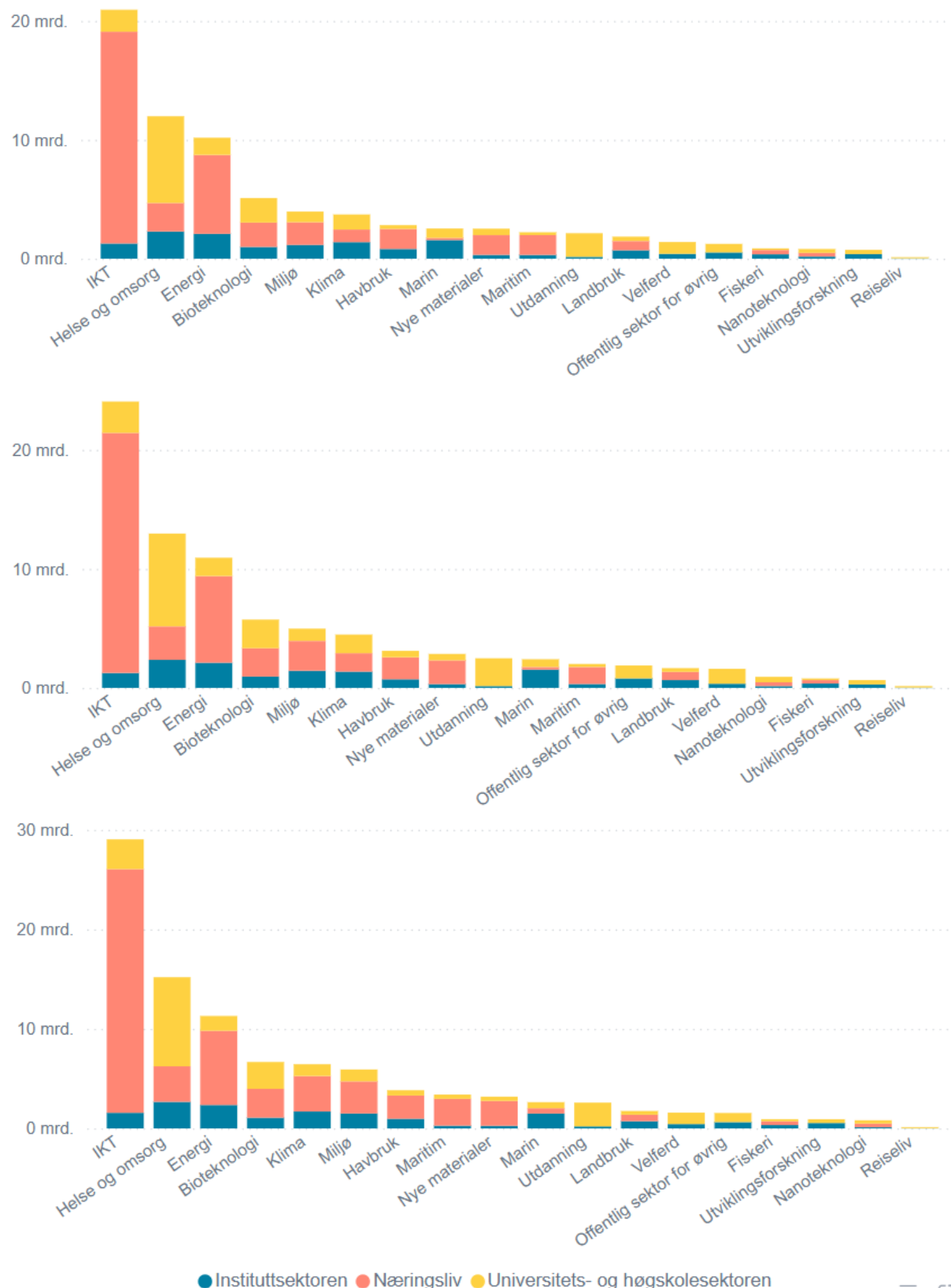
I FoU-statistikken har vi gjennom mange år kartlagt *hva* vi forsker på i Norge. De forskningsutførende enhetene får i FoU-undersøkelsen spørsmål om hvor mye av deres FoU-aktivitet som er knyttet til ulike prioriterte tema- og teknologiområder. Områdene har i den senere tid vært knyttet til regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning; se nærmere om kartlegging av temaområdene i faktaboksen under.

De politisk prioriterte temaområdene omfatter mange næringer og fagområder og de varierer i størrelse og etter hvor FoU-aktiviteten blir utført. Temaområdene er definert slik at det i utgangspunktet ikke skal være overlapp mellom dem, men i realiteten ser vi at det kan være noe overlapp.

I synkende rekkefølge ut fra FoU-utgiftenes størrelse er følgende temaområder kartlagt i FoU-statistikken: Helse og omsorg, energi, miljø, klima, havbruk, marin, maritim, utdanningsforskning, landbruk, velferd, offentlig sektor for øvrig, fiskeri, utviklingsforskning og reiseliv, se figur 1.1f.

Næringslivet blir ikke spurt om FoU-aktivitet innenfor utdanning, offentlig sektor for øvrig, velferd, utviklingsforskning eller reiseliv. Rundt halvparten av næringslivets FoU (foretak med minst ti ansatte) er rettet mot ulike tematiske områder. For alle sektorene samlet utgjorde tematisk FoU nærmere 58 milliarder kroner, eller 66 prosent av Norges FoU-ressurser i 2023 hvis vi holder de minste foretakene utenfor. I figur 1.1f viser vi beløp i løpende priser for foretak med minst 10 ansatte. I [nettversjonen av samme figur](#) kan du velge også å se data for foretak med minst 5 ansatte eller beløp i faste 2015-priser.

Figur 1.1f Driftsutgifter til FoU¹ etter tematisk og teknologisk område og utførende sektor². 2019 (panel 1), 2021 (panel 2) og 2023 (panel 3). Kroner. Løpende priser.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte

² For næringslivet inngår ikke spørsmål om velferd, reiseliv, utdanning, utviklingsforskning eller offentlig sektor for øvrig.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13711

Helse og omsorg er det største temaområdet

Det ble utført FoU innenfor helse og omsorg for 15,6 milliarder kroner i 2023 (inkludert nærmere 400 millioner kroner ved foretak med 5–9 ansatte). Den største andelen ble utført i universitets- og høyskolesektoren med nær 9 milliarder kroner, inkludert 4,7 milliarder ved universitetssykehusene. Instituttsektoren bidro med 2,7 milliarder kroner i FoU innenfor helse og omsorg og næringslivet med nær 4 milliarder kroner.

FoU innenfor IKT dominerer blant teknologiområdene

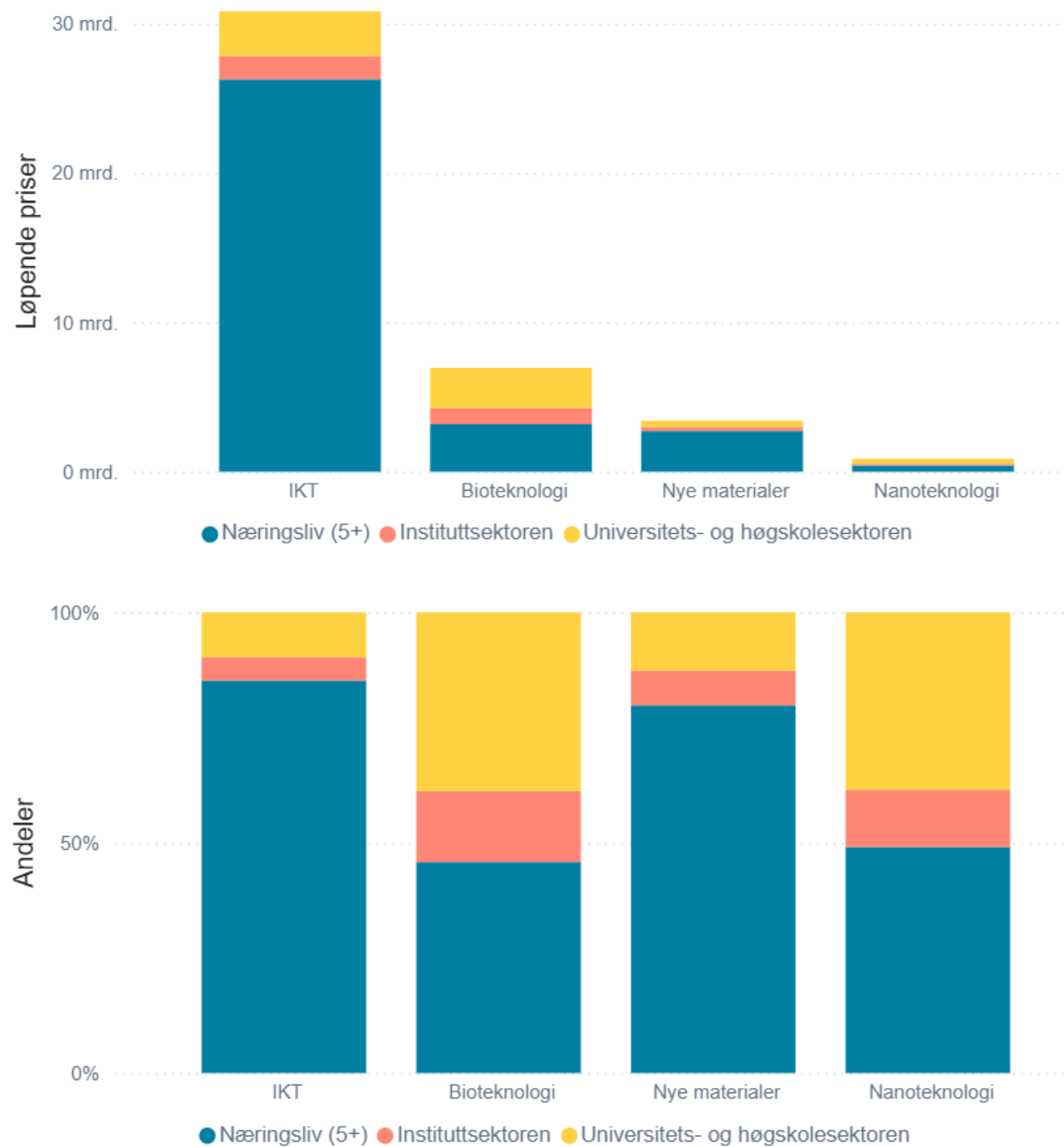
I FoU-statistikken får forskningsmiljøene også spørsmål om FoU innenfor følgende fire generiske teknologiområder: Informasjons- og kommunikasjonsteknologi, bioteknologi, nanoteknologi og nye materialer. Teknologiområdene skal i utgangspunktet ikke overlappe med hverandre, men er overlappende med temaområdene.

I regjeringens nye systemmelding Sikker kunnskap i en usikker verden 2024-2025 (Kunnskapsdepartementet, 2025) fremheves det at det digitale skiftet samfunnet står foran krever styrking av IKT som forskningsfelt slik at data, infrastruktur og kompetanse om avansert databehandling som er spredt på ulike forskningsmiljøer, offentlig forvaltning og næringsliv koordineres best mulig.

IKT er det største FoU-området innenfor teknologi i Norge, slik det fremgår av figur 1.1g. I 2023 ble det utført FoU for 29 milliarder kroner innenfor IKT, eller nesten 31 milliarder kroner når vi inkluderer FoU-aktiviteten til foretak med minst 5 ansatte. Dersom vi inkluderer de minste foretakene utgjør dette over 1/3 av samlede driftsutgifter til FoU i 2023. Næringslivet står for 85 prosent av FoU-aktiviteten innenfor IKT, universitets- og høyskolesektoren for 10 prosent og instituttsektoren for 5 prosent. Som vi har sett over er mesteparten av næringslivets FoU utviklingsarbeid og naturlig nok er dermed også mesteparten av FoU innenfor IKT utviklingsarbeid. Om lag 40 prosent av FoU innenfor IKT i universitets- og høyskolesektoren er imidlertid rettet mot grunnforskning, se nærmere om dette i dypdykket «Tema- og teknologiområder i universitets- og høyskolesektoren».

Siden 2019 har FoU innenfor IKT også blitt kartlagt på ulike underområder. Det største underområdet er programvare, brukergrensesnitt og tjenester, men det er innenfor kunstig intelligens, maskinlæring og maskinresonnering vi ser den sterkeste veksten i 2023. Les mer om dette i SSBs nyhetsartikkel om resultater fra FoU-statistikken (Rørstad, 2025).

Figur 1.1g Driftsutgifter til FoU etter teknologiområde og utførende sektor¹. 2023. Kroner.



¹ For næringslivet inngår foretak med 5+ sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13711

Det nest største teknologiområdet er bioteknologi med 6,7 milliarder kroner i driftsutgifter til FoU i 2023. Her er fordelingen mellom de forskningsutførende sektorene en litt annen. Universitets- og høyskolesektoren står for nærmere 40 prosent av FoU-utgiftene og instituttsektoren for 15 prosent. FoU innenfor nye materialer og nanoteknologi utgjorde henholdsvis 3,2 milliarder og 0,8 milliarder kroner i 2023.

Kartlegging av langtidsplanens innsatsområder

I FoU-statistikken har vi kartlagt ulike innsatsområder gjennom flere tiår. Fra 2015 har de vært knyttet til Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023-2032 (Kunnskapsdepartementet, 2022). Den siste Langtidsplanen fremhever følgende tematiske prioriteringer:

- Hav og kyst
- Helse
- Klima, miljø og energi
- Muliggjørende og industrielle teknologier
- Samfunnssikkerhet og beredskap
- Tillit og fellesskap

I FoU-statistikken kartlegges flere områder mer detaljert enn dette, men de to siste punktene er foreløpig ikke kartlagt. I FoU-statistikken er temaområdene definert slik at de i utgangspunktet skal være gjensidig utelukkende. I realiteten ser vi at det er en del overlapp, slik at det gir dobbelttelling å summere alle områdene.

Langtidsplanens muliggjørende og industrielle teknologier er gjerne generiske, og det vil kunne være stort overlapp mellom dem og annen tematisk FoU. Data om tematisk og teknologisk innretning av FoU-aktiviteten er basert på svar om hvor mye av enhetens FoU-aktivitet som er innenfor de ulike områdene fra hovedundersøkelsen om FoU. Foretakene i næringslivet velger mellom noen færre områder enn de andre sektorene og mottar ikke spørsmål om velferd, utdanning, reiseliv, offentlig sektor eller utviklingsforskning. I Indikatorrapporten inngår først og fremst data for foretak med minst ti sysselsatte, men noen steder inkluderer vi også foretak med ned til fem ansatte.

Tallunderlaget til figurene finnes i Indikatorrapportens tabeller A.2.9 og A.2.10 (data for 10+ ansatte), samt i SSBs statistikkbank tabell 13711 med data ned til fem ansatte for næringslivet. Hos SSB finner du også en nyhetsartikkel om tema- og teknologiområdene (Rørstad, 2025).

1.2 FoU i næringslivet

Dette delkapittelet presenterer næringslivets bruk av ressurser til forskning og utviklingsarbeid (FoU) målt i FoU-utgifter. Vi omtaler status for 2023 og utviklingen over tid. Delkapittelet belyser utgifter til egenutført FoU etter næring og sysselsetting, samt aspekter som utgiftsart, finansiering, type FoU og FoU-samarbeid. Egenutført FoU omfatter både FoU utført for egen bruk i foretaket og FoU utført på oppdrag for andre. Kjøp av FoU-tjenester inngår ikke i næringslivets FoU-utgifter (utgifter til egenutført FoU), men omtales separat i slutten av delkapittelet.

Næringslivet er den største FoU-utførende sektoren i Norge, og sto for halvparten av Norges FoU-utgifter i 2023. Foretak med minst 10 sysselsatte utførte FoU for 47 milliarder kroner i 2023, viste FoU-undersøkelsen. Dette er en nominell økning på 4,3 milliarder kroner fra 2022, tilsvarende en realvekst på 4 prosent. Næringslivet hadde også en vekst i utførte FoU-årsverk, en oppgang på 6 prosent. Til sammen ble det utført 26 700 FoU-årsverk i 2023. Dette omfatter FoU-årsverk utført av foretakenes egne ansatte. FoU-årsverk utført av innleid personale er ikke inkludert.

Hvert år sendes FoU-undersøkelsen til foretak med 10 eller flere sysselsatte. Undersøkelsen for 2023 omfattet også foretak med 5–9 sysselsatte. Disse foretakene rapporterte FoU-utgifter på 3,3 milliarder kroner og 2000 FoU-årsverk. Dette er en nedgang sammenliknet med 2022. Med mindre det er spesifisert, gjelder tall for næringslivet for foretak med 10 eller flere sysselsatte.

Les mer om næringslivets FoU-personale og FoU-årsverk i kapittel 3.1.

Om FoU-undersøkelsen i næringslivet

FoU-undersøkelsen i næringslivet dekker foretak med minst 10 sysselsatte i industri, tjenesteyting og andre næringer (inkl. akvakultur og utvinning av råolje og naturgass). Enkelte næringer med mange foretak og lite FoU inngår ikke i undersøkelsen, blant annet landbruk, skogbruk, detaljhandel, reiseliv og enkelte andre tjenestenæringer. Alle foretak med minst 50 sysselsatte er inkludert og det trekkes sannsynlighetsutvalg av foretak med 10–49 sysselsatte. Usikkerheten er derfor noe større blant små foretak enn blant store foretak.

Undersøkelsene for 2021, 2022 og 2023 dekker også foretak med 5–9 sysselsatte, som tidligere var med annet hvert år. Foretak med 5–9 sysselsatte er dekket i følgende år: 2006, 2008, 2010, 2012, 2015, 2017, 2019, 2021, 2022 og 2023. Det trekkes sannsynlighetsutvalg av disse foretakene, noe som øker usikkerheten på samme måte som for foretak med 10–49 sysselsatte. Av hensyn til sammenlignbarhet over tid gjelder næringslivets tall i dette kapittelet foretak med minst 10 sysselsatte, med mindre annet er oppgitt.

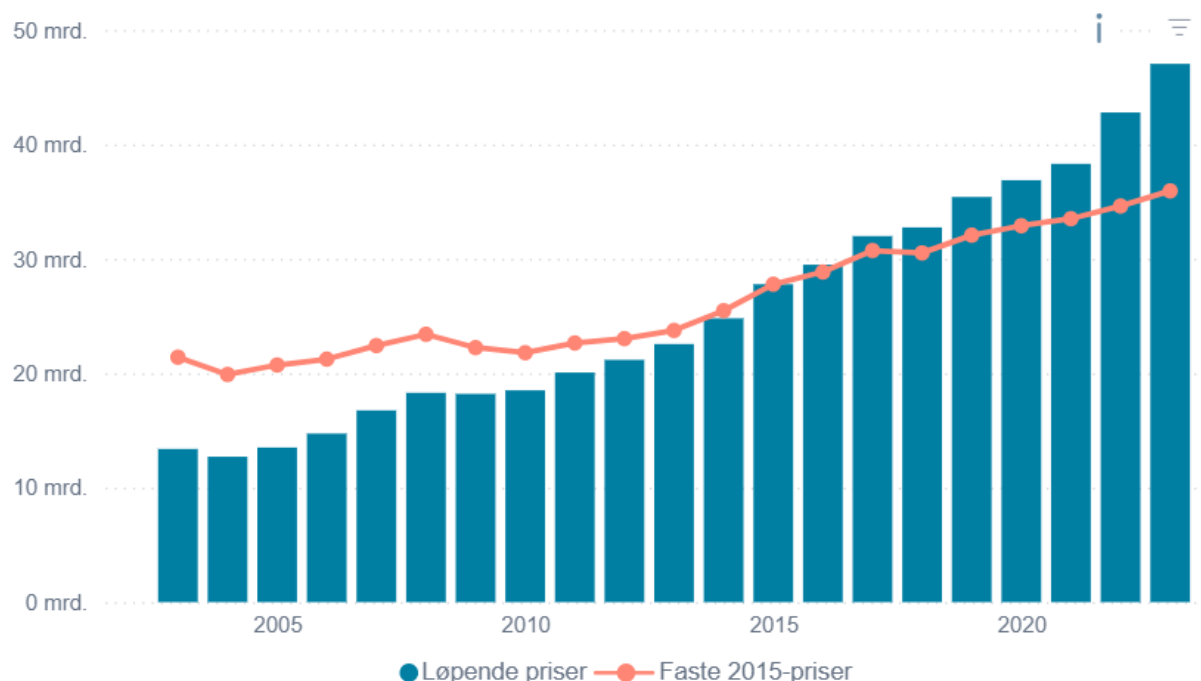
Se nærmere om FoU-undersøkelsen i metodevedlegget. FoU-statistikk for næringslivet finner du også i Indikatorrapportens tabelldel A.6 og på [SSBs nettsider](#) om temaet.

Lang periode med realvekst i næringslivets FoU-utgifter

Det har vært realvekst i næringslivets FoU-utgifter fem år på rad, og den årlige realveksten har variert fra 2 til 5 prosent. I tyveårsperioden 2003–2023 har det vært realvekst i alle år unntatt 2004, 2009, 2010 og 2018, se figur 1.2a. I denne perioden har det vært gjennomsnittlig årlige realvekst på nesten 3 prosent. Det har i all hovedsak vært en tilsvarende utvikling for utførte FoU-årsverk, og den gjennomsnittlige årlige veksten for denne indikatoren var nesten 4 prosent i perioden.

Nedgangen i FoU-utgifter i 2009 og 2010 må ses i sammenheng med finanskrisen. I 2018 var den nominelle veksten svakere enn for de foregående årene, og på grunn av prisveksten ble det realnedgang.

Figur 1.2a Utgifter til egenutført FoU i næringslivet¹. 2003–2023. Kroner og årlig realendring i prosent. Løpende og faste 2015-priser.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk

Industri, tjenesteyting og andre næringer

For å si noe om FoU-innsats innen ulike typer næringsaktivitet, klassifiseres foretakene eller bedriftene etter hva slags næring de opererer innenfor. FoU-statistikken bruker standard næringsgruppering 2007 (SN2007) for å dele inn i tre hovednæringer og herunder flere enkeltnæringer. De tre hovednæringene er industri, tjenesteyting og andre næringer. Andre næringer består av følgende enkeltnæringer: Fiske, fangst og akvakultur, bergverksdrift og utvinning av råolje og naturgass og utvinningstjenester, kraftforsyning, vann, avløp og renovasjon og bygge- og anleggsvirksomhet.

FoU-utgifter etter hovednæring

I dette avsnittet ser vi på fordelingen av næringslivets FoU-utgifter etter foretakenes næringsplassering. Foretakene kan deles inn i tre hovednæringer; industri, tjenesteytende næringer og andre næringer, se nærmere om næringsinndelingen i faktaboksen over.

Tjenestenæringene har bidratt mye til veksten over tid

De siste 20 årene (2003–2023) er det særlig de tjenesteytende næringene som har bidratt mye til veksten i næringslivets FoU-innsats. Over tid har det vært en vridning fra industri til tjenestenæringer, særlig i første halvdel av tyveårsperioden. Tjenestenæringene sto for en tredjedel av næringslivets FoU-utgifter i 2003, mens andelen gradvis har økt til godt over halvparten. De siste årene, 2020–2023, har derimot tjenestenæringenes andel vært stabil på 58 prosent. Industrien har hatt tilsvarende nedgang over tid. Andre næringer har i hele perioden 2003–2023 stått for 9–12 prosent av næringslivets FoU. Her inngår blant annet utvinning av råolje og naturgass, akvakultur og kraftforsyning.

Tjenestenæringene utførte FoU for 27 milliarder kroner i 2023

Foretak i tjenesteytende næringer utførte FoU for 27,4 milliarder kroner i 2023, mens industriforetakene utførte FoU for 14,2 milliarder kroner. Resten av næringslivets FoU ble utført i andre næringer, dette utgjorde 5,4 milliarder kroner. Både tjenestenæringene og andre næringer hadde realvekst i 2023, mens industrien hadde en liten realnedgang. I 2022 hadde derimot industrien litt høyere realvekst enn tjenestenæringene.

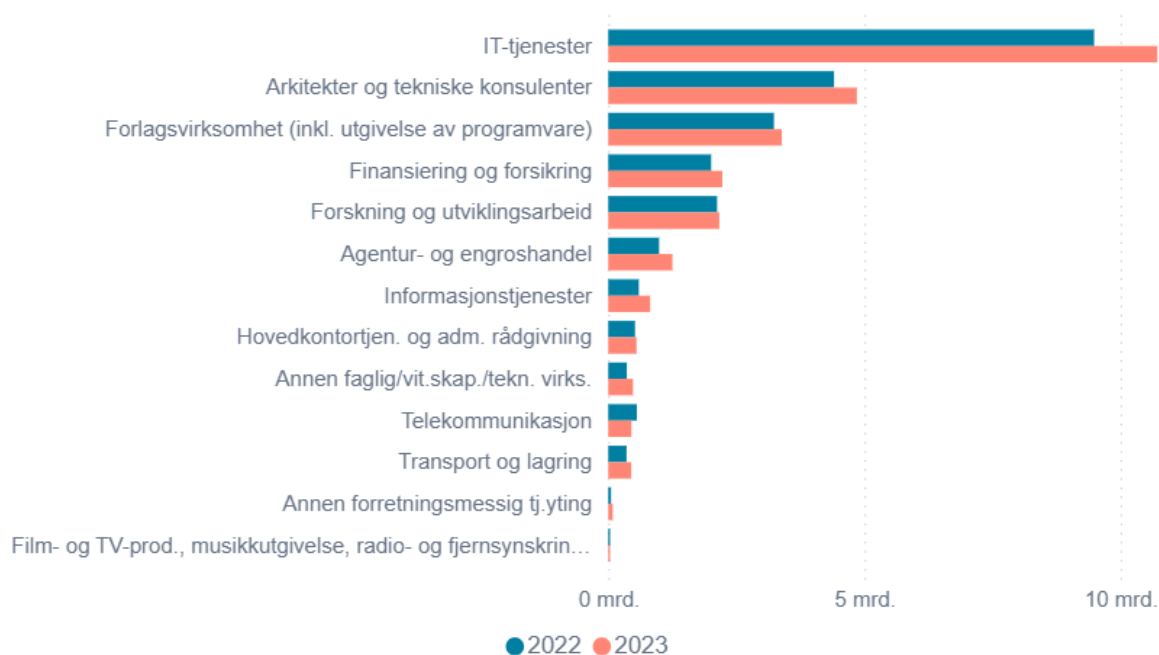
FoU-utgifter etter næring

Den følgende delen presenterer utgifter til egenutført FoU fordelt på ulike næringer innunder hovednæringene. Tjenestenæringene presenteres først, deretter industri og andre næringer. FoU-utgiftene er fordelt etter næringsfordelingen for foretakenes bedrifter siden et foretak kan ha bedrifter i ulike næringer. Omtalen gjelder bedrifter i foretak med minst 10 sysselsatte.

Foretak og bedrifter i FoU-undersøkelsen

Undersøkelsesenheten i FoU-undersøkelsene er foretaket, det vil si den juridiske enheten. For å gi et bilde av hvilke næringer FoU-aktiviteten faktisk foregår i, brukes bedriftsfordelte tall for detaljerte næringer. Det er foretakene som mottar undersøkelsen, og de blir bedt om å fordele FoU-utgifter og FoU-personale på sine bedrifter/underenheter. Et foretak kan være delt opp i flere bedrifter. En bedrift er geografisk avgrenset med hovedaktivitet innenfor en bestemt næringsgruppe. Noen foretak har bedrifter i ulike næringer, også på tvers av hovednæringene industri, tjenesteyting og andre næringer. Dette fører til at tallene for hovednæringer er litt ulike avhengig av om enheten er foretak eller bedrift.

Figur 1.2b Utgifter til egenutført FoU i tjenesteytende næringer¹, 2. 2022–2023. Kroner.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte. Bedriftsfordelte tall.

² Næringen forskning og utviklingsarbeid er ekskl. næringsrettede forskningsinstitutter som tilhører instituttsektoren.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07963

IT-tjenester har størst bidrag til tjenestenæringenes vekst

Tjenestenæringene hadde en nominell vekst på nesten 2,8 milliarder kroner fra 2022 til 2023. Næringen IT-tjenester har størst bidrag til denne veksten, med en nominell vekst på 1,2 milliarder kroner i 2023, eller realvekst på 7 prosent. Det er andre år på rad næringen har vekst på minst 1 milliard kroner. IT-tjenester er enkeltstående næringen med mest FoU blant tjenestenæringene og i næringslivet samlet sett, og i 2023 utgjorde FoU-utgiftene 10,7 milliarder kroner. I næringen inngår programmeringstjenester for kundespesifisert programvare og konsulentvirksomhet vedrørende maskinvare, programvare og informasjonsteknologi.

Arkitekter og tekniske konsulenter hadde en nominell vekst på nesten 450 millioner kroner i 2023. Mesteparten av FoU-aktiviteten foregår innen teknisk konsulentvirksomhet og teknisk prøving og analyse. Det er også noen tjenestenæringene med nominell vekst på litt over 200 millioner kroner: agentur- og engroshandel, informasjonstjenester og utgivelse av programvare (inngår i næringen forlagsvirksomhet). Blant de nevnte næringene var den prosentvise veksten størst i informasjonstjenester, med en realvekst på 29 prosent. FoU-utgiftene i informasjonstjenester utgjorde 820 millioner kroner i 2023. Mye av veksten i agentur- og engros skyldes endring i næringsplassering. Næringen informasjonstjenester omfatter blant annet databehandlings- og hostingvirksomhet og drift av nettsteder. Bedriftene i agentur- og engroshandel driver videresalg av varer som andre har produsert. Mye av næringens FoU-aktivitet er innenfor produktene som videreselges, og kan derfor være innenfor mange ulike produktområder.

Andre år på rad med realnedgang for telekommunikasjon

Det ble utført FoU for 450 millioner kroner i næringen telekommunikasjon i 2023. For andre år på rad har næringen realnedgang på over 20 prosent. Det har vært flere år med realnedgang i løpet av siste tiårsperioden, og det er en av få næringer med lavere FoU-innsats i 2023 enn i 2013. Næringen har også over tid hatt en nedgang i den samlede sysselsettingen, viser tall fra statistikken Næringenes økonomiske utvikling.

Telekommunikasjon omfatter levering av telekommunikasjon og tilhørende tjenester. Aktivitetene i næringen er relatert til overføringen av innhold, ikke selve produksjonen av innholdet. Overføringen kan være basert på kabel, trådløs eller satellitt, og det omfatter blant annet mobilnett og internetttilgang.

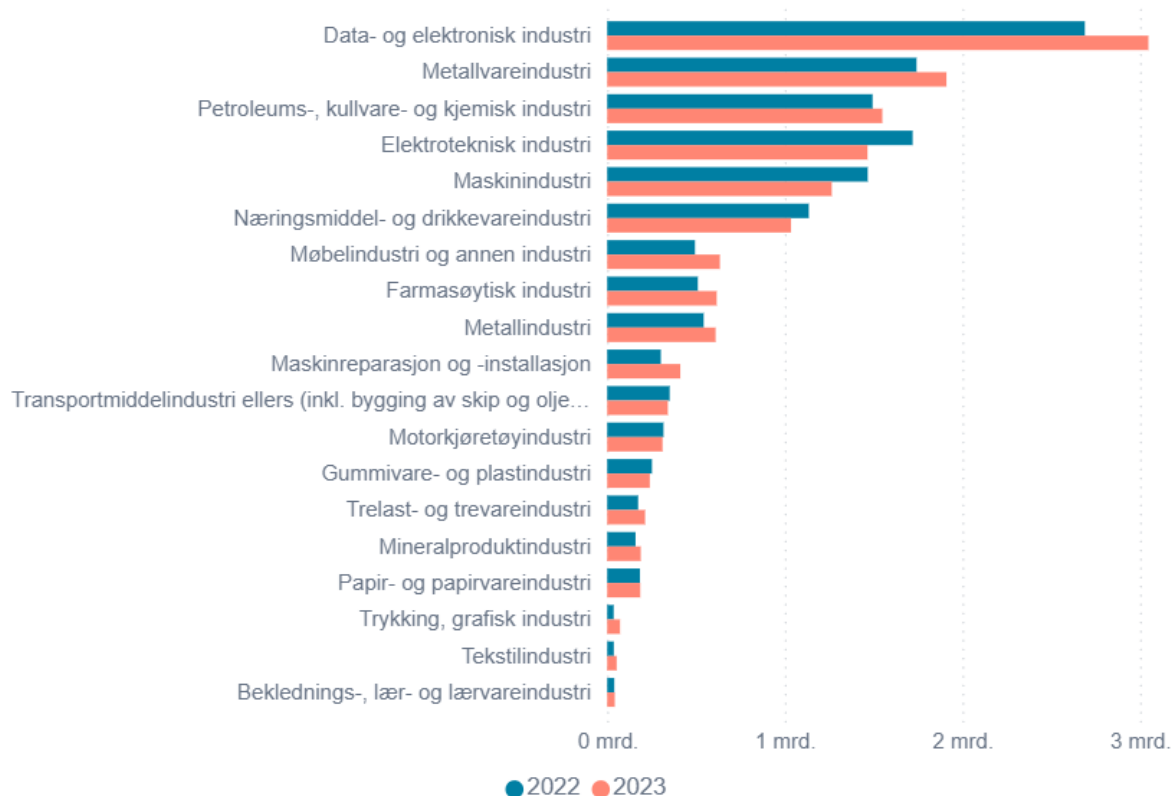
Realnedgang i næringen forskning og utviklingsarbeid for første gang på 10 år

Næringen forskning og utviklingsarbeid hadde realnedgang på 4 prosent i 2023. Dette er første år med realnedgang siden 2013. Nedgangen skyldes i stor grad at noen bedrifter med mye FoU ikke lenger er med i FoU-statistikkens populasjon på grunn av for få sysselsatte i 2023. Det er også noen foretak med mye FoU som har flyttet over til andre næringer. Bedriftene i næringen som var med i undersøkelsen både for 2022 og 2023 hadde en realvekst på 6 prosent.

Det har vært en betydelig vekst i næringen over et lengre tidsperspektiv. FoU-utgiftene utgjorde nesten 2,2 millioner kroner i 2023, en tredobling siden 2013, justert for lønns- og prisvekst. Næringen har også vokst i omfang ved at antall bedrifter har økt fra 2013 til 2023. Det er relativt få bedrifter i næringen, men en stor andel av dem har FoU. Bidraget til næringslivets FoU-utgifter er stort sammenliknet med hvor få bedrifter det er. Nesten 1 prosent av bedriftene i FoU-statistikkens populasjon tilhørte næringen forskning og utviklingsarbeid, og de sto for nesten 5 prosent av næringslivets FoU-utgifter.

Næringen består av bedrifter med FoU som hovedaktivitet, først og fremst innen naturvitenskap og teknikk. Næringen omfatter FoU innen en rekke ulike områder. For mer informasjon om næringen, se dypdykket «FoU i næringen forskning og utviklingsarbeid». Næringsrettede forskningsinstitutter er ikke inkludert her, de inngår i instituttsektoren (se kapittel 1.4).

Figur 1.2c Utgifter til egenutført FoU i industrinæringer¹. 2022–2023. Kroner.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte. Bedriftsfordelte tall.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07963

I industrien har næringen data- og elektronisk industri mest FoU

Innenfor industrien er det data- og elektronisk industri som har mest FoU, med 3 milliarder kroner i FoU-utgifter i 2023. Dette utgjorde 21 prosent av industriens FoU-utgifter eller 6 prosent av næringslivets samlede FoU-utgifter. Næringen har hatt nominell økning på 360 millioner kroner fra 2022 til 2023, tilsvarende en realvekst på 7 prosent. I hele tiårsperioden 2013–2023 har dette vært næringen med klart høyest FoU-utgifter blant industrinæringene. Data- og elektronisk industri omfatter produksjon av blant annet elektroniske komponenter, sensorer, mikrobrikker, navigering og måleinstrumenter.

Det er flere industrinæringer med 1–2 milliarder kroner i FoU-utgifter i 2023: næringsmiddel- og drikkevareindustri, petroleums-, kullvare- og kjemisk industri, metallvareindustri, elektroteknisk industri og maskinindustri. Blant disse er det bare metallvareindustri som hadde realvekst fra 2022 til 2023. Det er fjerde år på rad med realvekst for denne næringen. Metallvareindustri omfatter ulik bearbeiding av metaller og produksjon av «rene» metallprodukter som f.eks. metallkonstruksjoner, deler og forskjellige metallvarer.

Elektroteknisk industri har fått høyere andel av industriens FoU

De siste årene har elektroteknisk industri hatt en betydelig vekst i FoU-utgiftene. I perioden 2013–2021 sto næringen for om lag 5–7 prosent av industriens FoU-utgifter, mens andelen var 13 prosent i

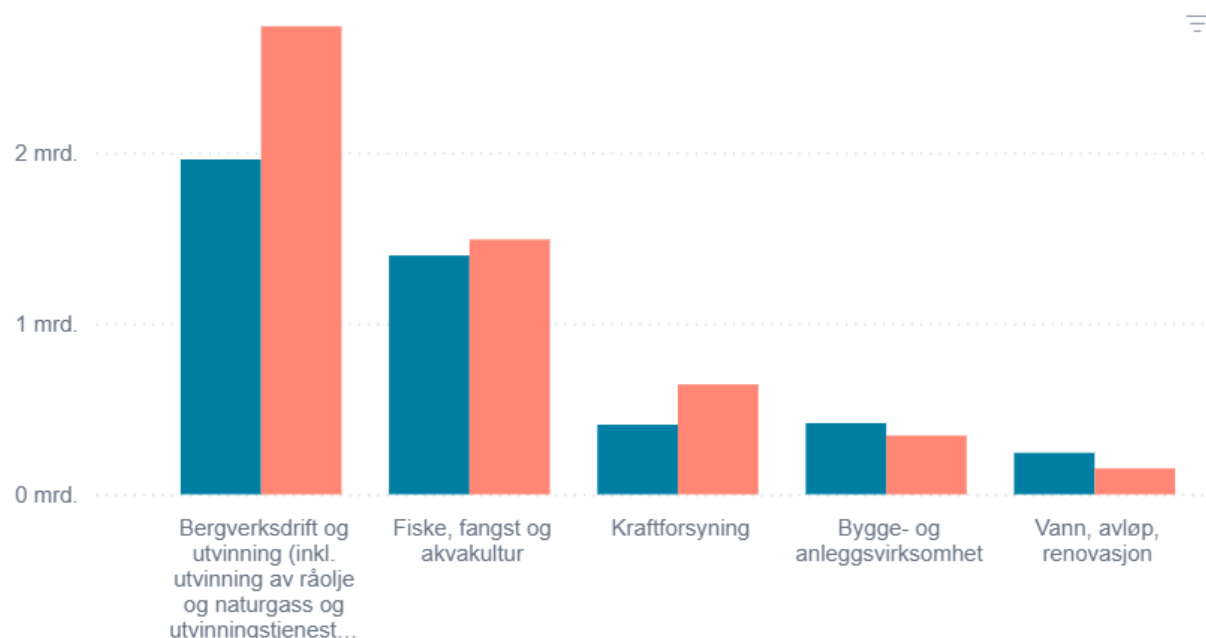
2022. I 2023 ble andelen redusert til 10 prosent, som følge av nedgang i FoU-utgiftene. Bedriftene i næringen utførte FoU for 1,5 milliarder kroner i 2023. Elektroteknisk industri omfatter produksjon av forskjellig elektrisk utstyr for å generere, distribuere og bruke elektrisk strøm, slik som elektromotorer, generatorer, batterier, akkumulatorer, ledninger og kabler.

Maskinindustri og transportindustri ellers har fått lavere andel av industriens FoU

Noen næringer har over tid fått en lavere andel av industriens FoU. I 2013 sto Maskinindustri for 15 prosent av industriens FoU-utgifter, i 2023 var andelen redusert til 9 prosent. Den største nedgangen var i 2015, 2022 og 2023. FoU-utgiftene utgjorde 1,3 milliarder kroner i 2023.

Også transportmiddelindustri ellers (inkludert bygging av skip og oljeplattformer) har hatt en gradvis nedgang av industriens FoU. Fra å utgjøre 6–7 prosent i perioden 2013–2015, var andelen ned til 2 prosent i 2023. FoU-utgiftene i denne næringen utgjorde 340 millioner kroner i 2023. Justert for lønns- og prisvekst er dette en halvering av FoU-utgiftene sammenliknet med 2013.

Figur 1.2d Utgifter til egenutført FoU i andre næringer¹. 2022–2023. Kroner.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte. Bedriftsfordelte tall.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07963

Innen andre næringer er det FoU-vekst for olje og gass og kraftforsyning

Hovednæringen andre næringer består av næringer som ikke er industri eller tjenesteyting. Her utførte næringen utvinning av råolje og naturgass og utvinningstjenester FoU for 2,7 milliarder kroner i 2023, 770 millioner kroner mer enn året før. Dette er en realvekst på 32 prosent, den største årlige realveksten næringen har hatt i tiårsperioden 2013–2023. Mange av årene har hatt betydelig realnedgang, og det er en samlet realnedgangen fra 2013 til 2023 på 3 prosent. Næringen sto for halvparten av FoU-utgiftene i Andre næringer i 2023. Det utgjorde 6 prosent av næringslivets samlede FoU-utgifter.

Næringen kraftforsyning har langt mindre FoU enn olje- og gassnæringen. FoU-utgiftene utgjorde 640 millioner kroner i 2023, en nominell økning på 240 millioner kroner. Over tid har næringen hatt en sterk vekst, og justert for lønns- og prisvekst er FoU-utgiftene i 2023 omtrent tre ganger så høye som i 2013. En annen næring som har hatt mer enn tredobling av FoU-utgiftene på de ti årene, er fiske, fangst og akvakultur. I denne næringen ble det utført FoU for 1,5 milliarder kroner i 2023, og mesteparten av FoU-aktiviteten foregår innen fiskeoppdrett.

FoU-utgifter etter sysselsettingsgrupper

FoU-innsatsen varierer med foretakenes størrelse, målt i antall sysselsatte. Store foretak har naturlig nok større mulighet til å ha stor FoU-innsats enn små foretak. Likevel betyr små foretak mye for næringslivets samlede FoU siden det finnes så mange små foretak i Norge.

Under en tredjedel av næringslivets FoU foregikk i foretak med minst 500 sysselsatte

Foretak med minst 500 sysselsatte utførte FoU for 13,8 milliarder kroner i 2023, dette utgjorde 29 prosent av næringslivets samlede FoU-utgifter (for foretak med minst 10 sysselsatte). Dette er betydelig lavere enn ti år tidligere, i 2013 sto de største foretakene for 44 prosent av næringslivets FoU-utgifter. Nedgangen skyldes at andre størrelsesgrupper har hatt stor vekst både i antall foretak og i FoU-utgifter fra 2013 til 2023, særlig foretak med 200–499 sysselsatte og foretak med 20–49 sysselsatte. Foretak med minst 500 sysselsatte har svakere utvikling. Justert for lønns- og prisvekst er det en realvekst på under 1 prosent. Det har vært realnedgang flere av årene i tiårsperioden for denne gruppen, men det har også vært år med realvekst, deriblant i 2022 og 2023.

Selv om de største foretakene sto for en mindre del av næringslivets FoU i 2023 enn ti år tidligere, viser figur 1.2e at dette fortsatt er den av sysselsettingsgruppene med høyest utgifter. Det er særlig de største industriforetakene som har mye FoU, og de sto for nesten halvparten av FoU-utgiftene til foretak med minst 500 sysselsatte.

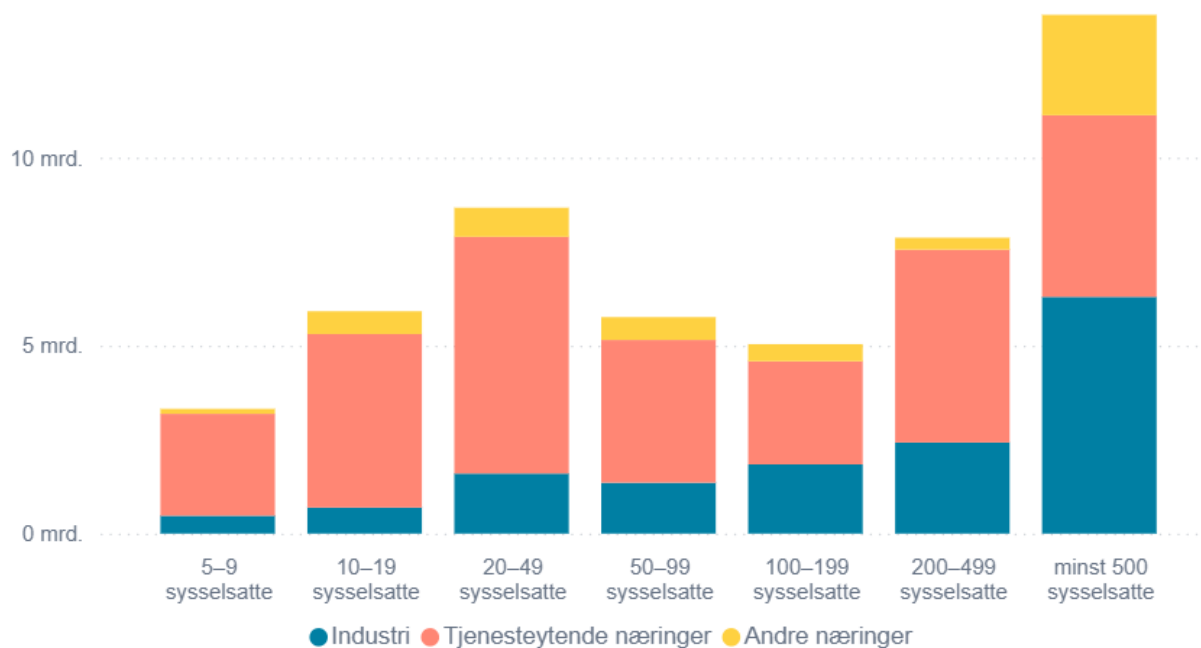
Foretak med minst 500 sysselsatte hadde kraftig vekst i 2023

Som nevnt over har foretak med minst 500 sysselsatte hatt flere år med realnedgang siden 2013, mens det var kraftig vekst fra 2022 til 2023. Gruppen hadde en nominell vekst på 2,2 milliarder kroner i 2023, tilsvarende en realvekst på 12 prosent. I 2022 var den nominelle veksten på nesten 1,1 milliard kroner, en realvekst på 2 prosent. FoU-utgiftene i 2023 utgjorde 13,8 milliarder kroner.

Blant foretak med minst 500 sysselsatte var det realvekst i alle tre hovednæringene, industri, tjenesteyting og andre næringer. Det var industriforetakene som bidro mest til størrelsesgruppens vekst, med en nominell økning på rundt 1,2 milliarder kroner.

Foretak med 10–49 sysselsatte og 200–499 sysselsatte hadde også realvekst i 2023.

Figur 1.2e Utgifter til egenutført FoU etter foretakenes næring og sysselsetting. 2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07967

Mye FoU i små tjenesteytende foretak

Det finnes mange små foretak i tjenesteytende næringer og de står for mye av næringslivets FoU, se figur 1.2e. Tjenesteytende foretak med 10–49 sysselsatte utførte FoU for nesten 11 milliarder kroner i 2023, dette utgjorde tre fjerdedeler av all FoU i denne størrelsesgruppen. Dette er enda tydeligere blant foretak med 5–9 sysselsatte, der tjenesteytende foretak sto for 82 prosent av sysselsettingsgruppens FoU-utgifter.

Mellomstore foretak med realnedgang i 2023

Gruppene av foretak med 50–99 og 100–199 sysselsatte hadde realnedgang i 2023. Noe av nedgangen skyldes at enkelte foretak har flyttet over i andre størrelsesgrupper på grunn av endring i sysselsetting, dette gjelder særlig foretak med 100–199 sysselsatte. Mange av foretakene hatt vekst i sysselsetting, men det også noen med nedgang.

Realnedgang for foretak med 5-9 sysselsatte i 2022 og 2023

Foretak med 5–9 sysselsatte utførte FoU for 3,3 milliarder kroner i 2023. Dette er en nominell nedgang på 230 millioner kroner fra 2022, tilsvarende en realnedgang på 12 prosent. Det er andre år på rad denne størrelsesgruppen har realnedgang. I begge årene er det særlig foretak i tjenesteyting som har bidratt til denne nedgangen, mens de små industriforetakene har hatt realvekst begge årene.

FoU-utgifter etter utgiftsart

FoU-utgiftene kan deles inn i ulike utgiftsarter, for næringslivet kan man skille mellom lønnsutgifter til ansatt FoU-personale, utgifter til innleid FoU-personale, andre driftsutgifter og kapitalutgifter

(investeringer i varige driftsmidler som vitenskapelig utstyr, maskiner, bygg og anlegg). Se faktaboksen «Utgiftsarter i FoU-statistikken» tidligere i kapittel 1.

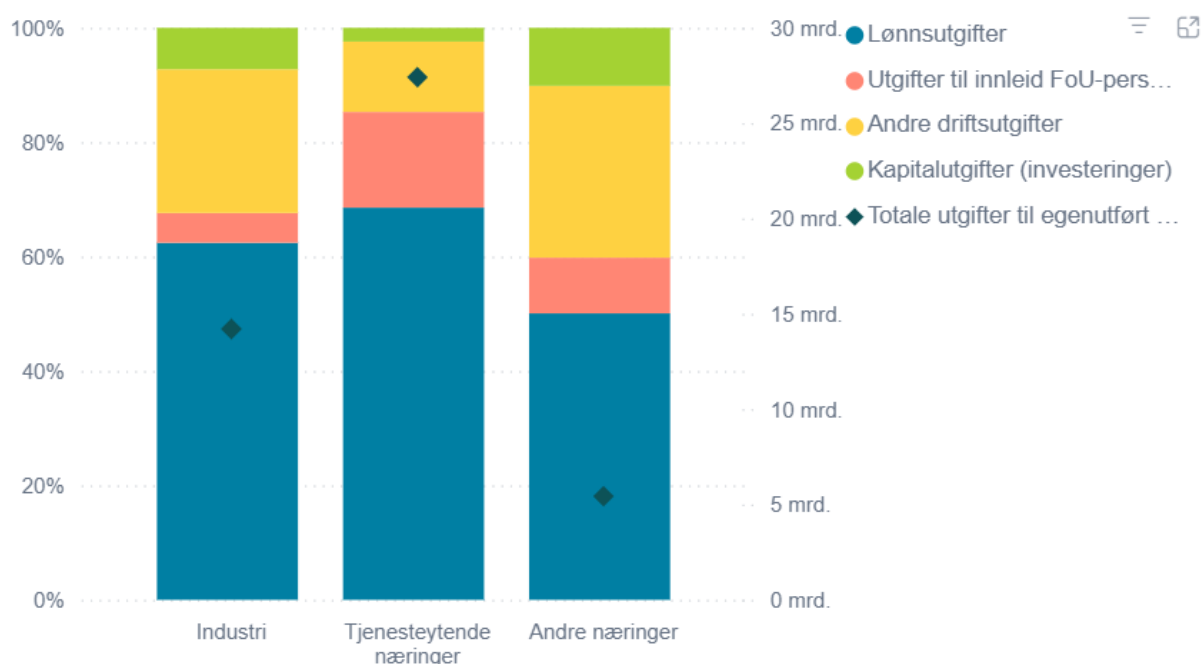
Nesten to tredjedeler av FoU-utgiftene er lønnsutgifter

I næringslivet samlet er nesten to tredjedeler av FoU-utgiftene lønnsutgifter til ansatt FoU-personale. Dette er lik andel lønnsutgifter som i instituttsektoren, mens universitets- og høyskolesektoren har noe lavere andel. Det har vært relativt stabilt over tid, og i årene 2013–2023 har andelen variert mellom 62 og 65 prosent. Lønnsutgiftene til FoU-personale utgjorde 30,4 milliarder kroner i 2023 (foretak med minst 10 sysselsatte).

Figur 1.2f viser forholdet mellom de ulike utgiftsartene i de tre hovednæringene i 2023.

Tjenestenæringene er samlet sett mest arbeidsintensive og lønnsutgifter og utgifter til innleid FoU-personale utgjør en stor andel av FoU-utgiftene. I industri og andre næringer utgjorde derimot andre driftsutgifter og kapitalutgifter en større del av FoU-utgiftene enn i tjenestenæringene. Driftsutgifter til FoU består av lønnsutgifter og annen drift (splittet opp i innleid FoU-personale og andre driftsutgifter).

Figur 1.2f Utgifter til egenutført FoU etter utgiftsart og foretakenes næring^{1,2,3}. 2023. Prosent og kroner.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte.

² Annen drift er splittet opp i utgifter til innleid FoU-personale og andre driftsutgifter.

³ Kapitalutgifter er investeringer i varige driftsmidler som maskiner, utstyr, instrumenter, bygg og anlegg.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07967

Tjenesteytende næringer er de mest arbeidsintensive

Tjenestenæringenes FoU-aktivitet er samlet sett langt mer arbeidsintensiv enn industri og andre næringer, men brutt ned på enkelt næringer ser vi store variasjoner. Følgende næringer er spesielt

arbeidsintensive ved at lønnsutgifter og utgifter til innleid FoU-personale utgjør en stor del av FoU-utgiftene: *forlagsvirksomhet* (inkludert utgivelse av programvare), *IT-tjenester*, *informasjonstjenester* og *finansiering og forsikring*. I disse næringene utgjør andre driftsutgifter og kapitalutgiftene om lag en tiendedel av FoU-utgiftene.

Noen tjenesteytende næringer skiller seg ut ved å ha høye andre driftsutgifter, altså utgifter til materiale, utstyr og liknende. Her inngår utstyr med kort levetid, mens utstyr med levetid på mer enn ett år regnes som kapitalutgifter. Følgende næringer har høye andre driftsutgifter: *agentur- og engroshandel*, *arkitekter og teknisk konsulentvirksomhet* og *forskning og utviklingsarbeid*. Disse næringene omfatter mange ulike typer aktiviteter. I næringen *forskning og utviklingsarbeid* går i overkant av en tredjedel av FoU-utgiftene til andre driftsutgifter og kapitalutgifter.

Foretakene leide inn FoU-personale for 5,9 milliarder kroner

Næringslivets utgifter til innleid FoU-personale utgjorde nesten 5,9 milliarder kroner i 2023 (foretak med minst 10 sysselsatte). Dette er en nominell økning på 1,2 milliarder kroner fra 2022, eller en realvekst på 17 prosent. Det er særlig foretak med 10–49 sysselsatte og minst 500 sysselsatte som bidro mye til veksten. Brutt ned på næring ser vi stor vekst i utgiftene til innleid personale for mange ulike næringer. Det er flere næringer som hadde nominell vekst på minst 100 millioner kroner i 2023: *IT-tjenester*, *finansiering og forsikring*, *arkitekter og tekniske konsulenter*, *forlagsvirksomhet* (inkl. utgivelse av programvare), *utvinning av råolje og naturgass og utvinnings tjenester* og *data- og elektronisk industri*.

Forskjell på innleid FoU-personale og innkjøpt FoU

Det kan være vanskelig for foretakene å skille mellom innleid FoU-personale og kjøp av FoU-tjenester. Innleide FoU-personer skal være integrert i foretakets egen FoU-aktivitet, altså arbeide sammen med foretakets eget FoU-personale og være underlagt foretakets styring. Dette kan for eksempel være konsulenter. Kjøp av FoU-tjenester innebærer derimot at andre utfører FoU på oppdrag fra foretaket uten å være integrert i foretakets egen FoU-aktivitet. Det finnes gråsoner fordi det kan variere hvor tett integrert innleid FoU-personale er i foretakets eget FoU-arbeid. Det samme kan sies om kjøp av FoU-tjenester. Grensen opp mot innleid FoU-personale kan være uklar dersom det er svært tett oppfølging av foretaket som utfører FoU-tjenestene. Egenutført FoU inkluderer utgifter til innleid FoU-personale. Utgifter til innkjøpt FoU inngår derimot ikke i egenutført FoU, og omtales i slutten av kapittel 1.2.

Små foretak bruker mye innleid FoU-personale

Mange små foretak leier inn arbeidskraft til FoU. Foretak med 5–9 sysselsatte leide inn FoU-personale for 720 millioner kroner i 2023, altså 22 prosent av deres FoU-utgifter. I foretak med 10–19 og 20–49 sysselsatte utgjorde utgifter til innleid FoU-personale henholdsvis 15 og 14 prosent.

Større foretak bruker også innleid FoU-personale. I foretak med minst 500 sysselsatte gikk 13 prosent av FoU-utgiftene til å leie inn FoU-personale i 2023. Dette utgjorde 1,9 milliarder kroner. Andelen var 10–11 prosent for foretak med 50–499 sysselsatte.

Utgifter til innleid FoU-personale mer enn doblet på ti år

Næringslivets utgifter til innleid FoU-personale har mer enn doblet seg fra 2013 til 2023, justert for lønns- og prisvekst. Foretak med minst 10 sysselsatte leide inn FoU-personale for 1,8 milliarder kroner i 2013 nominelt, og ti år etter har dette økt til 5,9 milliarder kroner i 2023. Det er tjenesteytende næringer som har bidratt mest til veksten, særlig *IT-tjenester*, *finansiering og forsikring* og *forlagsvirksomhet* (inkludert utgivelse av programvare). Industri og andre næringer har også hatt vekst over tid, men har i hele perioden hatt et langt lavere nivå enn tjenestenæringene.

Realnedgang i kapitalutgifter

Næringslivets driftsutgifter til FoU økte fra 2022 til 2023, mens det var en nedgang i kapitalutgiftene (investeringer i varige driftsmidler). Realnedgangen i kapitalutgifter er 29 prosent, etter en realvekst på 53 prosent i 2022. Det er særlig to næringer som har hatt kraftig vekst i 2022 og kraftig nedgang i 2023: *elektroteknisk industri* og *fiske, fangst og akvakultur*.

Kapitalutgiftene er en type utgift som kan variere mye fra år til år, med store enkeltinvesteringer. I tillegg utgjør kapitalutgiftene en relativ liten del av FoU-utgiftene i næringslivet, dermed kan årlige svingninger gi store prosentvise utslag. Kapitalutgiftene utgjorde 2,2 milliarder kroner i 2023, 5 prosent av FoU-utgiftene i næringslivet. I noen næringer utgjorde kapitalutgiftene rundt en femtedel av FoU-utgiftene i 2023, men i de fleste næringene er andelen langt under en tiendedel.

FoU-type

FoU kan deles inn i tre FoU typer: grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid. I næringslivet er mesteparten av FoU-aktiviteten utviklingsarbeid, mens grunnforskning utgjør klart lavest andel av FoU-aktiviteten.

79 prosent av driftsutgiftene til FoU gikk til utviklingsarbeid

Næringslivets driftsutgifter til utviklingsarbeid utgjorde 35,3 milliarder kroner i 2023, tilsvarende 79 prosent av alle driftsutgiftene til FoU (foretak med minst 10 sysselsatte). Anvendt forskning utgjorde 7,8 milliarder kroner og grunnforskning 1,6 milliarder kroner. Til sammen utgjorde disse to typene forskning for 21 prosent av driftsutgiftene til FoU.

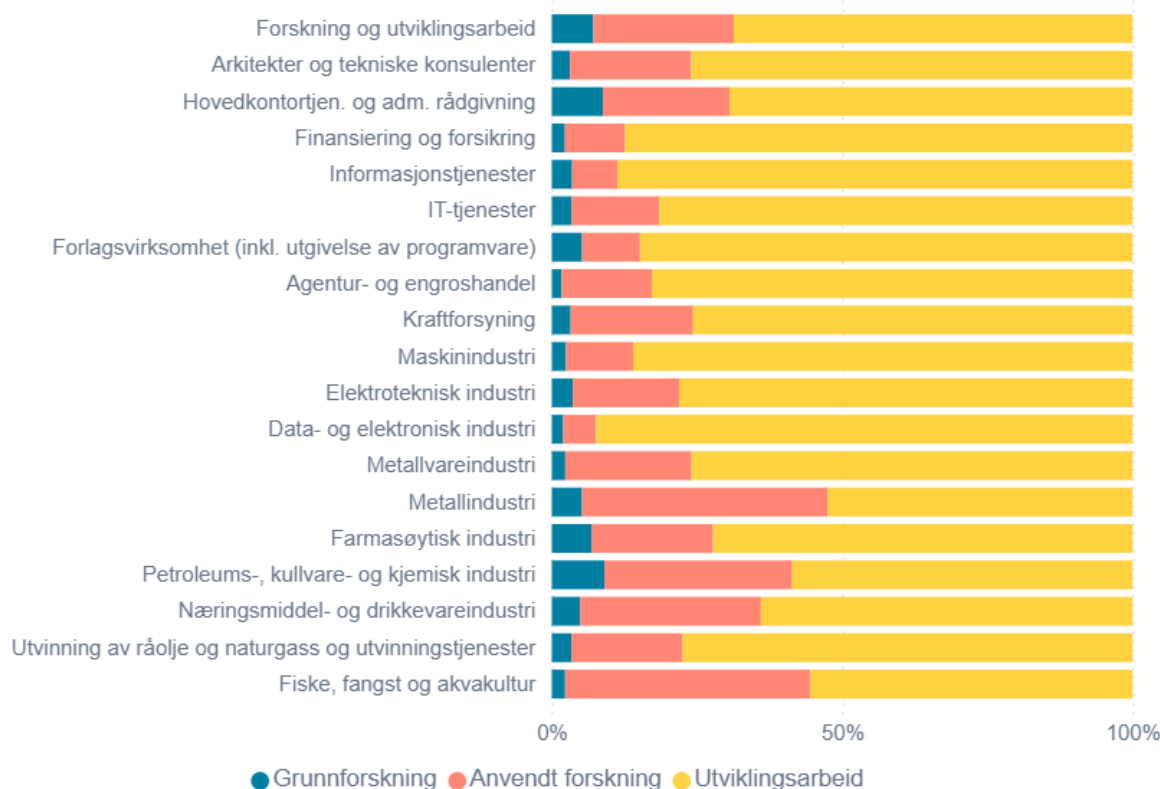
Næringslivets FoU er altså hovedsakelig utviklingsarbeid, å bruke eksisterende kunnskap for å utvikle eller forbedre produkter og prosesser. Det er verdt å merke at det kan være vanskelig for respondentene å skille mellom de tre FoU-typene, særlig anvendt forskning og utviklingsarbeid. Dermed blir fordelingen påvirket av respondentenes tolkning og hva slags informasjon de har tilgjengelig. Se nærmere om definisjonen av FoU og FoU-typene tidligere i kapittelet.

Variasjon i andel forskning i ulike næringer

Næringene har til dels svært ulik fordeling mellom forskning og utviklingsarbeid, og andelen forskning varierer fra noen få prosent til nesten halvparten av driftsutgiftene til FoU. Forskingen er i all hovedsak anvendt forskning, mens grunnforskning utgjør en liten andel i alle næringer. Figur 1.2g

viser fordelingen for de næringene som hadde minst 500 millioner kroner i driftsutgifter til FoU. Blant disse store næringene er andelen forskning høyest for *metallindustri*, *petroleums- og kullvareindustri* og *fiske, fangst og akvakultur*.

Figur 1.2g Andel driftsutgifter til FoU i næringslivet etter FoU-type. Næringer med minst 500 millioner kroner i driftsutgifter til FoU. 2023^{1, 2}.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte. Bedriftsfordelte tall.

² Næringen forskning og utviklingsarbeid er ekskl. næringsrettede forskningsinstitutter som tilhører instituttsektoren.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 11137

Realvekst for anvendt forskning i 2023

Næringslivet utførte anvendt forskning for 7,8 milliarder kroner i 2023, en nominell vekst på 2,2 milliarder kroner sammenliknet med to år tidligere, 2021. Justert for lønns- og prisvekst gir dette en realvekst på 22 prosent. Det er næringen *IT-tjenester* som bidro mest til veksten, med en nominell økning på 750 millioner kroner. Næringen hadde enda større vekst i utviklingsarbeid, med en nominell økning på 1,4 milliarder kroner. Dette er næringen med klart mest FoU i næringslivet, og mesteparten av FoU-aktiviteten er utviklingsarbeid.

Det også andre næringer med store bidrag til veksten i næringslivets anvendte forskning.

Næringen *arkitekter og tekniske konsulenter* hadde vekst på 350 millioner kroner, *fiske, fangst og akvakultur* økte med 230 millioner kroner og i *metallvareindustrien* økte anvendt forskning med 190 millioner kroner.

Nedgang i andel anvendt forskning siste ti årene

I et lengre tidsperspektiv har andelen anvendt forskning i næringslivet blitt redusert, mens utviklingsarbeid har økt tilsvarende. I 2013 sto anvendt forskning for 21 prosent av driftsutgiftene til FoU, i 2023 var andelen redusert til 17 prosent. I 2019 og 2021 var andelen enda litt lavere, 15-16 prosent.

Mye av veksten i næringslivets utviklingsarbeid skyldes stor vekst i næringer med høy andel utviklingsarbeid i hele perioden 2013-2023, dette gjelder særlig *IT-tjenester*.

Flere næringer har økt andelen utviklingsarbeid betydelig i perioden 2013-2023, dette gjelder blant annet *utvinning av råolje og naturgass og utvinnings tjenester* og *fiske, fangst og akvakultur*. Noe av dette skyldes endringer i hvordan FoU-aktivitet klassifiseres. Respondenter kan endre sin tolkning av forskningstypene over tid, eller foretak kan endre rapportering når en ny person besvarer undersøkelsen. Tolkning av hva som er forskning kan også variere med hva slags næringsaktivitet foretakene har.

Produkt- og prosessrettet FoU

FoU kan ha som mål å utvikle nye produkter og prosesser eller forbedre eksisterende produkter og prosesser, dette gjelder uavhengig av om det er utviklingsarbeid eller forskning. I FoU-undersøkelsen blir respondentene bedt om å fordele FoU-utgiftene på produkt/prosess og forbedring/utvikling.

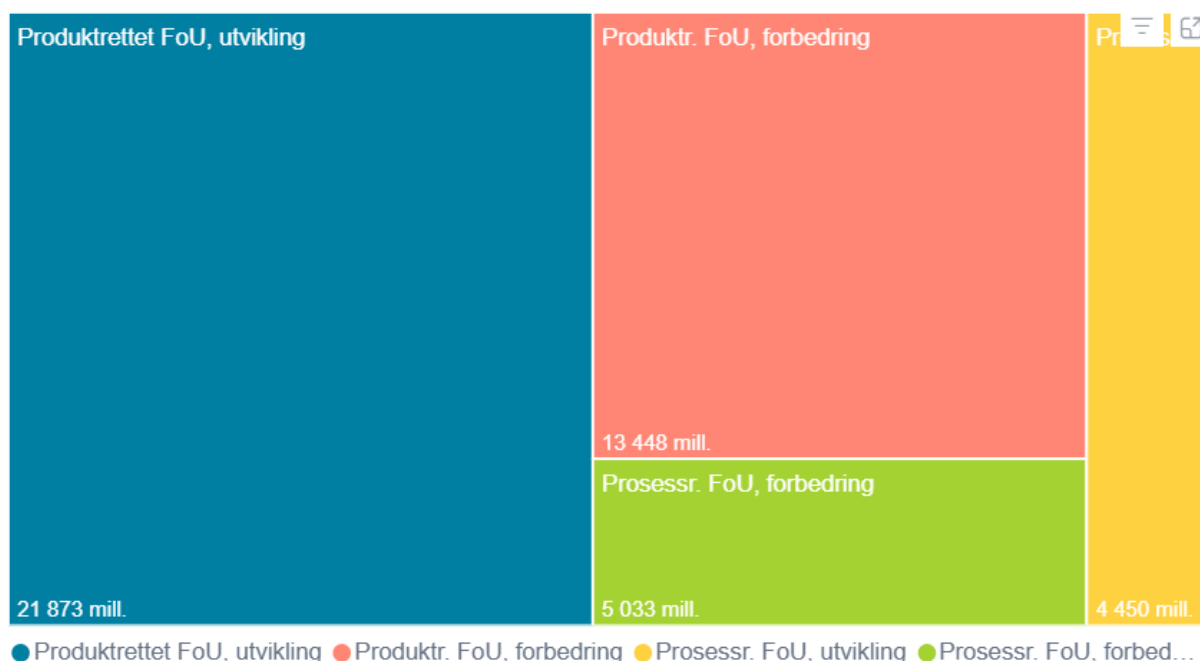
Mesteparten av næringslivets FoU-aktiviteter har til hensikt å utvikle eller forbedre produkter, men det finnes også FoU som er mer fokusert på prosesser (produksjonsprosesser og produksjonsteknikker).

Halvparten av næringslivets FoU gikk til utvikling av nye produkter

I foretakene med minst 10 sysselsatte var 49 prosent av driftsutgiftene til FoU rettet mot å utvikle nye produkter (varer eller tjenester) i 2023. Dette utgjorde 21,9 milliarder kroner. Forbedring av eksisterende produkter utgjorde 30 prosent av driftsutgiftene. Til sammen rapporterte altså foretakene at over tre fjerdedeler av næringslivets FoU var rettet mot produkter. Slik FoU kan være rettet mot varer eller tjenester og deres kvalitet og bruksmåte.

Resten av næringslivets FoU-aktivitet har til hensikt å utvikle eller forbedre prosesser, altså produksjonsprosesser og produksjonsteknikker. Dette utgjorde en femtedel av næringslivets driftsutgifter til FoU i 2023. Prosessrettet FoU kan være rettet mot innsatsfaktorer som materialer, utstyr og energi. Det kan også være systemer for produksjonsstyring og administrative rutiner.

Figur 1.2h Driftsutgifter til FoU i næringslivet etter produkt- og prosessrettet FoU¹. 2023. Kroner.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte.

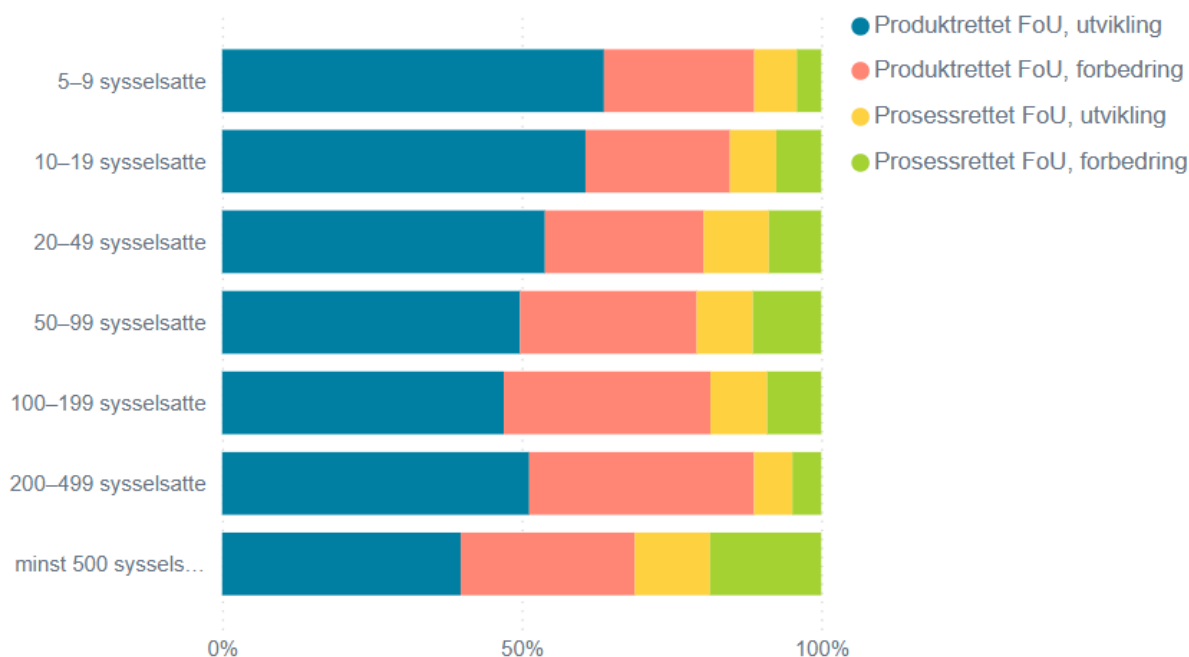
Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 11140

Det kan være vanskelig for respondentene å vurdere hvordan foretakets FoU-utgifter fordeler seg på produkt/prosess og utvikling/forbedring. Resultatene viser hvordan foretakene selv har vurdert sin FoU. Dette gjør det også utfordrende å vurdere utvikling over tid, siden noe av utviklingen kan skyldes endringer i respondenters tolkning.

Mye utvikling av nye produkter i små foretak

I små foretak er mer av FoU-aktiviteten rettet mot utvikling av nye produkter enn i store foretak. Figur 1.2i viser hvordan driftsutgiftene til FoU fordeler seg mellom produkt/prosess og utvikling/forbedring. I de minste foretakene med 5–9 sysselsatte ble 64 prosent av driftsutgiftene rettet mot utvikling av nye produkter, og denne andelen synker ettersom størrelsen på foretakene øker. I de største foretakene, med minst 500 sysselsatte, var 40 prosent av driftsutgiftene rettet mot utvikling av nye produkter. Denne tendensen er spesielt tydelig innen tjenesteyting.

Figur 1.2i Driftsutgifter til FoU i næringslivet etter produkt- og prosessrettet FoU og foretakenes sysselsetting. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 11140

De største foretakene har mye prosessrettet FoU

Andelen prosessrettet FoU er høyest i foretak med minst 500 sysselsatte, der foretakene samlet sett rapporterte at en tredjedel av driftsutgiftene til FoU var prosessrettet. Det var litt mer forbedring av eksisterende prosesser enn utvikling av nye prosesser, dette gjelder særlig blant tjenesteytende foretak med minst 500 sysselsatte. I industri og andre næringer hadde denne størrelsesgruppen omtrent like mye FoU rettet mot utvikling og forbedring av prosesser. Det er verdt å merke at det er relativt få foretak med minst 500 sysselsatte, og dermed blir resultatene i stor grad påvirket av hva enkeltforetak rapporterer.

I noen næringer var halvparten av FoU-aktiviteten prosessrettet

Næringene har til dels svært forskjellig fordeling mellom produkt- og prosessrettet FoU. I enkelte næringer er en stor andel av FoU-aktiviteten prosessrettet. I industrien skiller *metallindustrien* seg ut med spesielt høy andel prosessrettet FoU, med 67 prosent. I tjenestenæringene har *finansiering og forsikring* høyest andel, med 53 prosent prosessrettet FoU. I hovednæringen andre næringer har alle enkeltnæringene omtrent halvparten prosessrettet FoU. Det gjelder blant annet *utvinning av råolje- og naturgass og utvinningstjenester* med 52 prosent og *fiske, fangst og akvakultur* med 50 prosent. De andre næringene har også høy andel, altså *kraftforsyning, vann, avløp, renovasjon og bygge- og anleggsvirksomhet*. Dette gjelder hele tiårsperioden 2013–2023.

Mer utvikling av nye produkter over tid

Andelen FoU rettet mot utvikling av nye produkter har økt gradvis fra 42 prosent i 2013 til 49 prosent i 2023. De andre typene FoU har variert med noen få prosentpoeng fra år til år. En av næringene med gradvis vridning fra forbedring av produkter til å utvikle nye produkter er *IT-tjenester*. I 2013 var

43 prosent av driftsutgiftene til FoU rettet mot å utvikle nye produkter, denne andelen var økt til 60 prosent i 2023.

Finansiering av FoU

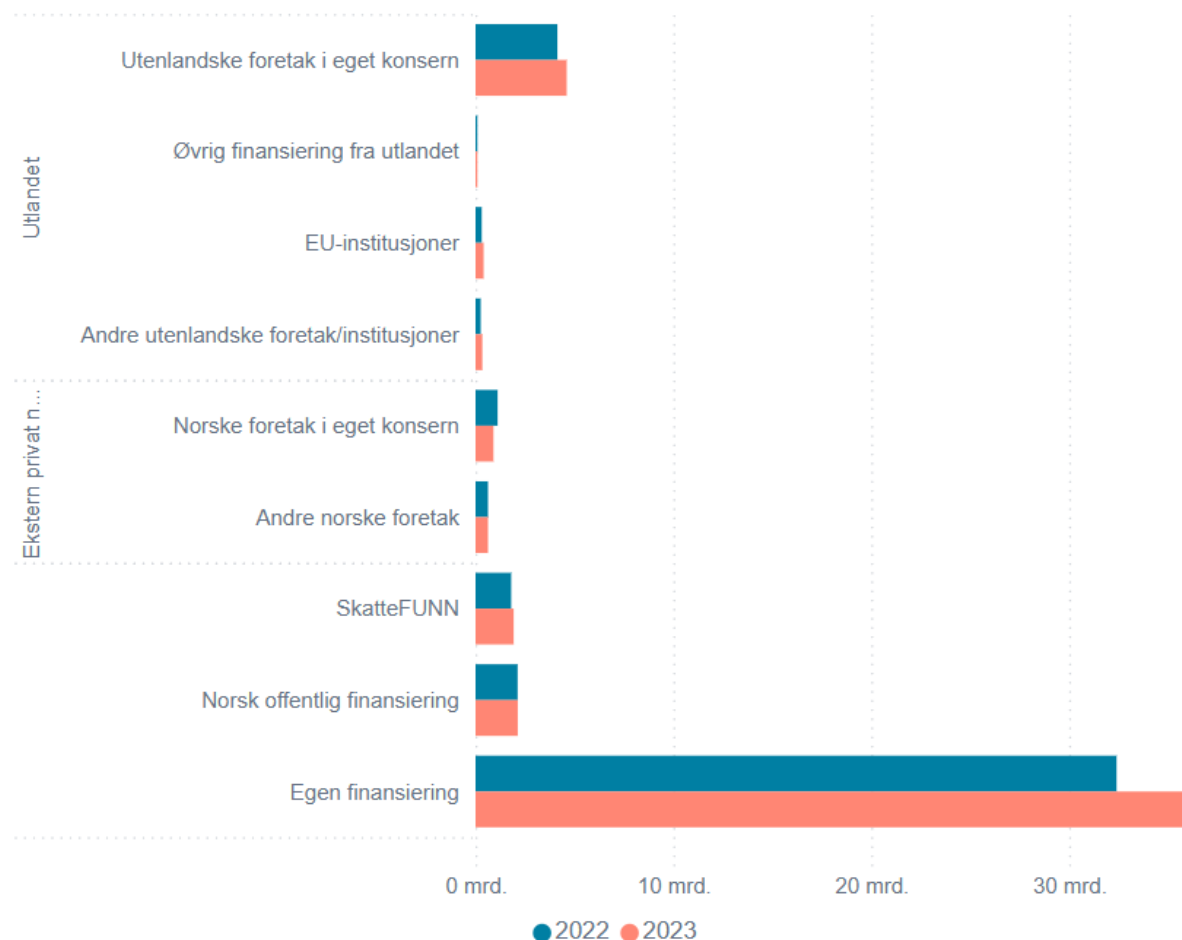
FoU kan finansieres med foretakets egne midler eller med eksterne midler (bidrag eller oppdrag). Egenutført FoU omfatter både FoU foretakene utfører for egen bruk og FoU utført som oppdrag for andre. I spørreskjema blir foretakene spurt om hvordan utgiftene til egenutført FoU ble finansiert.

Mest egenfinansiering av FoU

I likhet med tidligere år er bruk av egne midler den viktigste finansieringen for foretakenes FoU-innsats i 2023. Dette utgjorde 36 milliarder kroner, eller 77 prosent av de totale FoU-utgiftene. Egne midler omfatter egenkapital, inntjening og lån.

For de største foretakene var egenfinansiering av særlig stor viktighet. Foretakene med minst 500 sysselsatte finansierte 84 prosent av sin FoU-virksomhet på denne måten.

Figur 1.2j Næringslivets utgifter til egenutført FoU etter finansieringskilde¹. 2022 og 2023. Kroner.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07969

Utenlandske midler dekker drøyt en tiendedel av FoU-utgiftene

De øvrige FoU-utgiftene finansieres fra utenlandsk kapital, ekstern privat norsk finansiering og offentlig finansiering, se figur 1.2j. Kapital fra utlandet utgjorde 11 prosent i 2023. Offentlig finansiering (inkludert SkatteFUNN) sto for 9 prosent og ekstern privat norsk finansiering 3 prosent. Denne finansieringsstrukturen er omtrent lik som i 2022.

Mesteparten av utenlandske midler kommer fra eget konsern

Det meste av den utenlandske finansieringen er fra utenlandske foretak i eget konsern. 4,6 milliarder kroner kommer fra disse foretakene i 2023, som er nær 10 prosent av de totale FoU-utgiftene. Finansiering fra EU-institusjoner bidro med 410 millioner kroner, og andre utenlandske foretak/institusjoner finansierte FoU for 340 millioner kroner.

Norsk finansiering fra næringsliv og offentlige midler

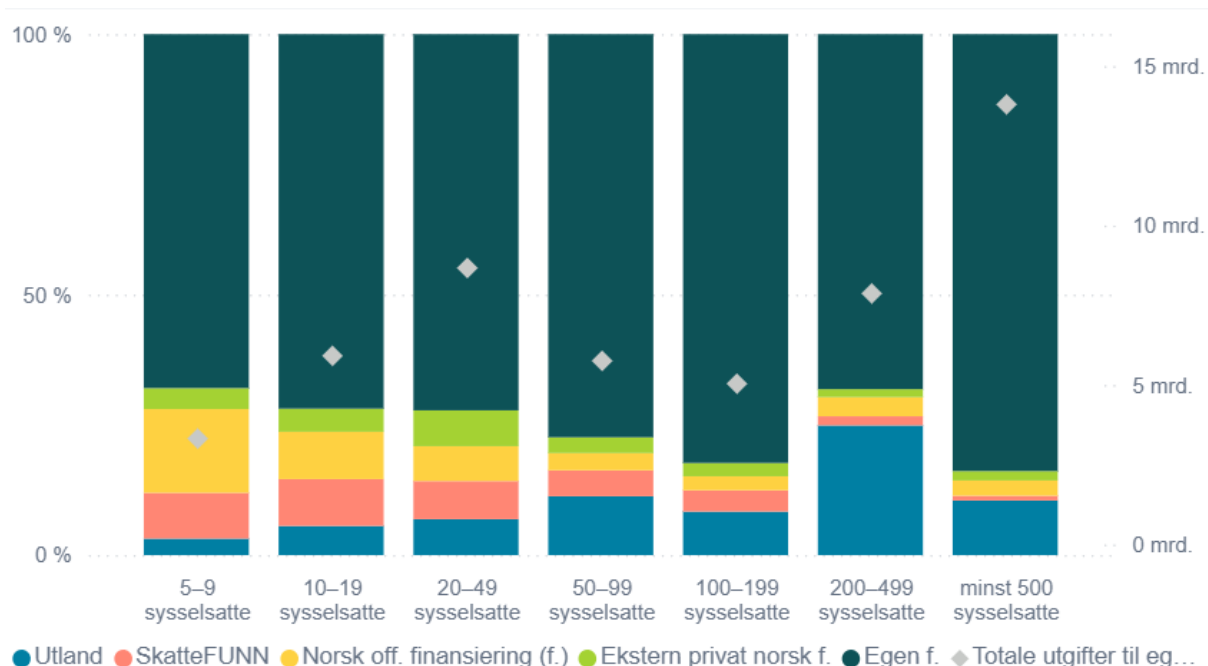
Ekstern privat norsk finansiering omfatter både foretak i samme konsern og øvrige foretak/institusjoner. 900 millioner kroner kom fra norske foretak i eget konsern, og 630 millioner kroner fra øvrige foretak.

Offentlig finansiering, inklusive SkatteFUNN, utgjorde i underkant av 4,1 milliarder kroner. Av dette kom 1,9 milliarder kroner fra SkatteFUNN-ordningen. Dette er basert på hva foretakene oppgir til SSB i FoU-undersøkelsen. Se faktaboks om SkatteFUNN-tall nedenfor.

Offentlig finansiering er viktig for små foretak

Betydningen av offentlig finansiering og SkatteFUNN ser ut til å være av størst for de minste foretakene for så å synke med foretakenes størrelse. For foretakene med 10–19 sysselsatte var det samlede bidraget 18 prosent, mens det var 4 prosent for de med minst 500 sysselsatte. Den lave andelen blant store foretak må ses i sammenheng med at foretak bare får skattefradrag av FoU-kostnader inntil 25 millioner kroner. De minste foretakene, med 5–9 sysselsatte, fikk 25 prosent av FoU-utgiftene finansiert med offentlige midler og SkatteFUNN. Merk at SkatteFUNN her er slått sammen med offentlig finansiering, mens andre steder i kapittelet er SkatteFUNN klassifisert under andre nasjonale kilder. Figur 1.2k viser finansieringsstrukturen i de ulike sysselsettingsgruppene.

Figur 1.2k Finansiering av egenutført FoU etter finansieringskilde¹ og foretakenes sysselsetting. 2023. Prosent og kroner.



¹ Ekstern privat norsk finansiering består av norske foretak i eget konsern og andre norske foretak. Utlandet består av utenlandske foretak i eget konsern, andre utenlandske foretak, EU-finansiering og øvrig utenlandsk finansiering.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07969

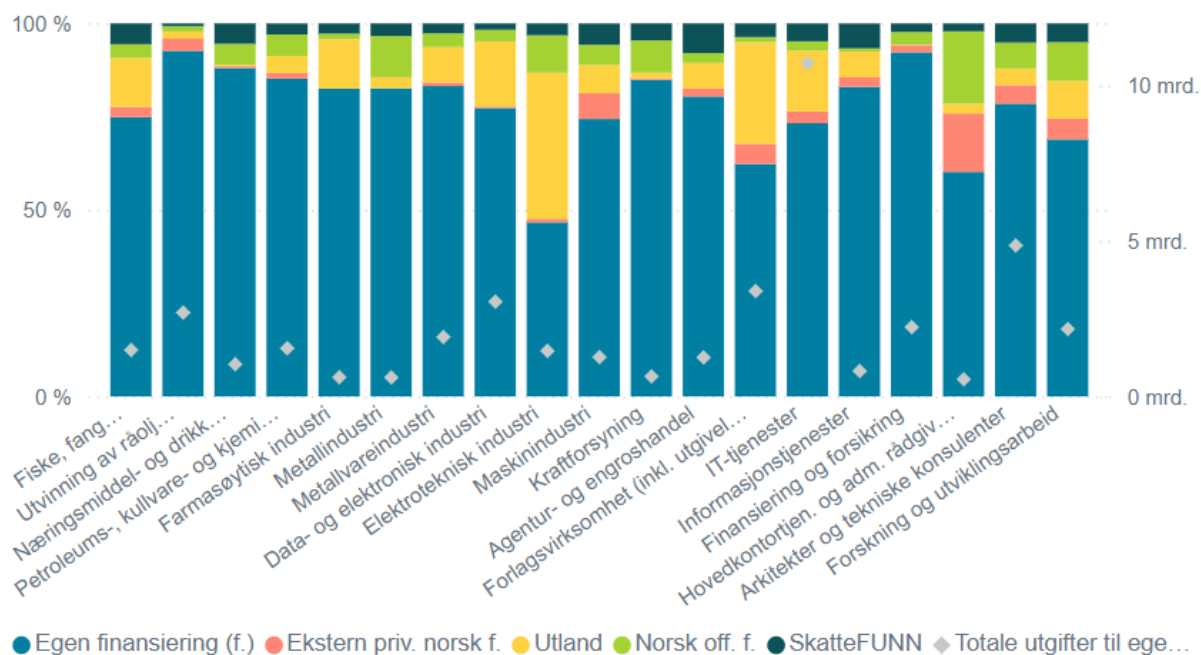
SkatteFUNN-tall fra FoU-undersøkelsen

SkatteFUNN-tallene fra FoU-undersøkelsen avviker i absolutte verdier fra Skattedirektoratets ligningstall. Dette skyldes blant annet at FoU-undersøkelsen bare omfatter foretak med minst 10 sysselsatte. Mange foretak med mindre enn 10 sysselsatte mottar SkatteFUNN-støtte, men dette omfattes altså ikke av FoU-undersøkelsen. FoU-undersøkelsen dekker heller ikke alle næringer. For SkatteFUNN-foretak som er med i FoU-undersøkelsen, kan beløp også være ført i forskjellige år og ulikt beløp kan være rapportert til FoU-undersøkelsen av forskjellige grunner. I FoU-undersøkelsen blir foretakene bedt om å oppgi finansiering av egenutført FoU fra SkatteFUNN.

Forskjellig finansiering i næringene

Innenfor næringene er det forskjeller når det gjelder finansieringskilder. Totalt har industrinæringene dekket 77 prosent av FoU-innsatsen gjennom egne midler, mens andelen for tjenesteytende næringer var 75 prosent. For andre næringer var graden av egenfinansiering enda høyere. Disse næringene dekket hele 86 prosent av sitt kapitalbehov gjennom egne midler. Dette er 7 prosentpoeng mer enn det som var gjeldende for 2022. For bedrifter innen *utvinning av råolje og naturgass og utvinnings tjenester* var andelen hele 93 prosent. Figur 1.2l viser hvordan graden av egenfinansiering varierer blant næringer med minst 500 millioner kroner i FoU-utgifter.

Figur 1.21 Finansiering av egenutført FoU etter finansieringskilde og næring. Næringer med FoU-utgifter på minst 500 millioner kroner. 2023. Prosent og kroner. ^{1, 2, 3}



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte. Bedriftsfordelte tall.

² Ekstern privat norsk finansiering består av norske foretak i eget konsern og andre norske foretak. Utlandet består av utenlandske foretak i eget konsern, andre utenlandske foretak, EU-finansiering og øvrig utenlandsk finansiering.

³ Næringen forskning og utviklingsarbeid er ekskl. næringsrettede forskningsinstitutter som inngår i instituttsektoren.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07965

Det er store forskjeller i viktigheten av utenlandsk kapital for de enkelte næringene, men hovednæringene industri og tjenesteyting fikk samlet sett finansiert 12 prosent av sine FoU-kostnader med utenlandske midler. For andre næringer derimot var denne finansieringen av mindre viktighet, da de fikk dekket 5 prosent fra andre land. Næringen *utvinning av råolje og naturgass og utvinningstjenester* finansierte kun 2 prosent av sin FoU-virksomhet fra utlandet. Selv om industri og tjenestenæringer har lik andel utenlandsk finansiering samlet sett, er det variasjoner mellom enkelt næringer.

Offentlig finansiering, inklusivt SkatteFUNN, er av omtrent samme viktighet for de tre hovednæringene, men innenfor de enkelte næringene er det store variasjoner. For FoU som utføres av bedrifter innen *hovedkontortjenester og administrativ rådgivning* er det offentlige av stor betydning, da hele 21 prosent av deres FoU-utgifter ble dekket gjennom offentlige ordninger, inklusivt SkatteFUNN. Det andre ytterpunktet er flere næringer med mindre enn 10 prosent, blant annet *utvinning av råolje og naturgass og utvinningstjenester* som kun fikk finansiert 2 prosent av sin FoU gjennom offentlig finansiering (inkl. SkatteFUNN). Andre steder i kapittelet er SkatteFUNN klassifisert under andre nasjonale kilder.

Samarbeid om FoU

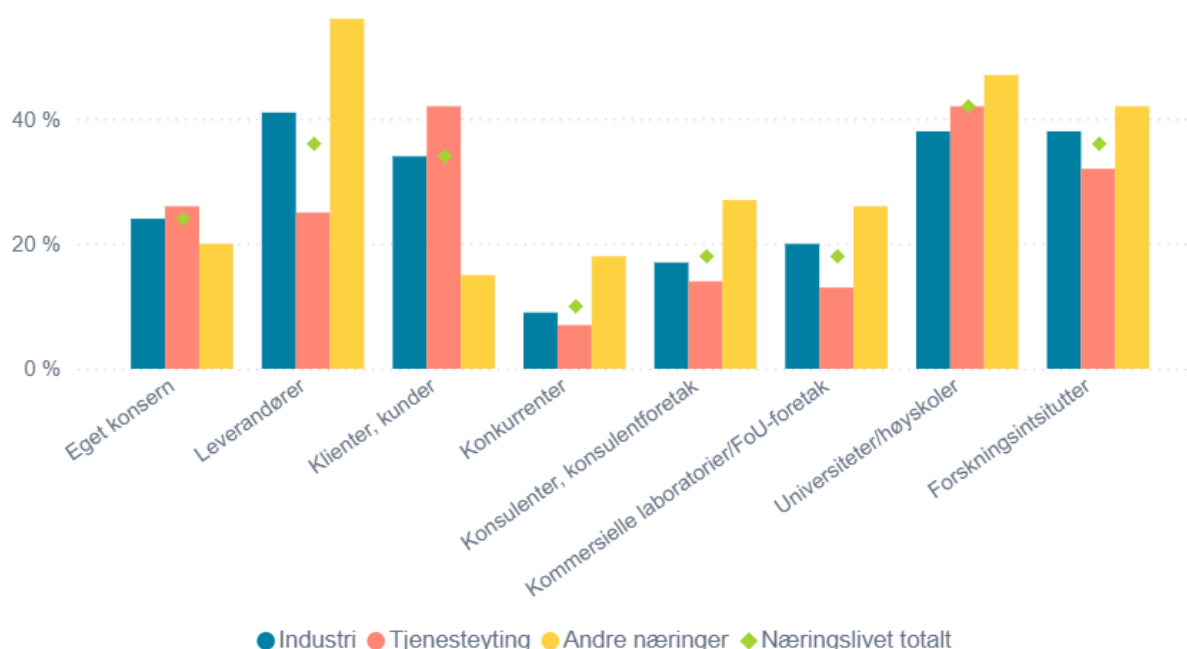
FoU-undersøkelsen kartlegger foretakenes FoU-samarbeid, både type samarbeidspartnere og geografisk plassering. Samarbeid innebærer her aktiv deltakelse i felles FoU-aktiviteter, mens rent kjøp/salg av FoU-tjenester ikke omfattes.

Universiteter og høyskoler var mest utbredte FoU-samarbeidspartner i 2023

36 prosent av foretakene med egenutført FoU oppga at de hadde FoU-samarbeid med andre aktører i 2023, dette utgjorde rundt 1 000 foretak i FoU-statistikkens populasjon. De mest utbredte samarbeidspartnerne er universiteter og høyskoler, og 42 prosent av foretakene med FoU-samarbeid oppga disse samarbeidspartnerne. Andre utbredte samarbeidspartnere er forskningsinstitutter, leverandører og klienter/kunder. Dette har vært de vanligste samarbeidspartnerne i hele perioden 2013-2023.

Figur 1.2m viser hvor stor andel av foretakene med samarbeid som samarbeider med forskjellige aktører i 2023, både for næringslivet samlet og de tre hovednæringene. Tjenestenæringene hadde stort omfang av samarbeid med klienter og kunder, mens leverandører var hyppigste samarbeidspartner i industri og andre næringer. Andre næringer har høy andel foretak med samarbeid for flere av samarbeidspartnerne. Denne hovednæringen har langt færre foretak enn industri og tjenestenæringene. Merk at et foretak kan ha samarbeid med flere aktører, så andelene kan ikke summeres.

Figur 1.2m Andel av foretak med FoU-samarbeid etter type samarbeidspartnere¹ og foretakenes næring². 2023.



¹ Et foretak kan ha samarbeid med flere aktører og andelene kan derfor ikke summeres.

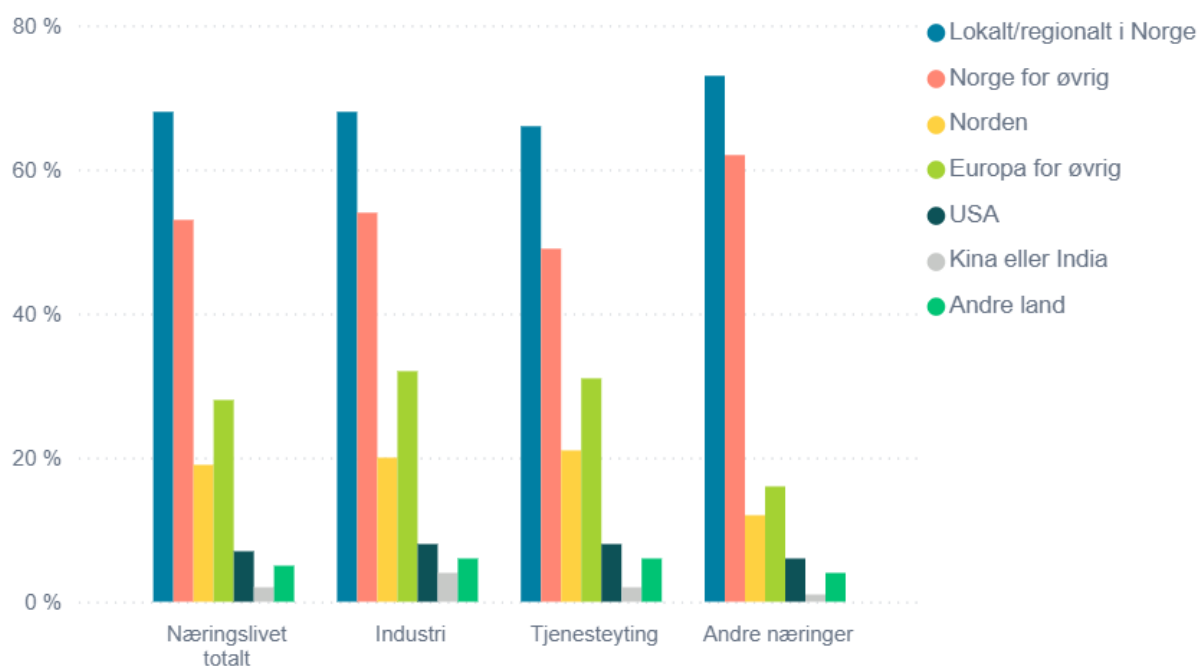
² Foretak med minst 10 sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 11142

Mest samarbeid med norske aktører

To tredjedeler av foretakene med FoU-samarbeid rapporterte at de samarbeidet med aktører lokalt eller regionalt i Norge i 2023. Halvparten av foretakene samarbeidet med aktører i Norge for øvrig. Det var mindre utbredt med nordisk samarbeid enn samarbeid med andre europeiske land. I næringslivet samlet rapporterte 19 prosent at de hadde samarbeid med aktører i Norden og 28 prosent hadde samarbeid med aktører i Europa for øvrig. Dette gjelder for de fleste næringer og størrelsesgrupper. Den geografiske fordelingen av samarbeidspartnere er ganske lik i de tre hovednæringene, se figur 1.2n.

Figur 1.2n Andel av foretak med FoU-samarbeid etter samarbeidspartnerens geografiske plassering¹ og foretakenes næring². 2023.



¹ Et foretak kan ha samarbeid med flere aktører og andelene kan derfor ikke summeres.

² Foretak med minst 10 sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 11144

Høyest andel foretak med FoU-samarbeid blant de største foretakene

Andelen foretak med FoU-samarbeid øker med foretakenes størrelse. Dette gjelder både i 2023 og mesteparten av tiårsperioden 2013–2023. Blant foretakene med mindre enn 50 sysselsatte hadde omtrent en tredjedel av foretakene med FoU som rapporterte FoU-samarbeid i 2023. Denne andelen blir gradvis høyere ettersom antall sysselsatte øker. I gruppen av foretak med minst 500 sysselsatte rapporterte 55 prosent at de hadde FoU-samarbeid. Det finnes mange små foretak i næringslivet og relativt få store foretak. Målt i antall foretak i stedet for prosent, er det derfor klart flest små foretak med samarbeid.

Næringslivets kjøp av FoU-tjenester

Mange foretak kjøper FoU-tjenester av andre, som regel i tillegg til å ha egen FoU-aktivitet. Innkjøpt FoU inngår ikke i utgifter til egenutført FoU som er omtalt hittil i kapittelet. Dersom foretakene i stedet leier inn FoU-personale, regnes det som utgift til egenutført FoU, ikke innkjøpt FoU.

Foretakene kjøpte FoU-tjenester for 9,7 milliarder kroner i 2023

Mange foretak kjøper FoU-tjenester av andre, som regel i tillegg til å ha egen FoU-aktivitet. Næringslivet kjøpte FoU-tjenester for 9,7 milliarder kroner i 2023 (foretak med minst 10 sysselsatte). Dette er lavere enn i 2022, med en realnedgang på 7 prosent. I tillegg kjøpte foretak med 5–9 sysselsatte FoU-tjenester for nesten 580 millioner kroner i 2023, en realnedgang på 22 prosent.

Det var realnedgang både i industrien og tjenestenæringene. Nedgangen er størst for enkeltnæringene *farmasøytisk industri* og *forlagsvirksomhet* (inkludert utgivelse av programvare). Andre næringer hadde derimot en realvekst på 2 prosent. Det er næringene *utvinning av råolje og naturgass* og *utvinningstjenester* og *kraftforsyning* som bidro til veksten i Andre næringer.

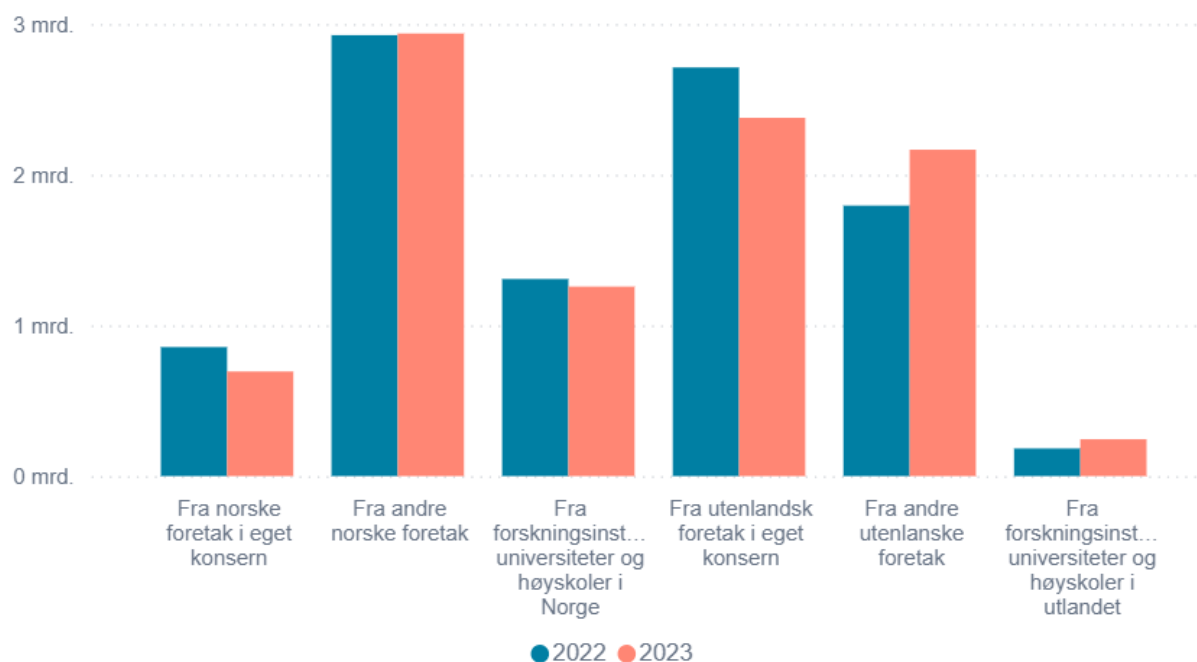
Innkjøpt FoU har hatt svakere utvikling enn innleid FoU-personale

I løpet av tiårsperioden 2013–2023 hadde innkjøpt FoU en realvekst på 15 prosent. Dette er en svakere utvikling enn for utgifter til innleid FoU-personale som har blitt mer enn doblet på de ti årene (justert for lønns- og prisvekst). I 2013 var utgiftene til innkjøpt FoU mer enn tre ganger så høye som utgiftene til innleid FoU-personale, mens forskjellen har blitt mindre over tid. Innkjøpt FoU utgjorde 9,7 milliarder kroner i 2023 mot 5,9 milliarder kroner til innleid FoU-personale. Se mer om utgifter til innleid FoU-personale lenger opp i kapittelet.

Utenlandsk næringsliv leverer nesten halvparten av innkjøpt FoU

Foretakene i norsk næringsliv kjøper mye FoU-tjenester fra foretak i utlandet, både fra eget konsern og andre foretak. Kjøp fra utenlandsk næringsliv utgjorde 47 prosent av utgiftene til innkjøpt FoU i 2023. Andre utenlandske foretak og utenlandske forskningsinstitutter og universiteter og høyskoler er eneste aktører med vekst i 2023, se figur 1.2o.

Figur 1.2o Næringslivets utgifter til kjøp av FoU-tjenester fra ulike aktører¹. 2022 og 2023. Kroner.



¹ Foretak med minst 10 sysselsatte.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07970

Nedgangen i kjøp fra forskningsmiljøer fortsetter i 2023

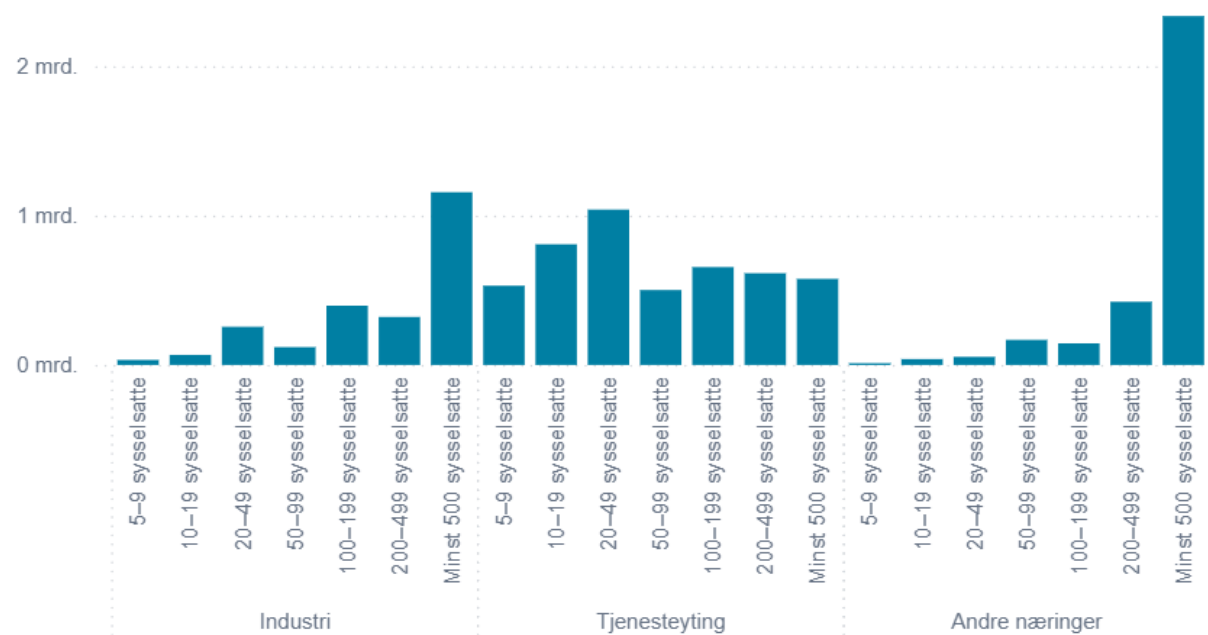
Næringslivet kjøpte FoU-tjenester fra norske forskningsinstitutter, universiteter og høyskoler for nesten 1,3 milliarder kroner i 2023, ifølge resultatene fra FoU-undersøkelsen. Dette er en realnedgang på 9 prosent fra 2022. I tiårsperioden 2013–2023 har det vært en samlet realnedgang på 33 prosent, med realnedgang i syv av årene.

Kjøp fra utenlandske forskningsinstitutter, universiteter og høyskoler har hatt realvekst fra 2022 til 2023, men for tiårsperioden 2013–2023 samlet var det en realnedgang på 25 prosent. Foretakene rapporterte 245 millioner kroner i 2023. Figur 1.2o viser at dette er klart lavere enn kjøp fra andre typer FoU-leverandører.

De største foretakene kjøper mye FoU av andre

De store foretakene med minst 500 sysselsatte kjøpte FoU-tjenester for nesten 4,1 milliard kroner i 2023, dette gjelder særlig de største foretakene i industri og andre næringer. De store tjenesteytende foretakene kjøpte til sammenlikning mindre FoU-tjenester. I tjenestenæringene hadde derimot små foretak mye innkjøpt FoU og det er en jevnere fordeling mellom størrelsesgruppene, se figur 1.2p. Utgifter til egenutført FoU er også jevnere fordelt mellom størrelsesgruppene i tjenestenæringene enn i industri og andre næringer.

Figur 1.2p Utgifter til kjøp av FoU-tjenester i næringslivet etter foretakenes næring og sysselsetting. 2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07970

To næringer hadde innkjøpt FoU for mer enn 1 milliard kroner i 2023: *utvinning av råolje og naturgass og utvinningstjenester* (2,5 milliarder kroner) og *forskning og utviklingsarbeid* (1 milliard kroner).

Begge disse hadde realvekst fra 2022 til 2023.

1.3 FoU i universitets- og høgskolesektoren

Totale FoU-utgifter

Realnedgang for FoU i universitets- og høgskolesektoren

Universitets- og høgskolesektoren, inkludert helseforetak med universitetssykehusfunksjoner, brukte 26,9 milliarder kroner på FoU i 2023. Dette utgjorde 31 prosent av FoU-utgiftene i Norge dette året. Sektoren har hatt en gjennomsnittlig årlig realnedgang i totale FoU-utgifter på om lag 2 prosent fra 2021 til 2023, og sektorens andel av totale FoU-utgifter i Norge har gått ned med to prosentpoeng i perioden, fra 33 til 31 prosent.

I 2023 utgjorde FoU-personalet i universitets- og høgskolesektoren, det vil si forskere/faglig personale og teknisk/administrativt personale, nær 42 000 ansatte, og dette personalet utførte til sammen 17 400 FoU-årsverk. Les mer om FoU-personalet og årsverk til FoU i kapittel 3.1.

Om FoU-undersøkelsen i universitets- og høgskolesektoren

FoU-statistikken for universitets- og høgskolesektoren oppdateres ikke på samme måte hvert år, men følger en syklus for partalls- og oddetallsår:

Oddetallsår – hovedår:

2023 er et oddetallsår, og dermed et hovedår for FoU-statistikk med full kartlegging av universitets- og høgskolesektoren. I hovedårene gjennomfører SSB en omfattende spørreundersøkelse rettet mot cirka 400 enheter på institutt-, senter- eller avdelingsnivå. I 2023 omfattet FoU-statistikken for universitets- og høgskolesektoren 33 høyere utdanningsinstitusjoner og 6 helseforetak med universitetssykehusfunksjoner. I undersøkelsen kartlegges omfang og innretning av FoU-aktiviteten og vi benytter oss av regnskapsdata fra lærestedene, data fra forskerpersonalregisteret, den siste tidsbruksundersøkelsen for vitenskapelig ansatte ved universiteter og høgskoler og flere andre kilder. I hovedårene inkluderes også data fra målingen av ressursbruk til FoU ved helseforetakene med universitetssykehusfunksjon. Detaljert FoU-statistikk er tilgjengelig i hovedår.

Partallsår – mellomliggende år:

I mellomliggende år utarbeides hovedtall for FoU-utgiftene basert på administrative data, og det gjennomføres ikke spørreundersøkelse. Utgiftstallene beregnes på bakgrunn av data om FoU-personalet, regnskapsdata fra institusjonene, inkludert noter om forskning for helseforetakene, prisstigning og utgifter til bygg fra Statsbygg. Statistikk om FoU-personalet utarbeides årlig. Fra og med 2024 er metoden lagt om for mellomliggende år, slik at flere detaljer vil bli tilgjengelige i mellomår.

Les mer om FoU-undersøkelsene i universitets- og høgskolesektoren i metodevedlegget.

Endringer i universitets- og høgskolesektorens FoU-aktivitet

De siste tjue årene har det skjedd flere strukturelle endringer i universitets- og høgskolesektoren. Vi vil gå inn på noen av disse videre i delkapittelet, blant annet at Norge har fått seks flere universiteter² og flere større, fusjonerte høyere utdanningsinstitusjoner. Det er nå flere ansatte i stillinger med en høy andel FoU-tid, som professorer, førsteamanuenser, postdoktorer og stipendiater, enn det var for 10 år siden, og med mer tid til FoU blir det flere FoU-årsverk, og lønnsutgiftene til FoU øker. Samtidig kan resultatene av forskningen øke ved at det blir avlagt flere doktorgrader (se kapittel 3.4), at vi får flere patenter (kapittel 5) og at det publiseres mer (se kapittel 6).

Vi ser også at det har vært en faglig dreining av FoU-aktiviteten mot mer samfunnsvitenskap og medisin og helsefag fra 2003 til 2023, samtidig som andelen grunnforskning har gått ned. Myndighetenes satsinger på tematiske områder og teknologiområder påvirker også FoU-aktivitetene ved institusjonene, i og med at det på flere felt er tilført ferske midler, noe KI-milliarden som Forskningsrådet deler ut i 2025 er et eksempel på. Den mer anstrengte økonomiske situasjonen i sektoren påvirker FoU-innsatsen, og de senere årene har flere institusjoner gått inn for å skaffe ekstra inntekter gjennom ekstern finansiering og ved å stramme inn på antall stillinger. Regjeringen har ved flere anledninger hatt uttalte mål om at Norge skal delta i flere EU-programmer³.

Fremtidige endringer

Det har skjedd flere endringer i universitets- og høgskolesektoren av nyere dato som vi ennå ikke kan se konsekvensene av i FoU-statistikken. Flere av institusjonene har forberedt seg på de kommende endringene, og har allerede tatt grep, men vi vil ikke se tydelige mønstre i FoU-statistikken ennå. Noen av de mest sentrale endringene er følgende:

- **Finansieringssystemet for universitetene og høgskolene** ble endret i 2025. Blant annet ble forskningsinsentivene i den resultatbaserte omfordelingen (RBO) fjernet. RBO for universiteter og høgskoler er nå primært basert på studiepoeng, og den eneste gjenværende indikatoren som kan relateres til forskning er antall avlagte doktorgrader.
- I 2024 bortfalt Kunnskapsdepartementets **øremerking av midler til rekrutteringsstillinger** (se nærmere om rekrutteringsstillinger i kapittel 3). Det er nå opp til institusjonene å dimensjonere sine doktorgradsutdanninger.
- I tillegg trådte **ny lov for universiteter og høyskoler** i kraft 1. august 2024. Dette medførte en revisjon av de tilhørende forskriftene. Blant sentrale endringer var at nedlegging av studiesteder nå er en politisk beslutning gjennom Kongen i statsråd, at reglene for midlertidige ansettelser er

² Høgskolen i Innlandet ble til Universitetet i Innlandet i 2024. Ettersom denne rapporten ser nærmere på FoU-innsatsen i 2023, vil institusjonen fremdeles regnes som statlig høgskole.

³ Kunnskapsdepartementets Strategi for norsk deltakelse i Horisont Europa og Det europeiske forskningsområdet fra 2021.

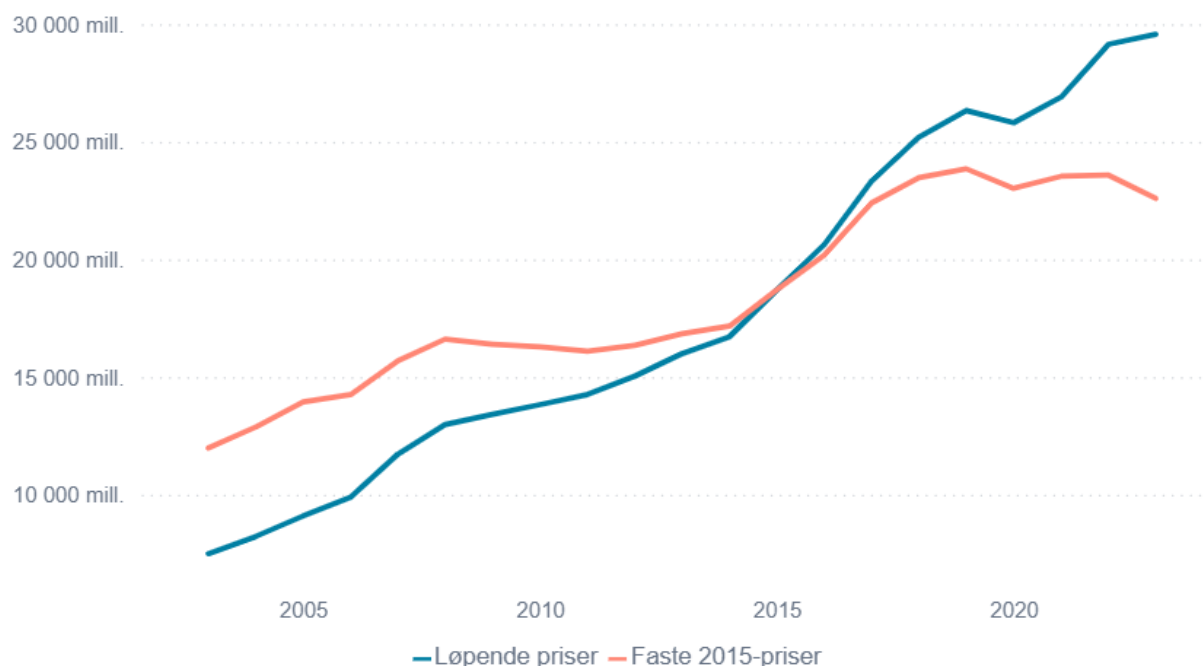
strammet inn og at det stilles større krav til norskopplæring av ansatte i faste vitenskapelige stillinger.

- Institusjonenes **økonomiske rammer** har blitt strammere. Økte kostnader de siste par årene til drift, herunder husleie, strøm og lønninger, er ikke fullt ut kompensert i tildelingene fra Kunnskapsdepartementet. Flere institusjoner har derfor allerede orientert seg mer mot eksterne forskningsfinansierer.
- Det er også et skifte i **politiske prioriteringer** på forskningsfeltet som berører universitetene og høgskolene. Grunnet den stadig mer usikre situasjonen i verden, med pågående kriger i Ukraina og på Gaza, samt kutt i finansieringen av forskningsfeltet i USA, har søkelyset på sikkerhet og militær forskning økt. Dette fremgår blant annet av regjeringens systemmelding (Meld. St. 14 (2024-2025)), som fremhever viktigheten av internasjonalt samarbeid, men også maner til forsiktighet.

Realnedgang i FoU-utgiftene i universitets- og høgskolesektoren etter pandemien

FoU-utgiftene i universitets- og høgskolesektoren har økt relativt jevnt de siste 20 årene, målt i løpende priser, med unntak av en nedgang under pandemien, se figur 1.3a. Målt i faste 2015-priser blir bildet litt annerledes. FoU-utgiftene vokste jevnt fra 2003 til 2007, fulgt av en ekstra stor vekst fra 2005 til 2007, da helseforetak med universitetssykehusfunksjoner ble inkludert i FoU-statistikken som egne statistikkenheter, og ikke som en del av FoU-aktiviteten ved universitetene. Deretter stagnerte veksten litt, noe som sammenfaller i tid med finanskrisen i 2008. FoU-utgiftene holdt seg på samme nivå fram til 2013. Deretter er det en til dels kraftig vekst i perioden 2013 til 2019. Etter toppåret 2019 ser vi en realnedgang som kan relateres til korona-pandemien, før FoU-utgiftene går ytterligere ned fra 2022 til 2023.

Figur 1.3a FoU-utgifter i universitets- og høyskolesektoren. 2003–2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.



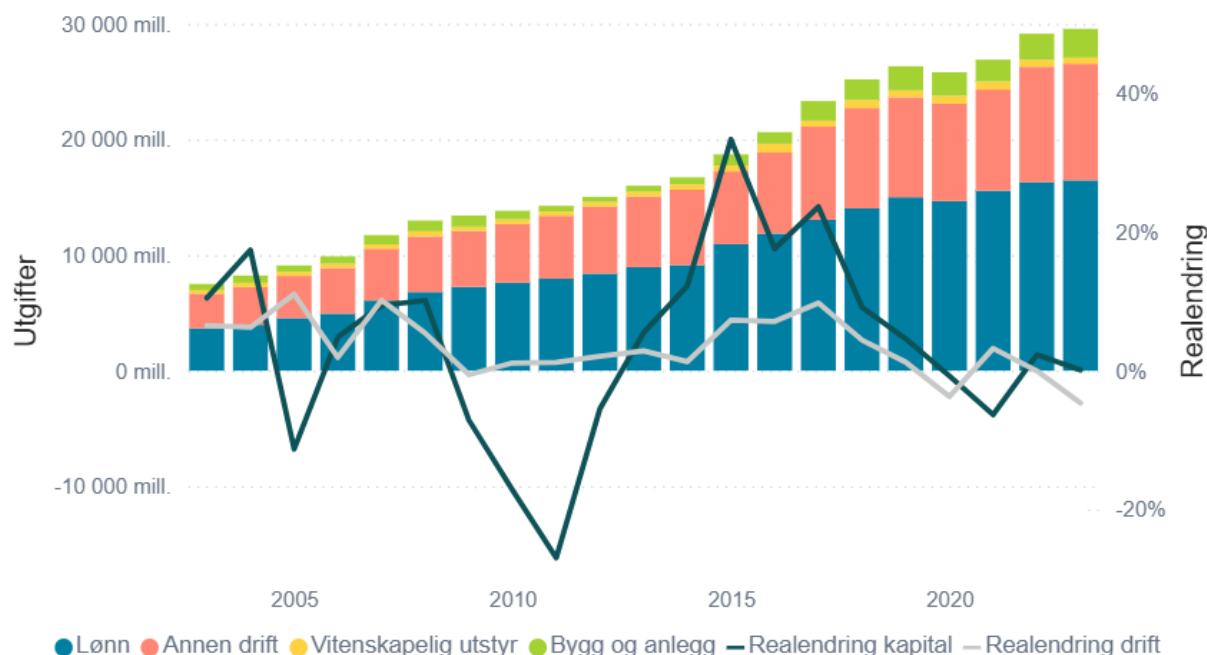
Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13509

Utgiftsart

Realnedgang både i driftsutgifter og kapitalutgifter til FoU

I 2023 utgjorde utgifter til drift 90 prosent av FoU-utgiftene i universitets- og høyskolesektoren, mens kapitalutgiftene utgjorde 10 prosent. Lønn var den største utgiftsposten med 56 prosent av de totale FoU-utgiftene, mens annen drift, herunder husleie og strøm, utgjorde 34 prosent. Bygg og anlegg utgjorde 8 prosent og vitenskapelig utstyr 2 prosent. Lønnsandelen har økt de siste tjue årene, fra om lag 50 prosent i 2003 til nærmere 60 prosent mot slutten av perioden. Kapitalutgiftene, og spesielt utgifter til bygg, varierer med hvorvidt det er store byggeprosjekter på gang i sektoren, og andelen har i perioden variert mellom 3 og 8 prosent, se figur 1.3b. Se nærmere om utgiftstyper i FoU-statistikken i kapittel 1.1.

Figur 1.3b FoU-utgifter etter utgiftstype. 2003–2023. Kroner. Årlig realendring for driftsutgifter og kapitalutgifter.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13509

Årlig realendring i universitets- og høyskolesektoren for henholdsvis driftsutgifter og kapitalutgifter fremgår av figur 1.3b. For driftsutgiftene har det stort sett vært vekst i perioden, med unntak av i 2020 og 2023, mens kapitalutgiftene svinger betydelig mer. Figuren viser realnedgang i kapitalutgifter til FoU i 2005, og perioden 2009 til 2012, samt i 2021, og en spesielt stor årlig vekst i kapitalutgiftene i perioden 2015 til 2017. Universitetet i Oslo startet prosjektet med å bygge Livsvitenskapsbygget i denne perioden, samtidig som NMBU jobbet med samlokaliseringsprosjektet på Ås, Universitetet i Bergen renoverte universitetsmuseet og Universitetet i Tromsø utvidet Medisin- og helsefagsbygget. Det var altså mye som foregikk samtidig.

Om å eie/leie bygg i FoU-statistikken

For de fem selvforvaltende institusjonene som eier hele eller deler av bygningsmassen sin selv, det vil si Universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo, Universitetet i Tromsø, NTNU og NMBU, vil kapitalutgiftene til FoU være høyere enn for øvrige læresteder som leier bygningsmassen, særlig i forbindelse med kjøp og større ombygginger. Læresteder som leier byggene sine, har på sin side høyere driftsutgifter til FoU gjennom betaling av husleie. Norges idrettshøgskole gikk fra å være selvforvaltende til å leie byggene fra Statsbygg i 2022.

Ved sammenligninger av FoU-utgifter mellom læresteder finnes det ingen enkel måte å håndtere dette på. Internasjonalt har kalkulasjon av en fiktiv leiekostnad for læresteder som ikke betaler for byggene sine vært diskutert, men her er det fare for dobbelttelling av midler, og det er ingen anbefaling om å gjøre dette (OECD, Frascatimanual 4.35). I Norge har de gamle breddeuniversitetene og noen av de statlige vitenskapelige høyskolene eid størsteparten av bygningsmassen sin, mens de statlige og private høyskolene har leid dem gjennom Statsbygg og andre aktører. I de senere år har dette skillet blitt mindre klart ved at nye universiteter består av

tidligere statlige høyskoler som ikke eier sine bygg, og ved at også de gamle universitetene i større grad leier bygningsmasse for virksomheten sin.

Stor vekst i FoU-utgifter til bygg fra 2021 til 2023

Bygg og anlegg er den største posten under kapitalutgiftene, og utgjorde i 2023 i underkant av 2,5 milliarder kroner. Dette er 611 millioner mer enn i 2021, noe som tilsvarer en årlig realvekst på 15 prosent i perioden. I samme periode har det vært en realnedgang i utgifter til vitenskapelig utstyr, slik at veksten i kapitalutgifter samlet blir beskjeden. I 2021 var om lag 90 prosent av utgiftene til bygg og anlegg knyttet til de fem selvforvaltende universitetene som eier store deler av bygningsmassen (se boks over om å eie/leie bygg), og det samme bildet ser vi i 2023. Størst utgifter til bygg og anlegg hadde Universitetet i Oslo, hvor nytt Livsvitenskapsbygg og KHM Vikingtidsmuseet er under oppføring, fulgt av Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet som investerer i Norsk Havteknologisenter og Norges miljø- og biovitenskapelige universitet og deres samlokaliseringsprosjekt på Ås.

Størst utgifter til vitenskapelig utstyr ved institusjoner som eier egne bygg

Ser vi på utgifter til vitenskapelig utstyr og instrumenter som benyttes til FoU, sto de fem selvforvaltende universitetene, det vil si de som eier egne bygg, for 83 prosent av FoU-utgiftene i 2023. I tillegg sto universitetssykehusene for 5 prosent. To tredjedeler av det vitenskapelige utstyret som benyttes til FoU-aktiviteter finansieres over institusjonenes basisbevilgning (også omtalt som grunnbudsjett), og noe av disse midlene kommer via Statsbygg i forbindelse med oppføring av nybygg. Forskningsrådet er største eksterne finansør av vitenskapelig utstyr og bidro med om lag en fjerdedel av midlene i 2023.

FoU-utgifter som andel av totale driftskostnader

Institusjonene bruker om lag 40 prosent av driftsmidlene på FoU-aktiviteter

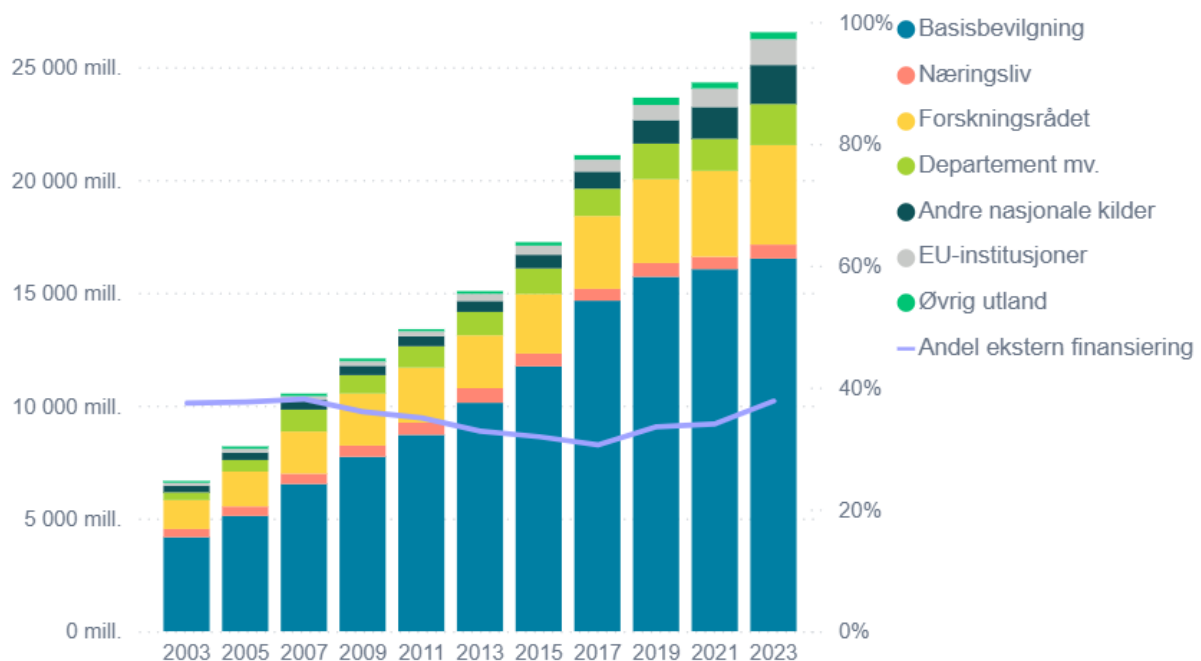
Driftsutgifter til FoU ved institusjonene som mottar basisbevilgning fra Kunnskapsdepartementet, og som rapporterer økonomidata til DBH, utgjorde 38 prosent av samlede driftsmidler i 2023. Da er kapitalutgifter til nybygg via Statsbygg holdt utenfor. Institusjonene bruker gjennomsnittlig om lag 40 prosent av sine totale driftsmidler på FoU-aktiviteter. Her er det forskjeller mellom de fem selvforvaltende institusjonene, hvor flertallet bruker i underkant av halvparten av sine driftsmidler til FoU, og øvrige institusjoner, hvor gjennomsnittlig FoU-andel ligger på 28 prosent (se egen faktaboks om forskjellen mellom enheter som eier og leier bygningsmassen). De nye universitetene, utenom NMBU, bruker mellom 28 og 36 prosent av sine driftsmidler til FoU, mens de vitenskapelige høyskolene varierer mellom 21 og 38 prosent, og de gjenværende fem statlige høyskolene varierer mellom 19 og 28 prosent.

Finansieringskilder

Basisbevilgningen finansierer to tredjedeler av FoU-virksomheten i universitets- og høyskolesektoren

Basisbevilgningen var den klart største finansieringskilden av FoU i universitets- og høyskolesektoren i 2023 og utgjorde 19,4 milliarder kroner. Dette tilsvarer 65 prosent av totale FoU-utgifter dette året. Forskningsrådet var den nest største finansieringskilden med 4,4 milliarder kroner. Samlet offentlig finansiering av FoU i universitets- og høyskolesektoren var på 25,7 milliarder kroner, eller 87 prosent av totale FoU-utgifter. Dette omfatter også direkte bevilgninger fra departementer og underliggende enheter, samt fylker og kommuner. Finansieringskilder i FoU-statistikken er beskrevet innledningsvis i dette kapittelet.

Figur 1.3c FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr i universitets- og høyskolesektoren, etter finansieringskilde 2003–2023. Kroner og andel ekstern finansiering i prosent. Løpende priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

Midler over basisbevilgningen har vært den viktigste finansieringskilden for FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr i universitets- og høyskolesektoren i hele perioden 2003–2023, se figur 1.3c. Her har vi valgt å holde FoU-utgifter til bygg utenfor tidsserien, ettersom disse utgiftene svinger en del fra år til år. Det er imidlertid store forskjeller mellom fagområder og læresteder når det gjelder forholdet mellom basisbevilgning og ekstern finansiering. Dette blir belyst nærmere i dypdykkene om «[Finansieringsmønstre innenfor fagområdene](#)» og «[Nærmere om FoU-aktiviteten ved universitetene](#)».

Stor vekst i andelen ekstern finansiering fra 2017 til 2023

Forskningsrådet er den største eksterne finansieringskilden i universitets- og høyskolesektoren, og rådet har finansiert mellom 15 og 19 prosent av FoU-utgiftene i perioden 2017–2023, fulgt av

departementer og underliggende enheter som har stått for mellom 5 og 9 prosent av FoU-utgiftene. Midler fra EU-institusjoner og øvrig utland har ligget stabilt på om lag 3 prosent av FoU-utgiftene i mesteparten av perioden, men økte til 5 prosent i 2023. Næringslivet bidrar i liten grad til veksten i FoU-utgifter, og bidraget fra næringslivet var på samme nominelle nivå i 2023 som ti år tidligere.

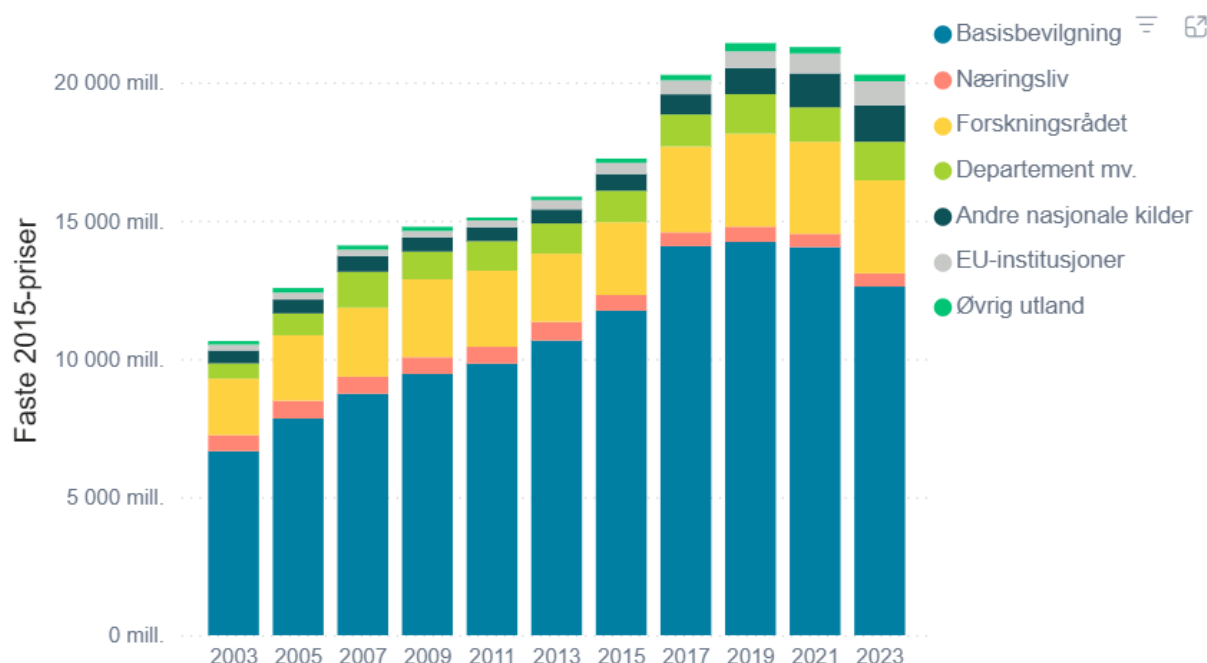
Andelen ekstern finansiering lå før 2007 på om lag 35 prosent. I 2003 og 2005 var midler fra helse- og omsorgsdepartementet og universitetssykehusene kategorisert som eksterne midler i FoU-statistikksammenheng, mens disse midlene ble betraktet som grunnbudsjett når helseforetak med universitetssykehusfunksjoner kom med i FoU-statistikken som selvstendige statistikkenheter. Vi ser en nedgang i andelen ekstern finansiering mellom 2007 og 2017. I denne perioden var det større vekst i FoU-utgifter finansiert over grunnbudsjettet enn i eksterne midler. Etter 2017 har det imidlertid snudd. Nivået på grunnbudsjettmidler som brukes til FoU har flatet ut, og mesteparten av veksten i FoU-utgiftene i universitets- og høyskolesektoren har skjedd i eksterne midler.

Realnedgang i finansiering over basisbevilgningen fra 2019 til 2023

Vi ser samtidig at FoU-utgifter finansiert over basisbevilgningen, målt i faste 2015-priser, øker fram til 2017 før det stagnerer og går ned fra 2019 til 2023; se figur 1.3d. Finansieringen fra Forskningsrådet gikk ned i perioden 2009 til 2013, noe som har sammenheng med at Forskningsrådet la om sitt finansieringssystem i denne perioden. Vi ser imidlertid en stor vekst i midler fra Forskningsrådet i perioden 2013 til 2019, før veksten igjen stopper opp.

FoU-midler fra EU-institusjoner har doblet seg i perioden 2015 til 2023, noe som innebærer at norske institusjoner i større grad har nådd opp i den internasjonale konkurransen om EUs forskningsmidler. Det er en ambisjon at Norge skal hente 2,8 prosent av rammeprogrammets totale budsjett, og ifølge Forskningsrådet lå vi på 3,2 prosent i perioden 2021 til 2024. Se omtale av Norges deltakelse i Horisont Europa i kapittel 4.6.

Figur 1.3d FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr i universitets- og høgskolesektoren, etter finansieringskilde. 2003–2023. Kroner. Faste 2015-priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

Fagområder

Mest FoU-utgifter innenfor medisin og helsefag og samfunnsvitenskap

Medisin og helsefag og samfunnsvitenskap var de to største fagområdene i universitets- og høgskolesektoren i 2023, målt i FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr, se figur 1.3e. Innenfor medisin og helsefag utgjorde FoU-utgiftene 9,0 milliarder kroner, noe som tilsvarte 34 prosent av driftsutgiftene til FoU. Samfunnsvitenskap sto for 27 prosent av FoU-aktiviteten med 7,2 milliarder kroner, fulgt av matematikk og naturvitenskap med 4,3 milliarder kroner (16 prosent). All FoU-aktivitet ved helseforetak med universitetssykehusfunksjoner er klassifisert innenfor medisin og helsefag. Holder vi helseforetakene utenfor, sto øvrige fagmiljøer innenfor medisin og helsefag for 3,2 milliarder kroner. Om vi kun ser på universitetene og høgskolene, var fagområdene medisin og helsefag og matematikk og naturvitenskap like store, mens samfunnsvitenskap var det største fagområdet med en tredjedel av FoU-innsatsen.

Fag, fagområder og mestkriteriet i FoU-undersøkelsen

I FoU-undersøkelsen for universitets- og høgskolesektoren oppgir hver enhet hvordan FoU-aktiviteten er fordelt på fag. Mestkriteriet benyttes for å angi fagområde, slik at all FoU-aktivitet blir registrert innenfor enhetens dominerende fagfelt. Der et institutt oppgir mer enn halvparten av FoU-virksomheten innenfor eksempelvis basalmedisin, vil basalmedisin settes som fagtilknytning. Fagene grupperes videre i fagområdene *humaniora og kunsthøgskolesektoren*, *matematikk og naturfag*, *teknologi, medisin og helsefag* og *landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin*. Fagområde er ikke en statisk størrelse. Institutter kan endre fagområde fra år til år, basert på hva de rapporterer inn av FoU-virksomhet i FoU-statistikkens spørreskjema. Ved behov tas det kontakt med fagenhetene for å

avklare om endringer i fagtilknytning skyldes at en respondent vurderer fagtilknytningen annerledes enn sin forgjenger, eller om det dreier seg om en reell endring av FoU-virksomheten.

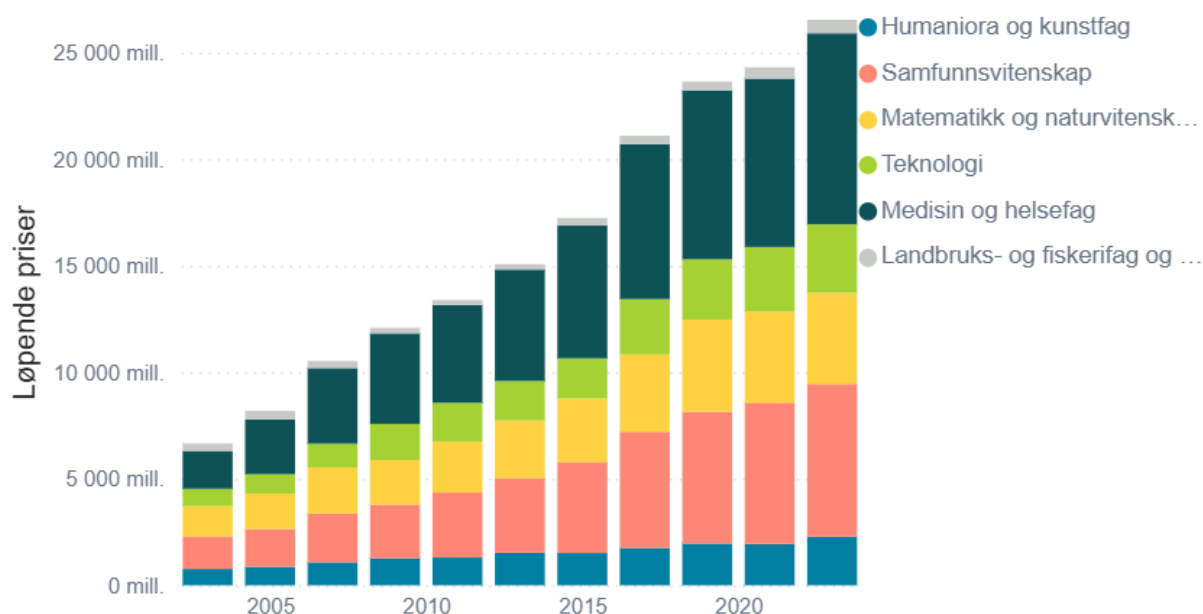
I 2019 ble fagene *visuell kunst, scenekunst og film* og *utøvende og skapende musikk* inkludert i faglisten, og fagområdet *humaniora* ble omdøpt til *humaniora og kunsthøgskolefag* for bedre å reflektere kunstfagene. Dette er også i tråd med den internasjonale betegnelsen på fagfeltet (*humanities and the arts*) i OECDs Frascati Manual 2015 (OECD, 2015).

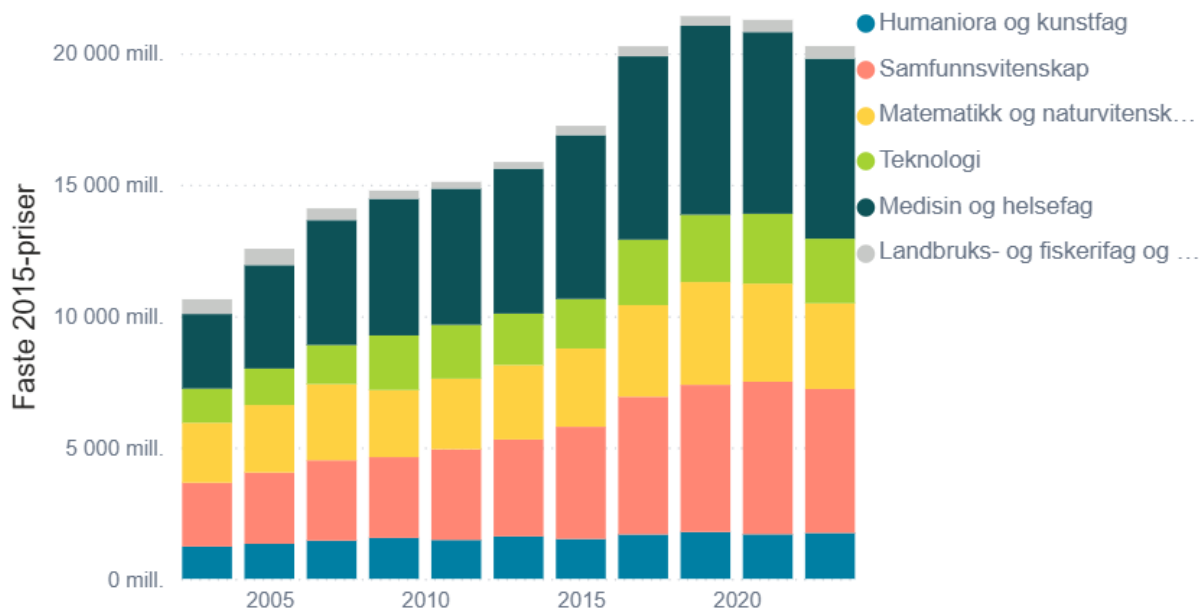
Størst vekst i driftsutgifter til FoU innenfor medisin og helsefag

I 2003 ble 27 prosent av FoU-innsatsen i universitets- og høyskolesektoren registrert som medisin og helsefag, mens samfunnsvitenskap sto for 23 prosent og matematikk og naturvitenskap sto for 21 prosent; se figur 1.3e. Størst vekst fram mot 2023 finner vi innenfor medisin og helsefag.

Helseforetakene har satset på FoU etter spesialisthelsetjenestereformen i 2003, da forskning ble en av fire lovpålagte hovedoppgaver. Endringen i rapportering av FoU-aktivitet ved helseforetakene i 2007 kan ha bidratt til at mer av helseforetakenes FoU-aktivitet er fanget opp.

Figur 1.3e Driftsutgifter til FoU i universitets- og høyskolesektoren etter fagområde. 2003–2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.





Kilde: SSB, FoU-statistikk, statistikkbanken tabell 13513 (tabellen inneholder ikke faste 2015-priser)

Samfunnsvitenskap hadde den nest største veksten i driftsutgifter til FoU i perioden 2003 til 2023. I alt fem samfunnsvitenskapelige forskningsinstitutter⁴ fra instituttsektoren har fusjonert med institusjoner i universitets- og høyskolesektoren, og har medvirket til vekst i forskningsaktiviteten. Under pandemien ble det satset betydelig på medisinsk forskning, men det ble også tildelt midler til forskning på hvordan pandemien påvirket samfunnet, og disse gikk i hovedsak til samfunnsvitenskapelige forskningsmiljøer.

FoU-type

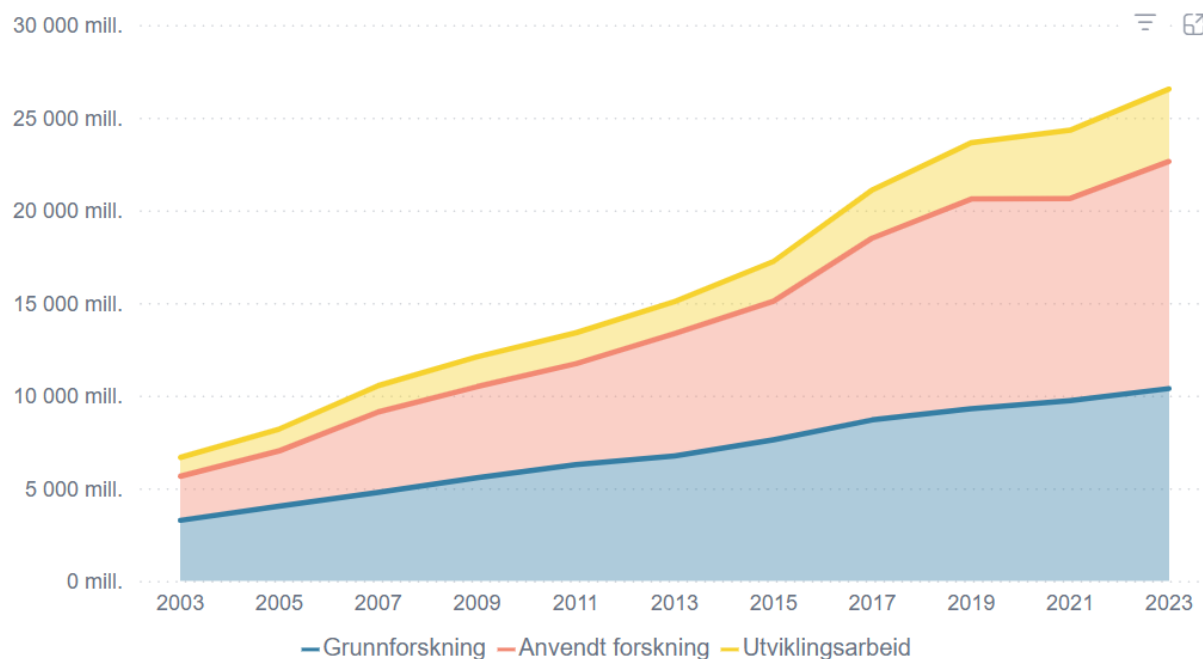
Forskning og utviklingsarbeid (FoU) deles inn i tre ulike FoU-typer som respondentene i FoU-undersøkelsen fordeler sin FoU-aktivitet mellom; grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid, se definisjon i faktaboks i kapittel 1.1. Tradisjonelt har universitets- og høyskolesektoren hatt et særskilt ansvar for grunnforskning. Grunnforskningen har spesielt vært viktig ved de fire eldste universitetene, mens høyskolene i større grad har drevet med anvendt forskning. I 2023 ble 39 prosent av driftsutgiftene til FoU brukt til grunnforskning i universitets- og høyskolesektoren, mens anvendt forskning sto for 46 prosent. Utviklingsarbeid var den minste av de tre FoU-typerne og sto for 15 prosent av driftsutgiftene til FoU dette året.

Andelen grunnforskning fortsetter å gå ned

I 2003 gikk 49 prosent av driftsutgiftene til grunnforskning, 36 prosent til anvendt forskning og 15 prosent til utviklingsarbeid; se figur 1.3f. Andelen grunnforskning lå rett under 50 prosent fram til 2007, mens andelen utviklingsarbeid gikk ned til 14 prosent.

⁴ AFI og NOVA fusjonerte med Høgskolen i Oslo i 2014, mens NIBR og SIFO fulgte etter i 2016. Østlandsforskning fusjonerte med Høgskolen i Innlandet i 2019.

Figur 1.3f Driftsutgifter til FoU i universitets- og høgskolesektoren, etter FoU-type. 2003–2023. Kroner.



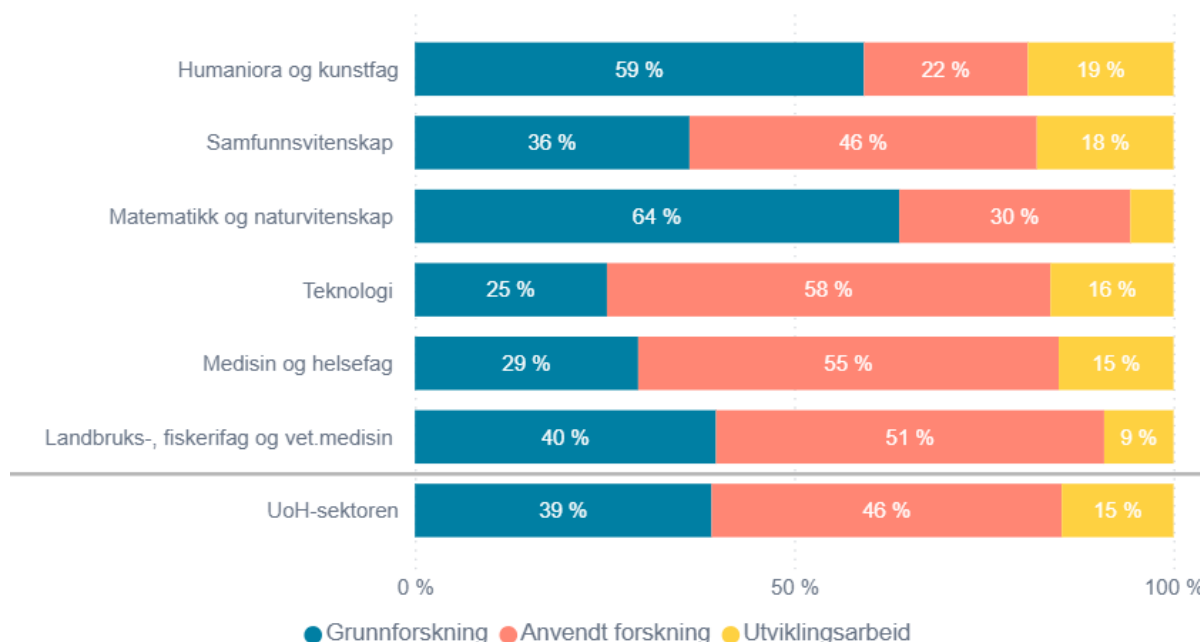
Kilde: SSB, FoU-statistikk, statistikkbanken tabell 13870

Fra og med 2007 har helseforetak med universitetssykehusfunksjoner rapportert FoU-aktiviteten gjennom ressursmålingen i helseforetakene (se omtale i kapittel 1.5), og universitetssykehusene rapporterte om mer anvendt forskning enn det som ble fanget opp tidligere. Dette resulterte i en liten nedgang i andelen grunnforskning og utviklingsarbeid i universitets- og høgskolesektoren etter 2007. Etter 2011 har det vært en tydelig trend hvor anvendt forskning øker, fra 41 prosent i 2011 til 48 prosent i 2019, på bekostning av grunnforskningen (fra 47 prosent i 2011 til 39 prosent i 2019). Dette skjer i en periode hvor flere tidligere statlige høgskoler har bygget opp sin FoU-aktivitet med tanke på å bli universiteter, men også etter at de har fått universitetsstatus. De tidligere høgskolene har en mer anvendt forskningsprofil, og veksten her bidrar til økt FoU-aktivitet innenfor anvendt forskning på bekostning av grunnforskning når vi ser på fordelingen på nasjonalt nivå. Det er også interessant å merke seg at driftsmidler til grunnforskning og utviklingsarbeid økte under pandemien, mens det var en tydelig nedgang i anvendt forskning.

Mest grunnforskning innenfor matematikk og naturvitenskap

Det er underliggende forskjeller i fordelingen av FoU-aktiviteten etter de tre FoU-typene. I figur 1.3g ser vi på fordelingen av FoU-typer etter fagområde. Miljøer innenfor matematikk og naturvitenskap, samt humaniora og kunsthøgskolen, oppga at om lag 60 prosent av FoU-aktiviteten var grunnforskning i 2023. Teknologi, medisin og helsefag, samt landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin domineres av anvendt forskning. Innenfor samfunnsvitenskapene er også anvendt forskning den største FoU-typen, men her har ingen av FoU-typene mer enn halvparten av FoU-aktiviteten. Andelen utviklingsarbeid er høyest innenfor humaniora og kunsthøgskolen (19 prosent) og samfunnsvitenskap (18 prosent), lavest innenfor matematikk og naturvitenskap (6 prosent) og landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin (9 prosent).

Figur 1.3g Driftsutgifter til FoU i universitets- og høyskolesektoren, etter FoU-type og fagområde. 2023.



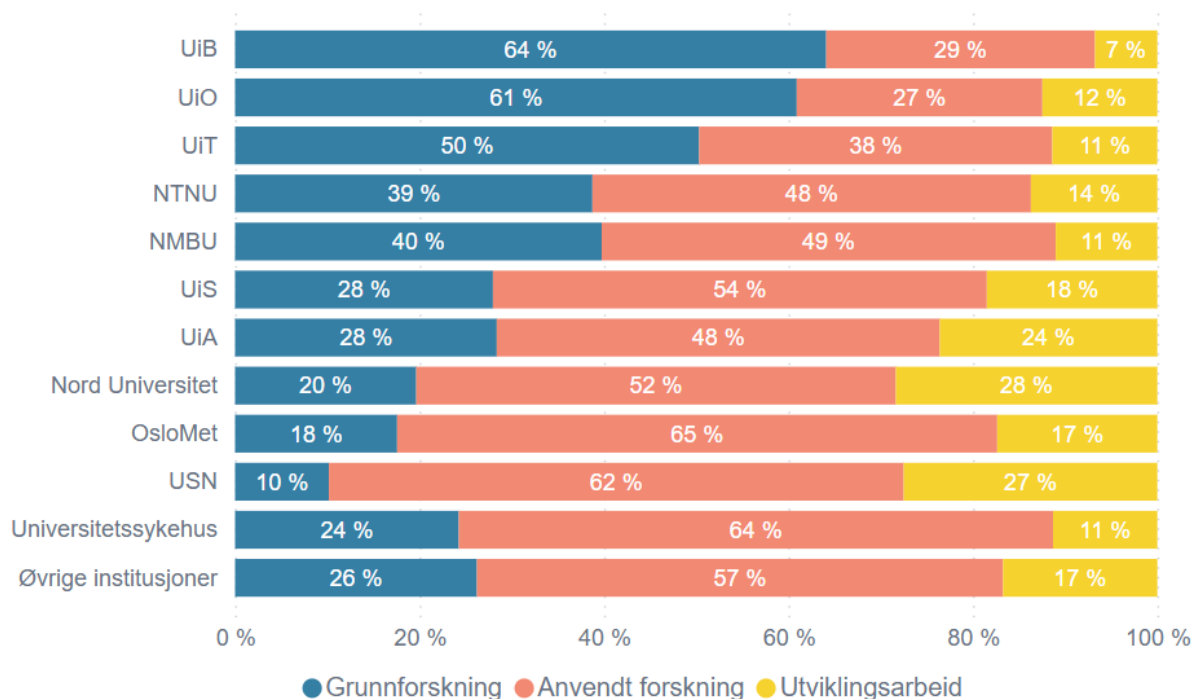
Kilde: SSB, FoU-statistikk

Høyest andel grunnforskning ved Universitetet i Bergen

Det er også tydelige forskjeller i innretningen av FoU-aktiviteten mellom institusjonene, se figur 1.3h. Universitetet i Bergen (64 prosent), Universitetet i Oslo (61 prosent) og Universitetet i Tromsø (50 prosent) hadde høyest andel grunnforskning i 2023, mens NTNU og NMBU begge hadde om lag 40 prosent grunnforskning. Her vil sammensetninger av fagområder ved institusjonene påvirke innretningen, slik at NTNU med store teknologi-miljøer har en høyere andel anvendt forskning enn Universitetet i Bergen og Universitetet i Oslo. Fagmiljøene ved Universitetet i Stavanger og Universitetet i Agder rapporterte begge om en grunnforskningsandel på 28 prosent, mens Universitetet i Agder hadde en betydelig høyere andel utviklingsarbeid (24 prosent) enn Universitetet i Stavanger (18 prosent), og dermed en tilsvarende lavere andel anvendt forskning.

OsloMet og Universitetet i Sørøst-Norge, sammen med universitetssykehusene, oppgir de høyeste andelen anvendt forskning av de utvalgte institusjonene, alle over 60 prosent. Ved OsloMet står for eksempel de fire SVA-instituttene, som alle er tidligere forskningsinstitutter i instituttsektoren og dermed tunge miljøer innenfor anvendt forskning, for en stor andel av FoU-aktiviteten ved institusjonen, og bidrar til en høy andel anvendt forskning.

Figur 1.3h Andel driftsutgifter til FoU i universitets- og høyskolesektoren, etter FoU-type og institusjon/institusjonstype. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Internasjonalt prosjektsamarbeid om FoU

Norsk academia er del av et internasjonalt arbeidsmarked hvor forskere migrerer over landegrensene og samarbeider om forsknings- og utviklingsprosjekter, samt publisering av resultater.

Kunnskapsdepartementet påpeker i sin systemmelding (Meld. St. 14 (2024-2025))

(Kunnskapsdepartementet, 2025) at internasjonal rekruttering og forskningssamarbeid blir viktigere for forskningen i en usikker verden, hvor «*forskning og sikker kunnskap skapes gjennom åpenhet, deling og internasjonal samhandling*». Norge trenger forskningsmiljøer som er en del av sterke internasjonale fellesskap. Kunnskapsdepartementet er tydelige på at Norge skal satse internasjonalt.

Usikkerheten knyttet til den geopolitiske situasjonen og signalene fra den nye amerikanske administrasjonen kan også påvirke avtaler om forskningssamarbeid. Vil det internasjonale prosjektsamarbeidet om forskning fortsette og øke, eller vil vi se en stagnasjon eller nedgang? Bør forskerne kutte ut samarbeid med enkelte miljøer eller land, og heller samarbeide med andre deler av verden i tiden fremover? Vil endringer styres på personlig nivå, det vil si mellom forskere, på institusjonsnivå eller til og med nasjonalt?

Internasjonalt samarbeid kan måles på flere måter. Gjennom bibliometrien kan vi se på samarbeidsmønstre (kapittel 6), eller vi kan se på «returandelen» fra EUs rammeprogram for forskning. Forskningsrådet registrerer samarbeidspartnere i sine prosjekter, og blant FoU-prosjekter finansiert av Forskningsrådet med oppstart i årene 2019-2023, hadde 24 prosent av prosjektene

oppført minst en internasjonal samarbeidspartner⁵. I FoU-statistikkens spørreskjema til landets universiteter og høyskoler har vi i flere år spurt respondentene om hvor stor prosentandel av enhetens FoU-virksomhet som innebærer internasjonalt prosjektsamarbeid. Dette er definert som *konkret samarbeid på projektnivå med forskere ved utenlandske forskningsinstitusjoner eller bedrifter, samarbeid som støtter inngående eller utgående mobilitet, internasjonale stimulerings tiltak eller særskilte tiltak for å gjøre Norge til et attraktivt vertskap for internasjonalt forskningssamarbeid*. Andelen internasjonalt prosjektsamarbeid rapporteres inn på instituttnivå, og det er noe usikkerhet knyttet til disse andelenene.

Internasjonalt prosjektsamarbeid i nær halvparten av FoU-prosjektene

I 2015 var det om lag 40 prosent internasjonalt prosjektsamarbeid i FoU-prosjektene ved universitetene og høyskolene, og i 2023 hadde denne andelen økt til 47 prosent; se figur 1.3i.

Det er forskjeller i andelen internasjonalt prosjektsamarbeid ved de ulike institusjonstypene i sektoren. Høyest andel internasjonalt prosjektsamarbeid i 2015 hadde de fire eldste universitetene med 46 prosent. I 2023 oppga instituttene og sentrene ved disse fire universitetene at halvparten av FoU-innsatsen innebar internasjonalt prosjektsamarbeid. Nest høyest andel internasjonalt prosjektsamarbeid finner vi ved helseforetak med universitetssykehusfunksjoner, 49 prosent i 2023; opp fra 41 prosent i 2015. Størst vekst finner vi imidlertid ved de seks nyeste universitetene. Her innebar 28 prosent av prosjektene internasjonalt prosjektsamarbeid i 2015, mot 40 prosent i 2023. Disse institusjonene oppgir imidlertid en nedgang i internasjonalt prosjektsamarbeid fra 2021 til 2023 på sju prosentpoeng.

⁵ <https://www.forskningsradet.no/forskningspolitikk-strategi/ltp/vi-mener/forskning-forutsetter-internasjonalt-samarbeid/>

Figur 1.3i Internasjonalt prosjektsamarbeid i universitets- og høyskolesektoren, etter institusjonstype. 2015–2023.



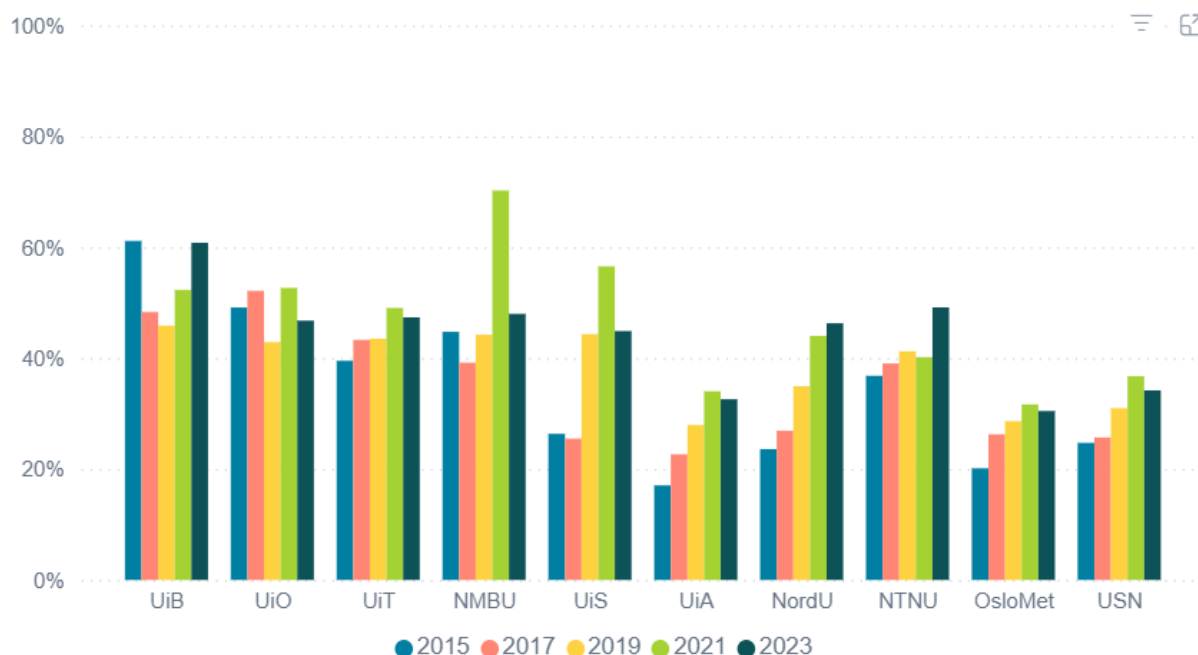
Kilde: SSB, FoU-statistikk

Ved øvrige institusjoner i sektoren, det vil si vitenskapelige høyskoler og statlige og private høyskoler, har det internasjonale prosjektsamarbeidet svingt mer. Her oppga respondentene 39 prosent internasjonalt prosjektsamarbeid i 2015, før vi ser en merkbar nedgang mot 2019 (29 prosent). Det internasjonale prosjektsamarbeidet har imidlertid tatt seg opp igjen etter pandemien, og har i 2021 og 2023 ligget på 42 prosent.

Nedgang i internasjonalt prosjektsamarbeid ved fem av seks nye universiteter

Graden av internasjonalt prosjektsamarbeid varierer også mellom institusjonene, og i figur 1.3j har vi sett nærmere på institusjonene. Høyest andel internasjonalt prosjektsamarbeid i 2023 finner vi ved Universitetet i Bergen med 61 prosent, fulgt av NTNU med 49 prosent og NMBU med 48 prosent. OsloMet, Universitetet i Agder og Universitetet i Sørøst-Norge oppga de laveste andelen internasjonalt prosjektsamarbeid i 2023, rundt en tredjedel. Fem av de seks nyeste universitetene har hatt en nedgang i internasjonalt prosjektsamarbeid fra 2021 til 2023.

Figur 1.3j Internasjonalt prosjektsamarbeid ved universitetene. 2015–2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Figuren viser at innrapportert internasjonalt prosjektsamarbeid svinger til dels mye fra år til år. Respondentene blir bedt om å oppgi andelen internasjonalt prosjektsamarbeid basert på beste skjønn, noe som innebærer at det er en viss usikkerhet i materialet. Enhetene ved NMBU oppga for eksempel at de hadde 70 prosent internasjonalt prosjektsamarbeid i 2021, og 48 prosent to år senere. Både Universitetet i Bergen og Universitetet i Oslo hadde en nedgang fra 2017 til 2019, før samarbeidet økte igjen i 2021. For Universitetet i Agder, Nord Universitet, OsloMet og Universitetet i Sørøst-Norge ser vi en tydelig vekst i det internasjonale prosjektsamarbeidet fra 2015 til 2021, før det for alle unntatt Nord Universitet har gått ned igjen i 2023.

Det er imidlertid ikke bare universitetene som rapporterer inn høye andeler internasjonalt prosjektsamarbeid. Handelshøyskolen BI, Norges idrettshøgskole og NHH Norges handelshøgskole oppga alle at de hadde mellom 50 og 65 prosent internasjonalt prosjektsamarbeid i 2023.

Mest internasjonalt prosjektsamarbeid innenfor matematikk og naturvitenskap

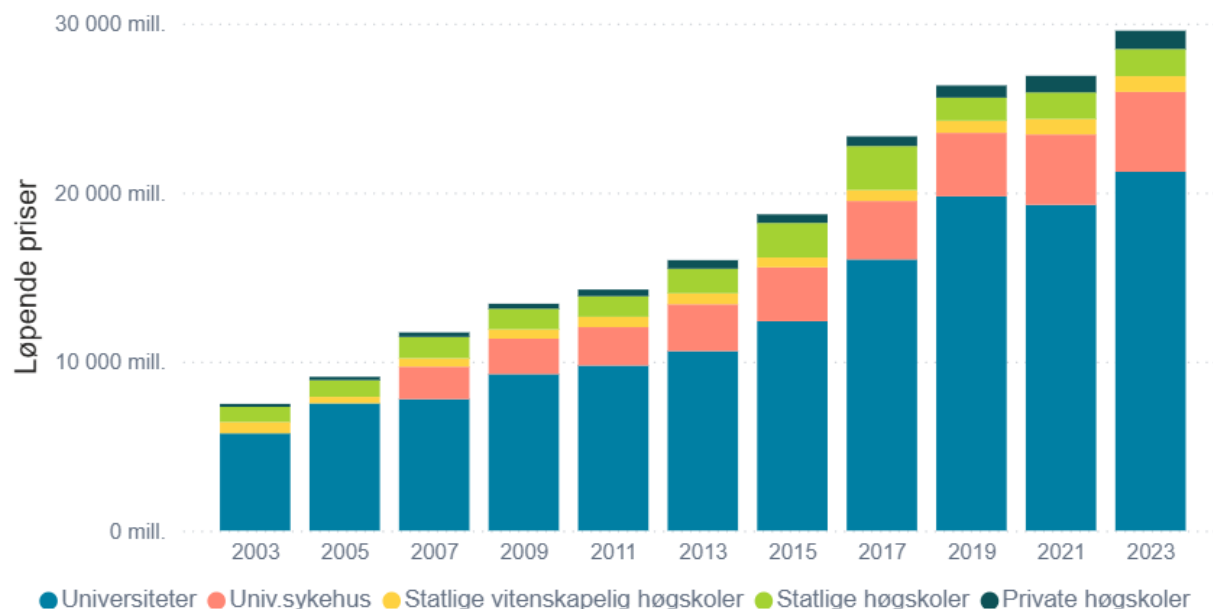
Høyest andel internasjonalt prosjektsamarbeid i 2023 finner vi innenfor matematikk og naturvitenskap med 62 prosent, fulgt av landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin med 53 prosent og teknologi med 50 prosent. Det er også disse fagområdene som har høyest innslag av internasjonale forskere (se kapittel 3.2), samt den høyeste andelen finansiering fra utlandet og Forskningsrådet, se [dypdykket «Finansieringsmønstre innenfor fagområdene»](#). Lavest andel internasjonalt prosjektsamarbeid oppga fagmiljøene innenfor humaniora og kunsthøgskolen (35 prosent) og samfunnsvitenskap (40 prosent), mens medisin og helsefag lå på gjennomsnittet for sektoren med 47 prosent.

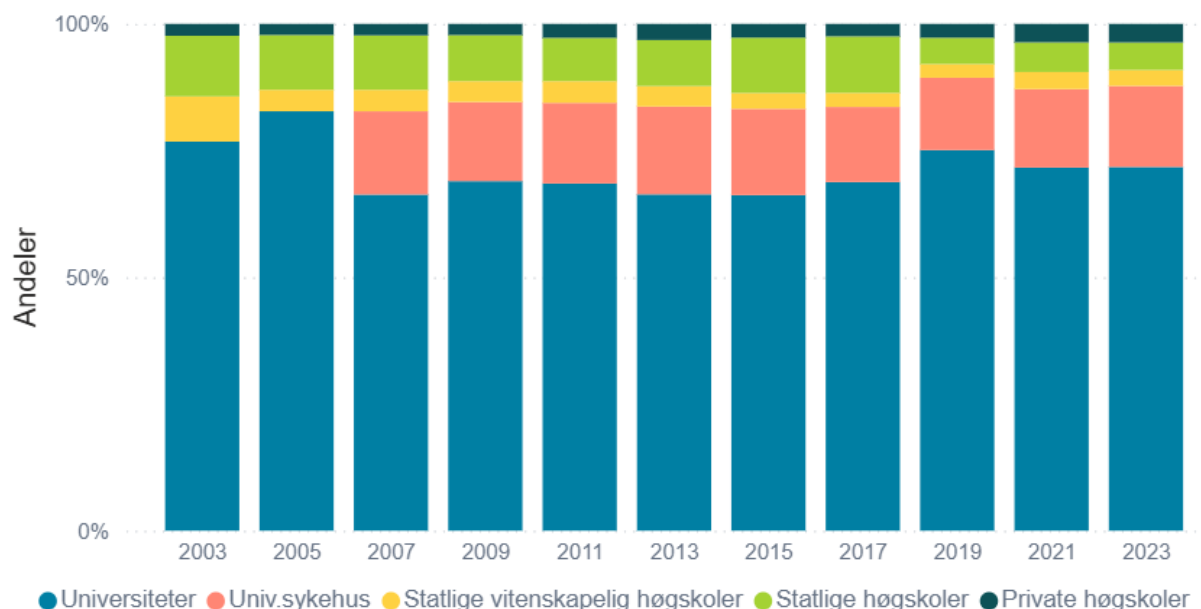
Institusjonstype

Størsteparten av FoU-aktiviteten i sektoren foregår ved et universitet

Universitetene sto for over 72 prosent av FoU-utgiftene i universitets- og høgskolesektoren i 2023. Helseforetak med universitetssykehusfunksjoner sto for 16 prosent, statlige vitenskapelige høgskoler for 3 prosent, andre statlige høgskoler for 5 prosent og private høgskoler for 4 prosent. Antall universiteter har økt i perioden; NMBU og Universitetet i Stavanger ble universiteter i 2005, Universitetet i Agder i 2008, Nord Universitet (i.e. Universitetet i Nordland) i 2011 og OsloMet og Universitetet i Sørøst-Norge i 2018. I tillegg fusjonerte flere høgskoler med universiteter i 2016. Det fremgår relativt tydelig i figur 1.3k når disse endringene skjer, ved at FoU-utgiftene ved universitetene øker, mens de går tilsvarende ned ved institusjonstypene disse lærestedene tidligere tilhørte. Samtidig ser vi også en stor vekst i FoU-utgiftene ved de statlige høgskolene fra 2015 til 2017, noe som sammenfaller med at flere høgskoler bygget opp sin forskningskompetanse og FoU-aktivitet for å kunne oppnå universitetsstatus.

Figur 1.3k FoU-utgifter i universitets- og høgskolesektoren, etter institusjonstype¹. 2003–2023². Kroner. Løpende priser.





¹ Statlige høyskoler omfatter her Høgskulen på Vestlandet, Høgskolen i Innlandet, Høgskulen i Volda, Høgskolen i Østfold, Samisk høyskole, Universitetssenteret på Svalbard, Politi høyskolen, Forsvarets høyskole og Kriminalomsorgens høyskole og utdanningssenter KRUS. Private høyskoler omfatter Handelshøyskolen BI, VID vitenskapelige høyskole, MF vitenskapelig høyskole, Høyskolen Kristiania, Dronning Maud høyskole for barnehagelærerutdanning, NLA høyskolen, Lovisenberg Diakonale høyskole og Oslo Nye Høyskole.

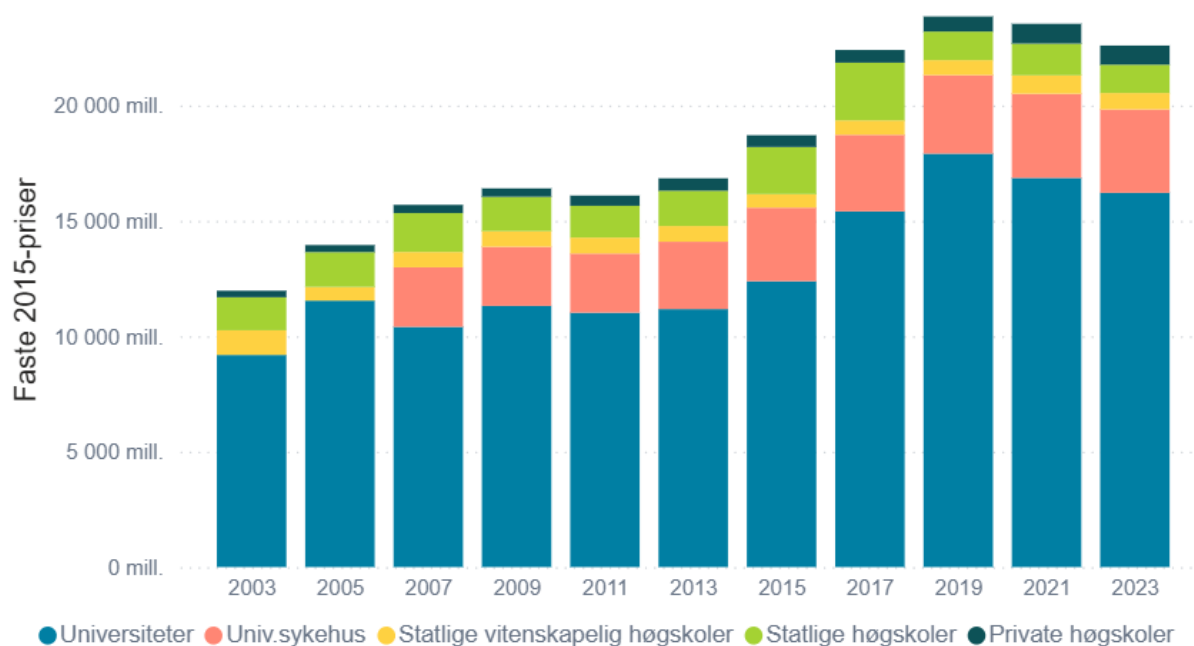
² Før 2007 er universitetssykehusene inkludert ved universitetene.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512 (delvis)

Realnedgang i FoU-utgifter ved universitetene etter 2019

Realnedgangen i universitets- og høyskolesektoren etter 2019 har primært skjedd ved universitetene, se figur 1.3I. Ved de statlige høyskolene har det vært nullvekst, mens det både ved statlige vitenskapelige høyskoler, private høyskoler og helseforetak med universitetssykehusfunksjoner har vært en liten vekst i perioden. To nye høyskoler er inkludert i FoU-statistikken i perioden; Kriminalomsorgens høyskole og utdanningssenter KRUS i 2019 og Oslo Nye Høyskole i 2023.

Figur 1.31 FoU-utgifter i universitets- og høgskolesektoren, etter institusjonstype¹. 2003–2023². Kroner. Faste 2015-priser.



¹ Statlige høyskoler omfatter her Høgskulen på Vestlandet, Høgskolen i Innlandet, Høgskulen i Volda, Høgskolen i Østfold, Samisk høyskole, Universitetsenteret på Svalbard, Politihøgskolen, Forsvarets høyskole og Kriminalomsorgens høyskole og utdanningssenter KRUS. Private høyskoler omfatter Handelshøyskolen BI, VID vitenskapelige høyskole, MF vitenskapelig høyskole, Høyskolen Kristiania, Dronning Maud høyskole for barnehagelærerutdanning, NLA høyskolen, Lovisenberg Diakonale høyskole og Oslo Nye Høyskole.

² Før 2007 er universitetssykehusene inkludert ved universitetene.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512 (delvis)

Basisbevilgningen aller viktigst for FoU ved statlige høyskoler

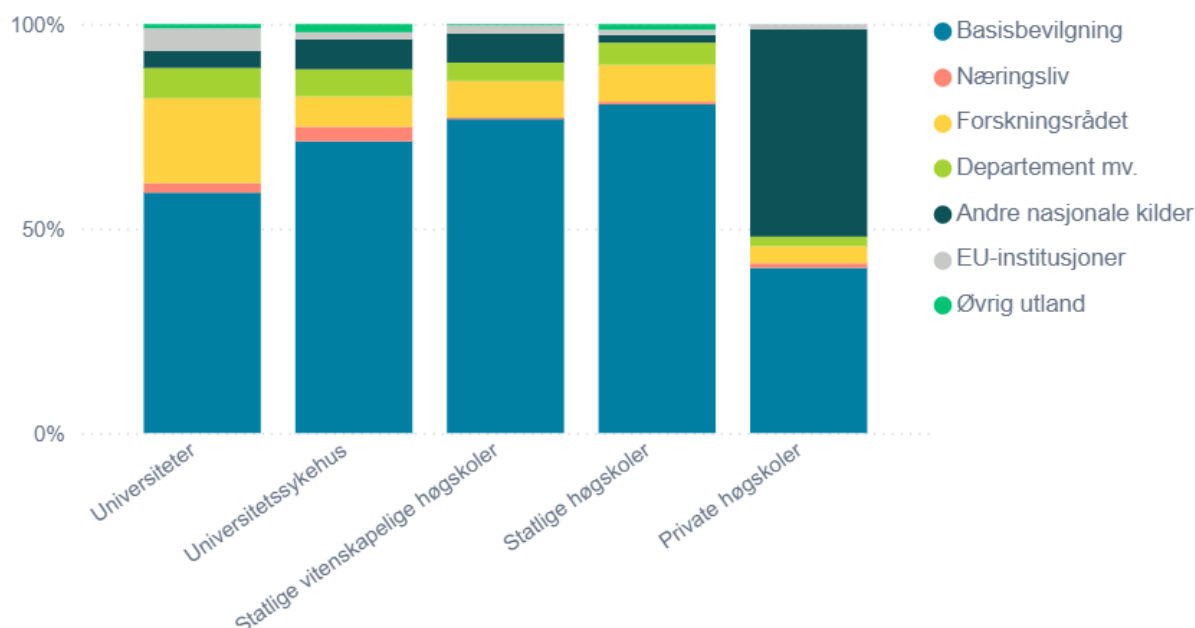
Om lag 60 prosent av driftsutgiftene til FoU ved universitetene ble finansiert over basisbevilgningen i 2023. Tilsvarende gjaldt 71 prosent ved helseforetak med universitetssykehusfunksjoner, 77 prosent ved statlige vitenskapelige høyskoler, 80 prosent ved statlige høyskoler og 40 prosent ved de private høyskolene; se figur 1.3m.

Ved de private høyskolene var midler fra andre nasjonale kilder den største finansieringskilden. Dette omfatter FoU som finansieres ved hjelp av studieavgifter. I FoU-statistikksammenheng er dette tidligere omtalt som privat grunnbudsjett.

Andelen som basisbevilgningen fra Kunnskapsdepartementet utgjør av institusjonenes totale inntekter, varierer med institusjonstype. Tall fra Tilstandsrapporten for høyere utdanning/DBH viser at bevilgninger over statsbudsjettet i gjennomsnitt utgjorde 43 prosent av driftsinntektene ved de private høyskolene i 2023. Andelen varierte fra 24 prosent for Handelshøyskolen BI til 90 prosent ved Lovisenberg diakonale høyskole. Oslo Nye Høyskole er den eneste private høyskolen som inngår i FoU-statistikken som ikke mottar basisbevilgning fra Kunnskapsdepartementet.

Forskningsrådet var nest største finansieringskilde ved universitetene og sto her for en femtedel av driftsutgiftene til FoU. Universitetene har også den høyeste andelen driftsmidler fra EU-kommisjonen, fem prosent av de totale midlene.

Figur 1.3m. Driftsutgifter til FoU i universitets- og høgskolesektoren, etter institusjonstype¹ og finansieringskilde. 2023.



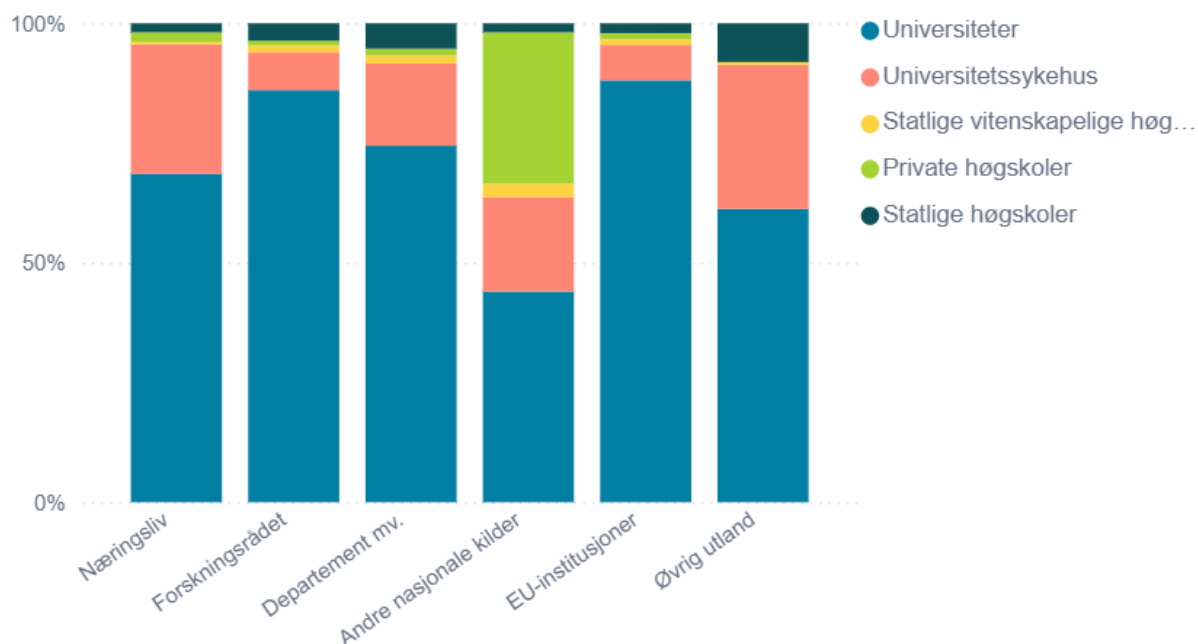
¹Statlige høyskoler omfatter her Høgskulen på Vestlandet, Høgskolen i Innlandet, Høgskulen i Volda, Høgskolen i Østfold, Samisk høyskole, Universitetsenteret på Svalbard, Politihøgskolen, Forsvarets høyskole og Kriminalomsorgens høyskole og utdanningssenter KRUS. Private høyskoler omfatter Handelshøyskolen BI, VID vitenskapelige høyskole, MF vitenskapelig høyskole, Høyskolen Kristiania, Dronning Maud høyskole for barnehagelærerutdanning, NLA høyskolen, Lovisenberg Diakonale høyskole og Oslo Nye Høyskole.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512 (delvis)

Nær 90 prosent av midler fra Forskningsrådet og EU-kommisjonen går til universitetene

Universitetene mottok nesten 90 prosent både av forskningsrådsmidlene og midler fra EU-institusjoner som gikk til FoU i universitets- og høgskolesektoren i 2023. Til sammenligning sto universitetene for 69 prosent av FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr i Universitets- og høgskolesektoren, og 76 prosent av den eksterne finansieringen av dette. Helseforetak med universitetssykehusfunksjoner rapporterte om en stor andel av midlene fra næringslivet, øvrig utland og andre nasjonale kilder, mens de private høyskolene sto for en tredjedel av midlene fra andre nasjonale kilder.

Figur 1.3n Ekstern finansiering av FoU i universitets- og høyskolesektoren etter institusjonstype¹. 2023.



¹ Statlige høyskoler omfatter her Høgskulen på Vestlandet, Høgskolen i Innlandet, Høgskulen i Volda, Høgskolen i Østfold, Samisk høyskole, Universitetssenteret på Svalbard, Politihøgskolen, Forsvarets høyskole og Kriminalomsorgens høyskole og utdanningssenter KRUS. Private høyskoler omfatter Handelshøyskolen BI, VID vitenskapelige høyskole, MF vitenskapelig høyskole, Høyskolen Kristiania, Dronning Maud høyskole for barnehagelærerutdanning, NLA høyskolen, Lovisenberg Diakonale høyskole og Oslo Nye Høyskole.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512 (delvis)

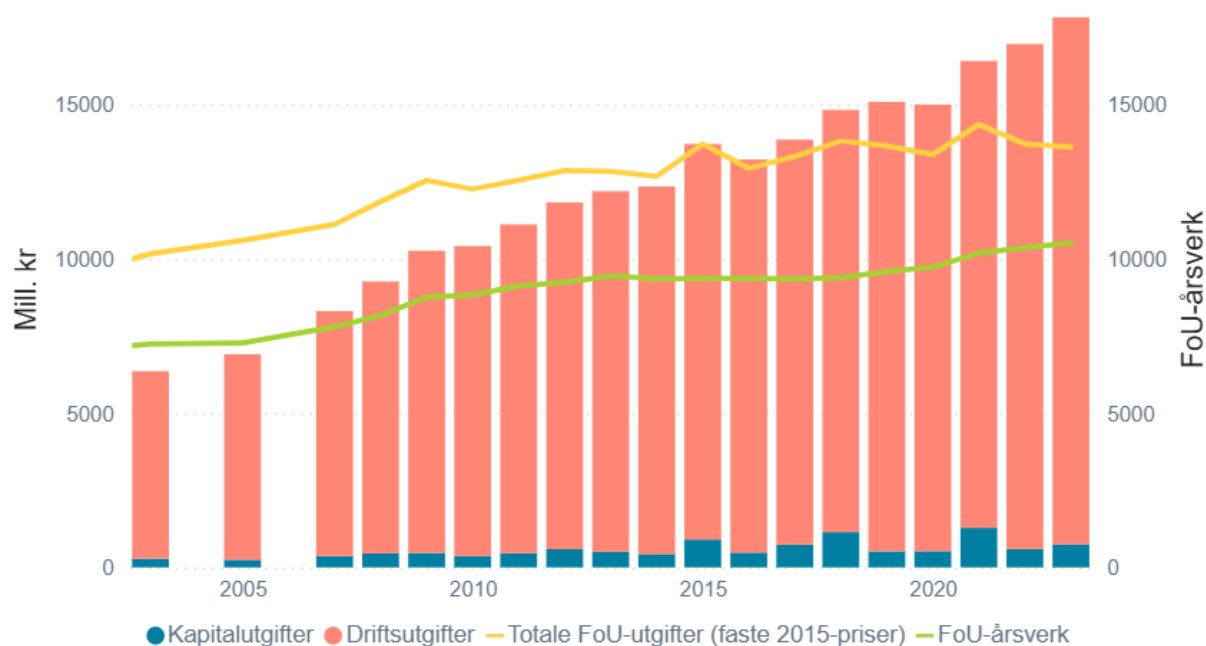
Les mer i dypdykket «Nærmere om FoU-aktiviteten ved universitetene».

1.4 FoU i instituttsektoren

I 2023 utgjorde FoU-utgiftene i instituttsektoren 17,8 milliarder kroner. Dette ga en vekst på nesten 900 millioner fra fjoråret, tilsvarende rundt 5 prosent nominelt. Korrigert for prisveksten, gir dette likevel en realnedgang på 0,8 prosent sammenlignet med 2022.

Figur 1.4a viser utviklingen av FoU-utgiftene i en tjuetårsperiode tilbake til starten av 2000-tallet i både løpende og i faste priser, fordelt på drifts- og kapitalutgifter. I tillegg viser figuren utviklingen i antall FoU-årsverk. Det fremkommer at de løpende FoU-utgiftene har hatt en jevn stigning, men korrigert for prisveksten ser det likevel ut til at utviklingen har flatet noe ut i de senere årene. Variasjonen i veksten har også sammenheng med at det i enkelte år har vært større investeringer som har ført til at kapitalkostnadene har variert langt mer enn driftsutgiftene fra år til år. Enkelte større investeringer i 2021 og påfølgende normale kapitalutgifter året etter, bidro til at det ble en realnedgang i sektorens samlede FoU-utgifter i 2022. I 2023 var kapitalutgiftene tilbake til et normalt nivå, og realnedgangen skyldes at veksten ikke har holdt tritt med prisstigningen i sektoren. Instituttsektoren er for øvrig den minste av de tre utførende sektorene, og står for litt mindre enn en femtedel av Norges samlede FoU-utgifter i 2023.

Figur 1.4a FoU-utgifter i instituttsektoren etter utgiftstype i løpende og faste 2015-priser (venstre akse) og antall FoU-årsverk utført i instituttsektoren (høyre akse). 2003–2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13509, 13519

Jevnere vekst for FoU-årsverkene

Om vi bare ser på driftsutgiftene, beløp de seg til 17,1 milliarder kroner i 2023. Det tilsvarer en økning på 720 millioner kroner, eller 4,4 prosent nominelt, fra fjoråret. Mens lønnskostnadene økte med 8,1 prosent, ble andre driftskostnader redusert med 2,7 prosent nominelt, og samlet sett og justert for den høye prisveksten, ble det likevel en realnedgang på 1,4 prosent. At FoU-utgiftene i sektoren har hatt

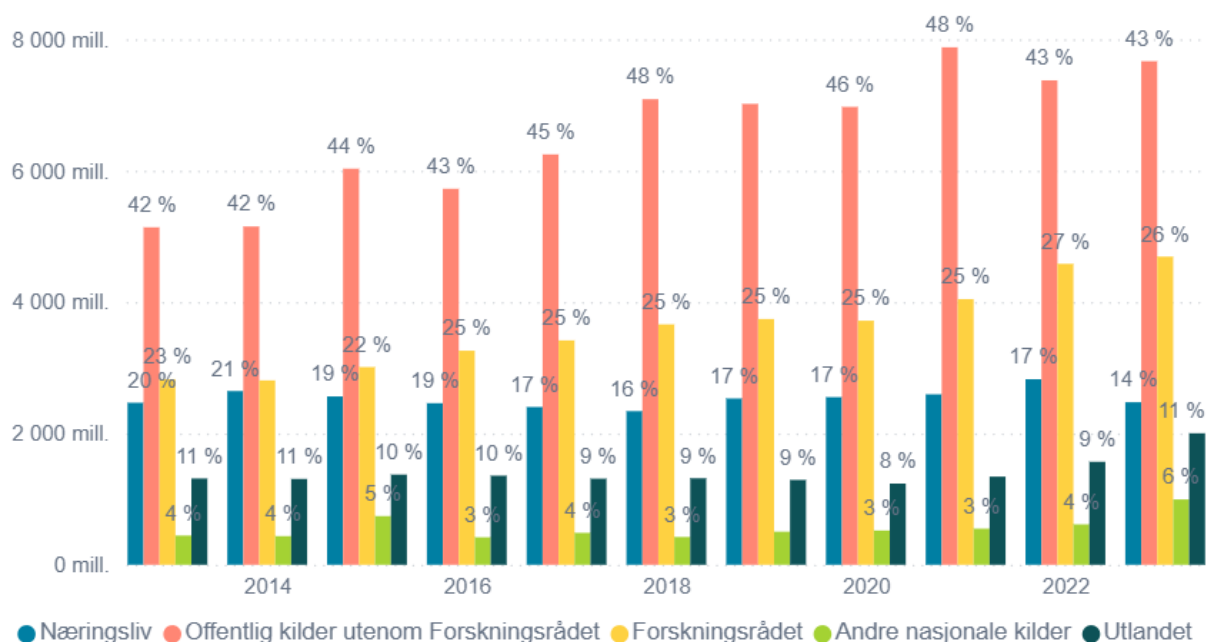
en realnedgang til tross for en stor nominell vekst, innebærer at prisveksten i samme periode var enda høyere (5,9 prosent). Utviklingen i FoU-årsverk viser likevel at aktiviteten har økt. I 2023 nådde FoU-årsverkene sitt høyeste nivå noensinne, med over 10 500 utførte FoU-årsverk. Det var om lag 160 flere enn i 2022, og tilsvarer en vekst på 1,5 prosent. Mens det har vært en noe ujevn utvikling i FoU-utgiftene de siste fem årene, med en nedgang på 1,5 prosent i faste priser, viser derimot utviklingen av FoU-årsverkene en jevnere vekst, med rundt 12 prosent økning i samme periode. Se nærmere om FoU-årsverk i kapittel 3 om menneskelige ressurser til FoU.

Finansiering av FoU i instituttsektoren

Instituttsektoren utfører FoU-oppgaver for både offentlige, næringslivet og utenlandske organisasjoner og foretak, og får dermed sin finansiering fra en rekke ulike kilder i tillegg til grunnbevilgning fra Forskningsrådet. I 2023 finansierte offentlige kilder 69 prosent av FoU-aktiviteten i sektoren. Norges forskningsråd sto alene for 4,7 milliarder kroner, tilsvarende 26 prosent av all FoU i sektoren. Andre offentlige kilder, utenom Forskningsrådet, finansierte nesten 7,7 milliarder kroner, tilsvarende 43 prosent. Norsk næringsliv bidro med om lag 2,5 milliarder kroner, eller 14 prosent av FoU-midlene. I tillegg kom 2 milliarder kroner fra utenlandske kilder, tilsvarende 11 prosent av FoU-finansieringen.

Sammenlignet med situasjonen for ti år siden finansierer offentlige kilder i 2023 en større andel av instituttsektorens FoU. Økningen har særlig skjedd gjennom Norges forskningsråd, som har økt sin andel fra 23 til 26 prosent. Samtidig har næringslivets andel falt betydelig, fra 20 prosent for ti år siden, til 14 prosent i 2023.

Figur 1.4b FoU-utgifter i instituttsektoren, etter finansieringskilde. 2013–2023. Kroner.



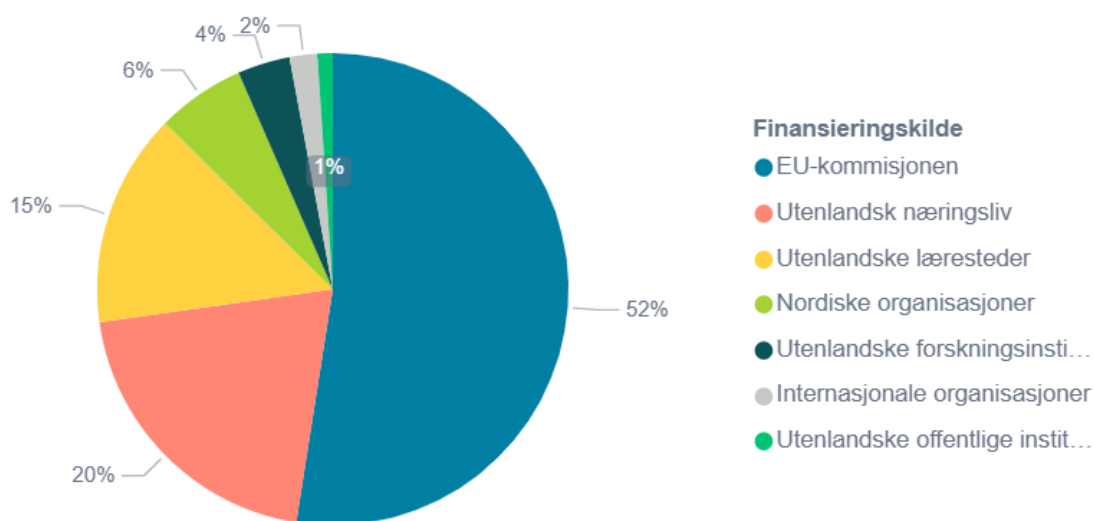
Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13517

De utenlandske kildenes andel har hatt en svakt synkende trend, fra en andel på 10–11 prosent i starten av perioden til 9 prosent i 2022. I 2023 økte imidlertid finansieringen fra utlandet betraktelig og

utgjorde 2 milliarder kroner. Dette tilsvarer en nominell vekst på om lag 430 millioner kroner eller hele 28 prosent. Dermed utgjorde utenlandske kilder igjen 11 prosent av finansieringen i 2023.

Finansieringen fra utlandet er faktisk den eneste som har hatt realvekst fra 2022, og korrigert for prisveksten var realveksten på hele 21 prosent. Mer enn halvparten av finansieringen fra utlandet kom fra EU-midler (52 prosent). EU-finansieringen har økt markant gjennom perioden og har for mange institutter blitt en viktig finansør av forskning i sektoren. Av den totale finansieringen fra utlandet bidro utenlandske bedrifter med en femtedel og utenlandske læresteder med ca. 15 prosent, mens nordiske organisasjoner bidro med 6 prosent, som i beløp utgjorde ca. 120 millioner kroner.

Figur 1.4c FoU-utgifter i instituttsektoren finansiert av utenlandske eller internasjonale kilder. 2023.

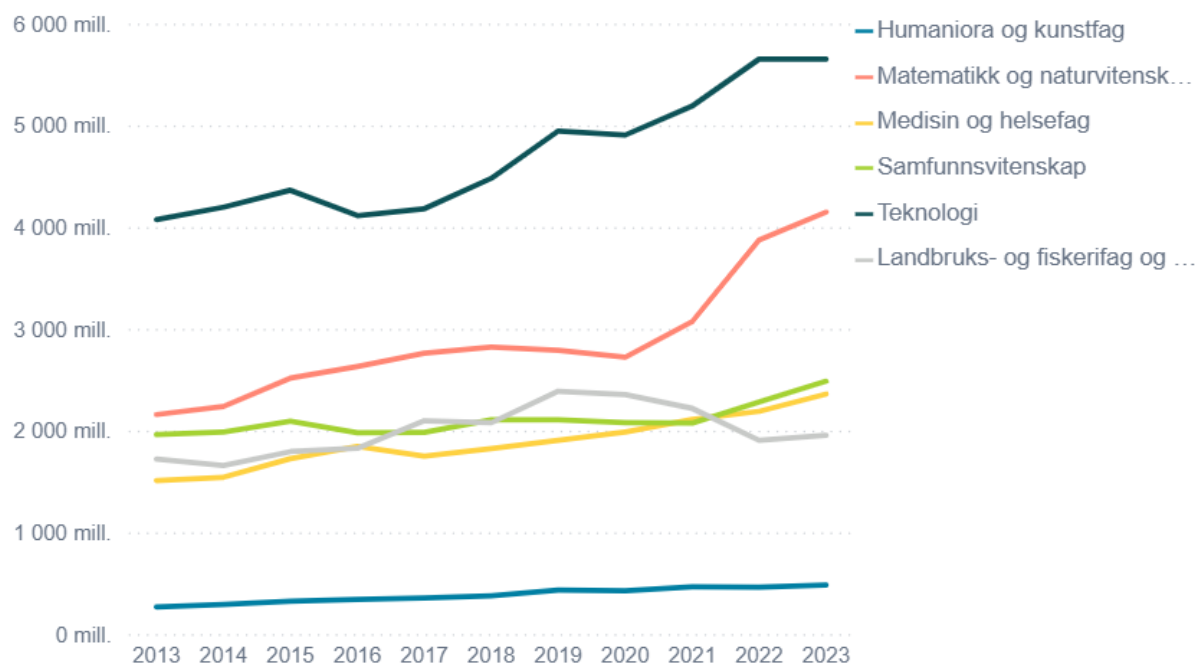


Kilde: SSB, FoU-statistikk

Fagområder og utviklingen over tid

Instituttsektoren er sammensatt og omfatter ulike institusjonstyper og favner over mange fagfelt. Den dekker alle de seks fagområdene i FoU-statistikken. Mest FoU er det imidlertid innenfor det teknologiske fagområdet, som sto for en tredjedel av sektorens driftsutgifter til FoU i 2023. Totalt utførte instituttsektoren teknologisk FoU for i underkant av 5,7 milliarder kroner. Selv om teknologi har vært det klart største fagområdet i sektoren og hatt størst vekst i volum gjennom perioden, har likevel fagområdets relative andel gått ned. Fra å utgjøre 35 prosent av sektorens totale FoU for ti år siden, utgjør teknologi 33 prosent i 2023. Samtidig har matematikk og naturvitenskap, som er det nest største fagområdet, vokst med 6 prosentpoeng, fra 18 prosent i 2013 til 24 prosent i 2023.

Figur 1.4d Driftsutgifter til FoU i instituttsektoren, etter fagområde. 2013–2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13516

En heterogen sektor

Flere ulike typer institusjoner er klassifisert som en del av instituttsektoren. Kjernen i sektoren består av forskningsinstitutter, der FoU er hovedoppgaven. Samtidig utføres det også betydelig FoU ved institusjoner som har andre primære formål. Instituttsektoren omfatter både offentlig og privat eide enheter, og er organisert som enten stiftelser eller aksjeselskaper. Det er stor variasjon i både faglig innretning og i hvem som finansierer FoU-virksomheten. En fellesnevner er at ingen enheter i instituttsektoren betaler ut utbytte.

I FoU-statistikken for instituttsektoren rapporterte om lag 135 enheter FoU-aktivitet i 2023. Rundt en tredjedel, 42 enheter, er forskningsinstitutter der FoU er kjernevirksomheten. Disse instituttene er underlagt Retningslinjer for statlig grunnfinansiering til forskningsinstitutter og forskningskonsern (regjeringen.no) og mottar grunnbevilgning fra Norges forskningsråd.

I tillegg til forskningsinstituttene omfattet sektoren i 2023 nærmere 80 andre institusjoner. Disse har svært varierende omfang av FoU. Gruppen inkluderer både private og offentlige aktører, blant annet statlige forvaltningsetater der FoU er en viktig oppgave, helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner og ideelle sykehus, samt museer utenfor universitetssektoren som også regnes som en del av instituttsektoren.

FoU i instituttsektoren – hovedgrupper og utvikling

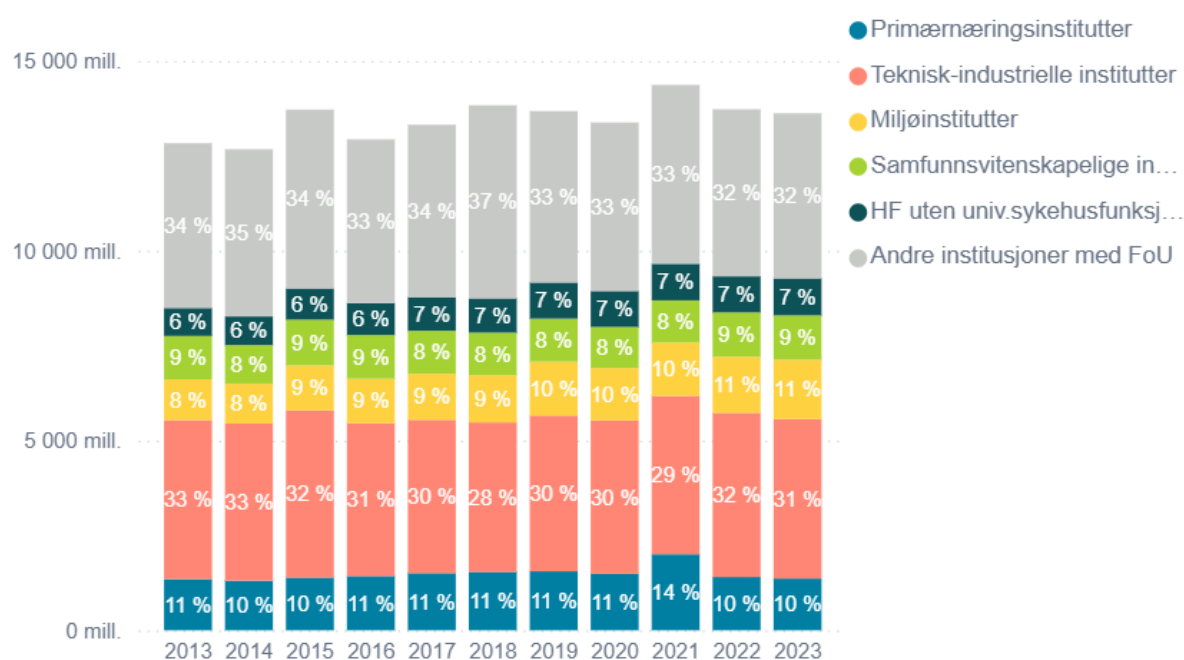
I 2023 ble 61 prosent av FoU-aktiviteten i instituttsektoren utført ved institutter som er underlagt retningslinjer for statlig grunnfinansiering til forskningsinstitutter og forskningskonsern, se

figur 1.4e. Forskningsinstituttene andel var også 61 prosent i 2022, og har ligget på dette nivået gjennom hele perioden tilbake til 2013. Instituttene deles inn i følgende fire grupper:

- Miljøinstitutter
- Primærnæringsinstitutter
- Samfunnsvitenskapelige institutter
- Teknisk-industrielle institutter

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de fire gruppene. Figur 1.4e viser FoU-utgiftene i sektoren etter instituttgruppe i faste priser og andel av total FoU for årene 2013-2023. For en fordeling av enhetene på instituttgrupper, se tabell B.3 i tabelldelen av rapporten.

Figur 1.4e FoU-utgifter i instituttsektoren etter gruppe av institutter. 2013-2023. Kroner. Faste 2015-priser og andel av total FoU i sektoren.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13517

Teknisk-industrielle institutter

Nærings- og fiskeridepartementet har ansvar for bevilgningene til de teknisk-industrielle instituttene. Her finner vi store institutter som SINTEF og deler av NORCE.

De teknisk-industrielle instituttene er den klart største instituttgruppen og rapporterte FoU-aktivitet for 5,5 milliarder kroner i 2023, som var 31 prosent av totalen i instituttsektoren. Det var en realnedgang i FoU-utgiftene på nesten 3 prosent fra året før.

Finansieringen av de teknisk-industrielle instituttene skiller seg fra de øvrige gruppene, ved at de har langt mer finansiering fra næringslivet (29 prosent) og utlandet (19 prosent), enn fra offentlige kilder. Mens 33 prosent kom fra Norges forskningsråd, finansierte andre offentlige etater kun 12 prosent av FoU-utgiftene (figur 1.4f)

FoU-aktiviteten er i stor grad teknologirettet: 81 prosent av driftsutgiftene gikk til teknologi og 16 prosent til matematikk og naturvitenskap (se figur 1.4g).

Miljøinstituttene

Klima- og miljødepartementet har ansvar for bevilgningene til miljøinstituttene. De største instituttene er Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for vannforskning (NIVA), samt miljøforskningen ved NORCE.

Totale FoU-utgifter utgjorde nesten 2 milliarder kroner i 2023. Det tilsvarte en realvekst på nesten 6 prosent fra året før. Miljøinstituttene sto for 11 prosent av sektorens totale FoU, en andel som har økt fra å utgjøre 8 prosent for ti år siden.

Mer enn to tredeler (68 prosent) av FoU-finansieringen kom fra offentlige kilder, og finansiering fra Norges forskningsråd utgjorde 37 prosent av disse. Utenlandske kilder sto for 14 prosent, mens næringslivet bidro med 12 prosent.

Faglig sett dominerer matematikk og naturvitenskap, som utgjorde 76 prosent av FoU-utgiftene, mens samfunnsvitenskap sto for 16 prosent.

Primærnæringsinstitutter

Primærnæringsinstituttene sorterer under både Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet. De største instituttene i denne gruppen er NIBIO og Nofima.

Med FoU-utgifter på 1,8 milliarder kroner i 2023 er dette den tredje største gruppen. Sammenlignet med 2022 var dette en realnedgang på nesten 3 prosent i FoU-utgifter. Primærnæringsinstituttene sto for 10 prosent av den totale FoU-aktiviteten i sektoren, en andel som har holdt seg stabil det siste tiåret, med unntak av 2021, da den økte til 14 prosent.

Nesten 70 prosent av finansieringen kom fra offentlige kilder, hvorav Norges forskningsråd sto for om lag 40 prosent. Næringslivet bidro med 17 prosent og utenlandske kilder med 8 prosent.

FoU-utgiftene fordelte seg hovedsakelig på landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin (41 prosent) samt matematikk og naturvitenskap (37 prosent).

Samfunnsvitenskapelige institutter

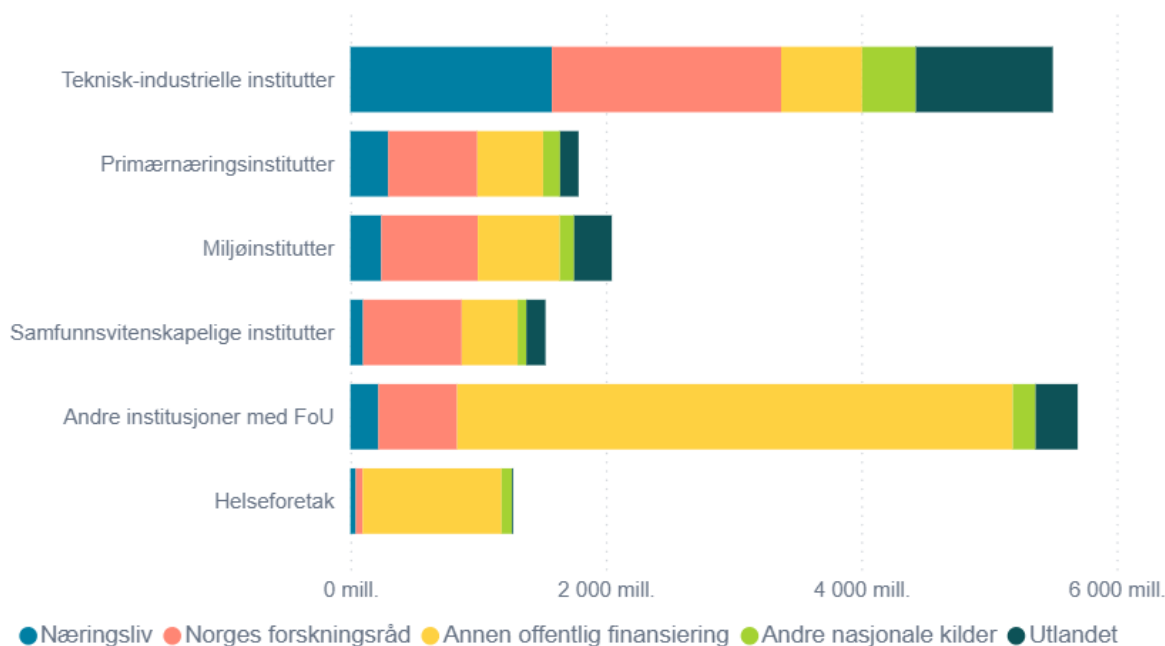
Kunnskapsdepartementet har ansvar for finansieringen av denne gruppen, som består av relativt små institutter. Blant de største er Institutt for fredsforskning (PRIO) og NTNU Samfunnsforskning, samt samfunnsvitenskapelige miljøer ved NORCE og SINTEF.

Totale FoU-utgifter var på 1,5 milliarder kroner i 2023, som var nullvekst sammenlignet med året før. FoU ved de samfunnsvitenskapelige instituttene utgjør 9 prosent av samlet FoU i sektoren, en andel som har vært relativt stabil gjennom hele tiårsperioden.

Nesten 80 prosent av midlene kom fra offentlige kilder, hvorav Norges forskningsråd sto for 51 prosent, og øvrige offentlige kilder for de resterende 29 prosent. Næringslivet bidro med 6 prosent og utenlandske kilder med 10 prosent.

Instituttene brukte 82 prosent av FoU-midlene innen samfunnsvitenskap, og 10 prosent på medisin og helsefag.

Figur 1.4f FoU-utgifter i instituttsektoren etter gruppe av institutter og finansieringskilde. 2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13517

Andre institusjoner

Denne gruppen omfatter institusjoner utenfor ordningen for statlig grunnfinansiering fra Forskningsrådet. Den inkluderer både forskningsmiljøer med FoU som del av kjernevirksomheten og enheter der FoU utgjør en mindre andel av aktiviteten. Eksempler på store aktører er Forsvarets forskningsinstitutt, Havforskningsinstituttet, Folkehelseinstituttet, Norsk Polarinstitutt og Norges geologiske undersøkelse.

I 2023 brukte disse institusjonene nesten 5,7 milliarder kroner på FoU, en realnedgang på 1,1 prosent fra året før. Hele 76 prosent av finansieringen kom direkte fra departementer og etater, mens 11 prosent kom fra Norges forskningsråd. Totalt sett ble 87 prosent av FoU-utgiftene finansiert av offentlige kilder. Næringslivet bidro med 4 prosent av FoU-utgiftene, mens utenlandske kilder finansierte 6 prosent. Disse institusjonene utgjorde 32 prosent av sektorens totale FoU-aktivitet i 2023, men andelen har variert noe gjennom det siste tiåret.

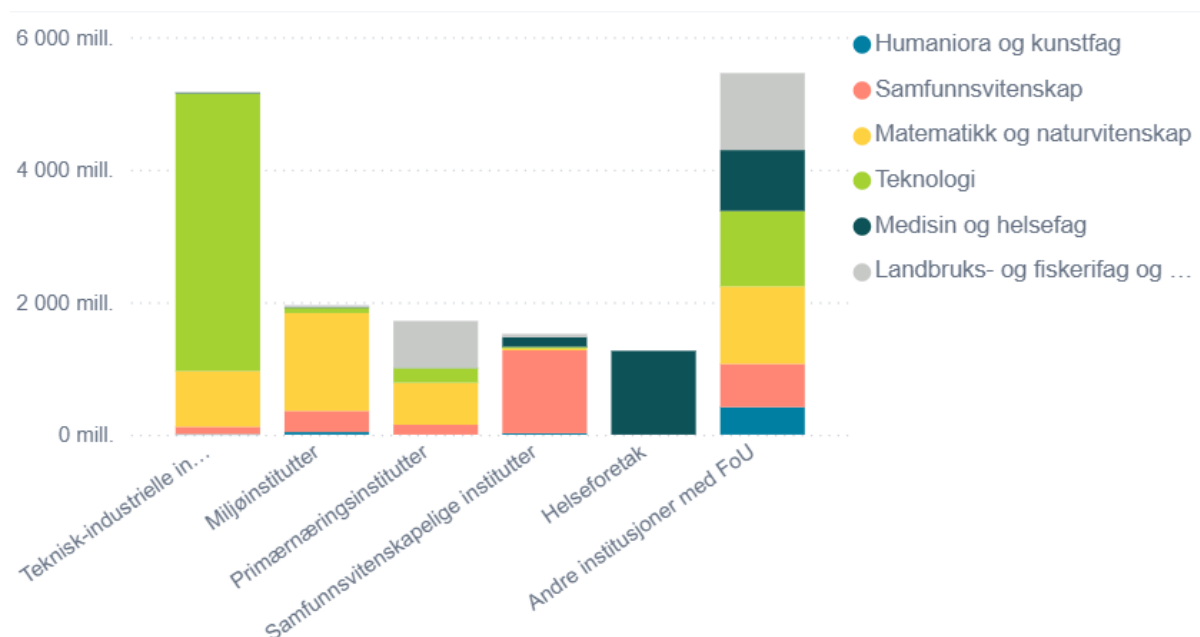
Disse institusjonene dekker samtlige fagområder, og med unntak av humaniora og kunsthøgskolefag og samfunnsvitenskap er fordelingen relativt jevn. I 2023 var imidlertid de tre største områdene landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin, teknologi og matematikk og naturvitenskap like store og

utgjorde 21 prosent hver. Medisin og helsefag var noe mindre med en andel på 17 prosent, mens samfunnsvitenskap og humaniora og kunsthøgskole var de to minste, med andeler på henholdsvis 12 og 8 prosent av driftsutgiftene til FoU.

Helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner

Blant helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner og ideelle sykehus gjennomføres full FoU-undersøkelse kun for oddetallsår. I 2023 utgjorde FoU-utgiftene i underkant av 1,3 milliarder kroner. Det tilsvarer en realvekst på 2,5 prosent sammenlignet med 2022 (estimert beløp), og utgjør 7 prosent av den totale FoU-aktiviteten i sektoren. All FoU i denne gruppen klassifiseres som medisin og helsefag.

Figur 1.4g Driftsutgifter til FoU i instituttsektoren etter fagområde og instituttgruppe. 2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13516

Mest FoU innenfor helse og omsorg, energi og klima

De prioriterte tema- og teknologiområdene som har sin forankring i regjeringens langtidsplan for forskning og utdanning (regjeringen.no), omfatter mange forskningsfelt og fagområder (se også faktaboksen «Kartlegging av langtidsplanens innsatsområder» i kapittel 1.1). Det er også stor variasjon i områdenes størrelse og det illustrerer godt bredden i forskningsaktivitet i instituttsektoren. Figur 1.4h viser driftsutgiftene til FoU innenfor de tema- og teknologiområdene som er dekket av FoU-statistikken for årene 2019, 2021 og 2023.

Temaområdene skal i utgangspunktet ikke overlappe. Til sammen utgjorde de nesten 13,8 milliarder kroner i 2023, noe som medfører at hele 81 prosent av FoU-aktiviteten i instituttsektoren var knyttet til ett av disse temaområdene. At majoriteten av FoU-aktiviteten i sektoren er tematisk rettet, illustrerer også at sektorens FoU i stor grad er anvendt og rettet mot samfunnsrelevante problemstillinger, i tråd med sektorens formål.

Figuren viser at det største temaområdet er helse og omsorg, med FoU-utgifter på nesten 2,7 milliarder kroner i 2023. Området utgjør samtidig 16 prosent av instituttsektorens totale driftsutgifter til FoU. Til sammenligning utgjør fagområdet medisin og helse knapt 2,4 milliarder kroner, altså noe mindre enn det bredere temaområdet som også inkluderer omsorgsfeltet.

Energi er det nest største temaområdet, med FoU-utgifter på rundt 2,4 milliarder kroner i 2023, som samtidig tilsvarer 14 prosent av sektorens samlede FoU. Deretter følger klima og miljø med ressurser til FoU på henholdsvis 1,7 og 1,5 milliarder kroner, som utgjør 10 og 9 prosent av sektorens totale FoU-aktivitet.

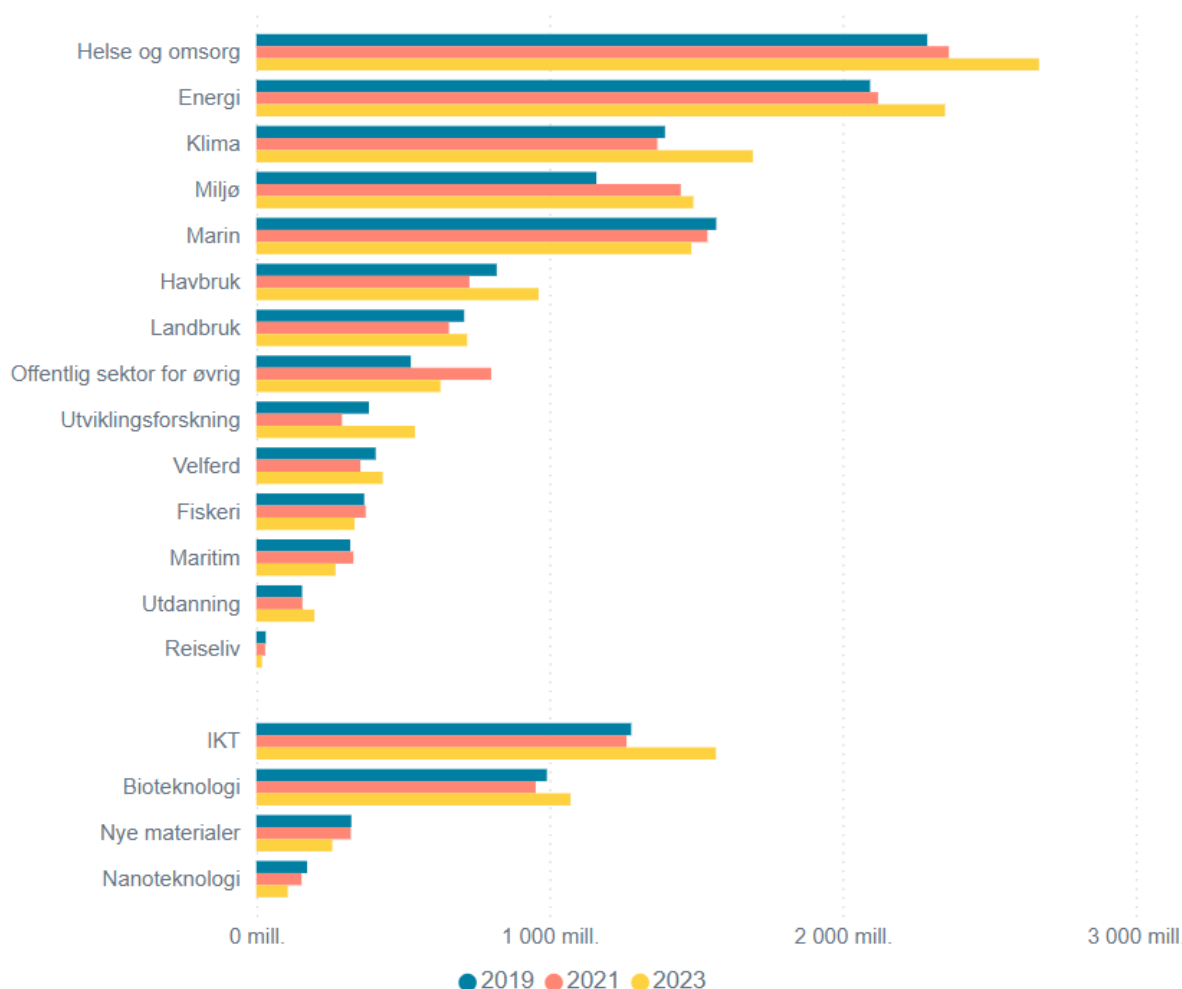
De såkalte «blå» områdene (fiskeri, havbruk, marin og maritim) har tradisjonelt vært store i instituttsektoren, og totalt sett beløp de seg til i underkant av 3,1 milliarder kroner som tilsvarer rundt 18 prosent av sektorens totale FoU. Blant de blå områdene er marin det største, og det var også det fjerde største i sektoren, med FoU-utgifter på 1,5 milliarder kroner i 2023. Tidligere var marin større enn både klima og miljø, men har i de senere årene fått redusert ressursene, mens andre områder har økt.

Blant teknologiområdene er IKT det klart største med FoU-utgifter på omtrent 1,6 milliarder kroner i 2023, tilsvarende 9 prosent av sektorens totale FoU. Bioteknologi er også et viktig område, og utgjorde nesten 1,1 milliarder kroner. De mindre og mer spesialiserte områdene nye materialer og nanoteknologi hadde langt lavere omfang, og beløp seg til henholdsvis 260 og 110 millioner kroner.

Siden disse tema- og teknologiområdene er prioritert, kan det forventes at de har fått større ressurser og hatt større vekst enn resten av sektoren. Fra 2021 til 2023 økte driftsutgiftene til FoU for hele instituttsektoren med 13 prosent nominelt. De tre største områdene hadde også en betydelig vekst, særlig klima, med en økning på 24 prosent. Helse og omsorg, samt energi hadde vekst på nivå med gjennomsnittet. Flere andre områder hadde også betydelig vekst denne perioden, utviklingsforskning med hele 85 prosent, havbruk med 32 prosent og utdanningsforskning med 26 prosent. Teknologiområdet IKT hadde også en større vekst enn gjennomsnittet og FoU-utgiftene der økte med 24 prosent nominelt.

Når over 80 prosent av FoU-utgifter er innenfor et prioritert temaområde, kan det ikke forventes at alle vokser mer enn gjennomsnittet. Vekst i ett område skjer derfor på bekostning av et annet, noe statistikken også gjenspeiler.

Figur 1.4h Driftsutgifter til FoU i instituttsektoren, etter tematiske områder. 2019–2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13711

Nøkkeltall 2024

Vekst i inntektene, men negative driftsresultater

I det følgende delkapittelet omtales ikke hele instituttsektoren slik denne er definert i FoU-statistikken. Vi omtaler her kun de forskningsinstituttene som er omfattet av retningslinjer for statlig grunnbevilgning. Omtalen gjelder instituttenes økonomi, driftsresultater og andre opplysninger – men ikke FoU-statistikk – med hovedvekt på 2024 og utviklingen i siste femårsperiode.

Driftsinntekter i 2024

I 2024 hadde forskningsinstituttene, (det vil si nøkkeltallsinstituttene, se faktaboksen «Nøkkeltallsinstituttene»), samlede driftsinntekter på i alt 14 milliarder kroner. Dette var en vekst på 630 millioner kroner fra 2023 som tilsvarer en nominell økning på 4,7 prosent. Justert for prisveksten på 3,1 prosent (KPI) gir dette en samlet realvekst på 1,6 prosent.

Alle de fire instituttgruppene hadde vekst i inntektene fra 2023, men det var stor variasjon blant gruppene. Størst vekst hadde de teknisk-industrielle instituttene med om lag 410 millioner kroner, tilsvarende 6,4 prosent. Deretter fulgte primærnæringsinstituttene og miljøinstituttene med nominelle vekster på henholdsvis 4,5 og 4 prosent. De samfunnsvitenskapelige instituttene hadde en minimal vekst på kun 1 million kroner (0,1 prosent nominelt) fra året før. Dette medfører at de samfunnsvitenskapelige instituttene hadde realnedgang, mens de øvrige tre hadde realvekst.

Nøkkeltallsinstituttene

De norske forskningsinstituttene som er omfattet av retningslinjer for statlig grunnbevilgning, omtales også som nøkkeltallsinstitutter. De har FoU som kjernevirksomhet, og får sin basisbevilgning direkte fra Norges forskningsråd. Forskningsrådet forvalter ordningen som i 2024 omfattet i alt 33 institutter og konsern.

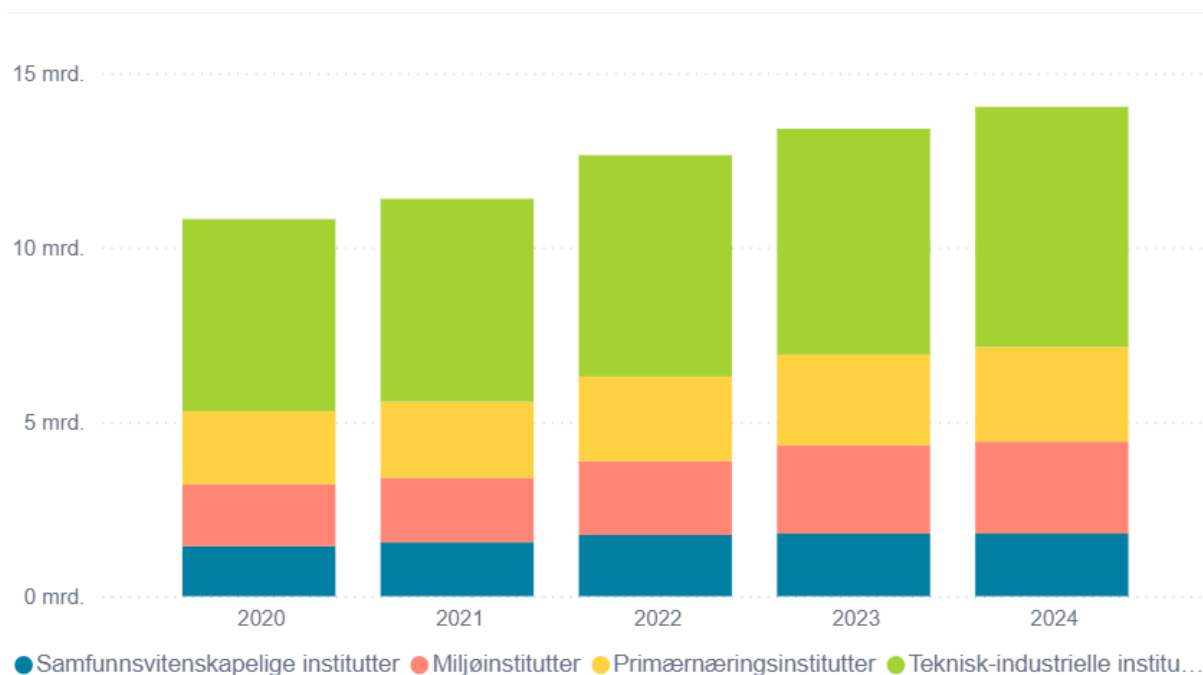
Grunnbevilgningen til forskningsinstituttene består av en fast del og en resultatbasert del. Instituttene er inndelt i fire faglige arenaer, eller instituttgrupper, hvor de konkurrerer mot hverandre om en mindre del av grunnbevilgningen som omfordes etter hvordan instituttene skårer på fem ulike indikatorer: nasjonale oppdragsinntekter, internasjonale inntekter, vitenskapelig publisering, medvirkning til avlagte doktorgrader og patenter og lisenser.

Årsaken til betegnelsen nøkkeltallsinstitutter, er at de rapporterer en rekke nøkkeltall til Norges forskningsråd. Selve rapporteringen har vært gjennomført årlig siden 1997 av NIFU, og fra 2022 av Statistisk sentralbyrå.

Ser vi femårsperioden 2020–2024 under ett, hadde instituttene samlet en vekst i inntektene på 30 prosent. Miljøinstituttene utmerket seg med en vekst på hele 48 prosent, men en del av veksten må tilskrives en utvidelse av gruppen ved at et nytt institutt ble inkludert i 2022.

Primærnæringsinstituttene hadde den nest største veksten med 30 prosent, og de to øvrige instituttgruppene hadde begge en vekst på 25 prosent i denne perioden. Til sammenligning økte prisene (KPI) 19 prosent i samme periode, og dermed hadde samtlige instituttgrupper realvekst i driftsinntektene.

Figur 1.4i Driftsinntekter etter instituttgruppe. 2020–2024. Kroner.



Kilde: SSB

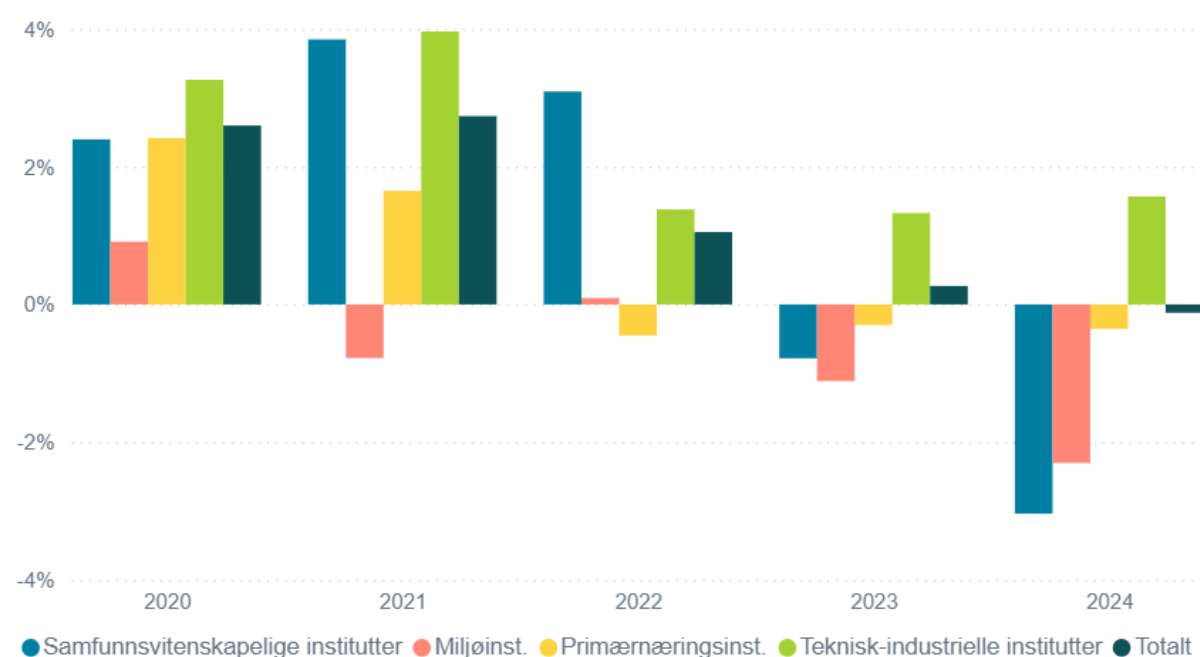
Tre av fire instituttgrupper hadde negative driftsresultat i 2024

Til tross for at instituttene samlet sett hadde realvekst i driftsinntektene, endte de opp med negative driftsresultat i 2024, på 17 millioner kroner totalt. Tre av de fire instituttgruppene hadde negative driftsresultat, og det var kun de teknisk-industrielle instituttene som endte opp med et positivt resultat (108 millioner kroner). Verst gikk det for miljøinstituttene med et negativt driftsresultat på 61 millioner kroner, deretter fulgte de samfunnsvitenskapelige instituttene med minus 55 millioner, mens primærnæringsinstituttene endte på minus 10 millioner kroner. De teknisk-industrielle instituttene endte som nevnt positivt på 108 millioner kroner.

Konsekvensene av et dårlig økonomisk resultat har naturligvis størst betydning for det enkelte instituttet, og det er ingen trøst i at instituttgruppen går med pluss. 2024 var et dårlig år for mange av instituttene og flesteparten, cirka 65 prosent, endte med et negativt driftsresultat. Verst gikk det med de miljø- og samfunnsvitenskapelige instituttene hvor kun et fåtall av instituttene hadde positive driftsresultat. For primærnæringsinstituttene var det kun ett institutt som hadde negativt driftsresultat, men de øvrige instituttene i denne gruppen hadde kun svake positive resultater. De teknisk-industrielle instituttene skilte seg ut fra de andre gruppene, ved at flestepartene av instituttene endte med positive driftsresultat, og kun to endte med negativt driftsresultat. Samlet sett hadde ingen av instituttene noen gode driftsresultat. De endte enten negativt eller med beskjedne driftsresultat.

Figuren under viser instituttgruppenes driftsresultater som andel av samlede driftsinntekter for de siste fem årene. Gjennom perioden har instituttene driftsresultat blitt gradvis dårligere. I 2020 hadde samtlige av gruppene positive men beskjedne resultater, mens i 2024 var det kun de teknisk-industrielle instituttene som endte med positive driftsresultat.

Figur 1.4j Driftsresultat som andel av driftsinntekter etter instituttgrupper. 2020–2024.



Kilde: SSB

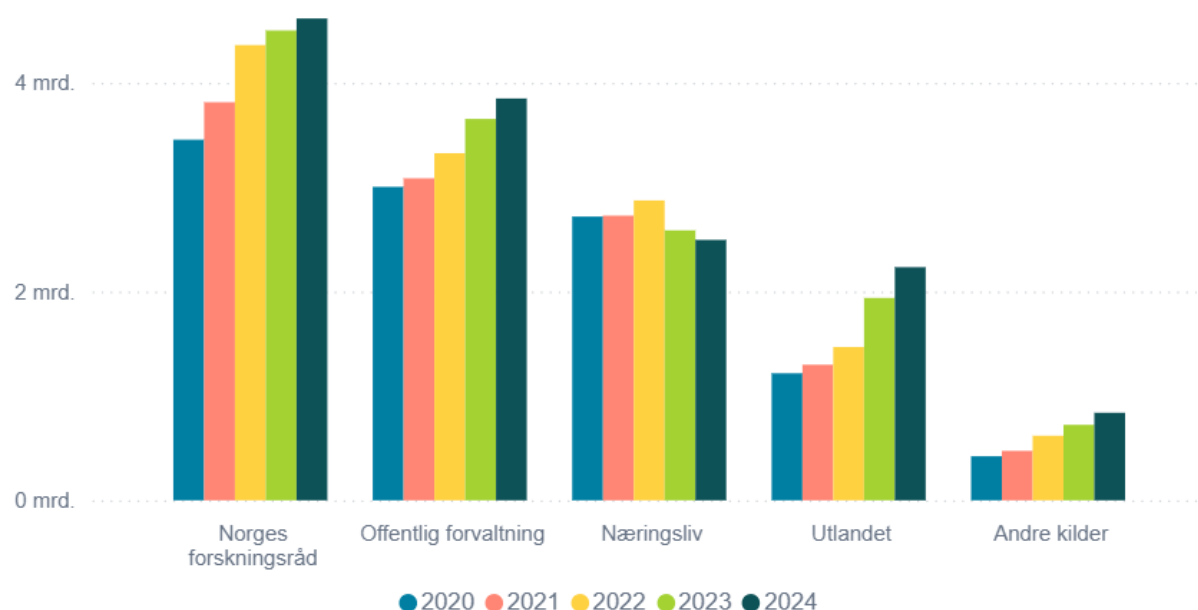
Offentlige inntekter øker, mens næringslivet trekker ned

Forskningsinstituttene inntekter kommer hovedsakelig fra Norges forskningsråd, øvrig offentlig forvaltning, næringslivet og utenlandske kilder, og med førstnevnte kilde som den største.

De totale inntektene fra Norges forskningsråd, både grunnfinansiering, oppdrags- og bidragsinntekter, utgjorde vel 4,6 milliarder kroner i 2024. Dette var en vekst på om lag 115 millioner kroner fra fjoråret, eller cirka 2,5 prosent nominelt. Offentlig forvaltning bidro med nesten 3,9 milliarder kroner, en nominell vekst på cirka 5,5 prosent fra 2023. Inntektene fra næringslivet, som sakte, men sikkert har gått nedover siden 2022, utgjorde knappe 2,5 milliarder i 2024, nesten 100 millioner mindre enn foregående år, eller en reduksjon på cirka 3,5 prosent nominelt.

Inntektene fra utlandet fortsatte å stige i 2024, som de har gjort de siste årene, og beløp seg til i overkant av 2,2 milliarder kroner, eller nesten 300 millioner kroner mer enn året før, tilsvarende en nominell vekst på 15 prosent. Mesteparten, om lag 250 millioner kroner, av veksten kan imidlertid tilskrives EU-institusjoner. Inntektene fra restkategorien andre kilder, som blant annet består av stiftelser, fond og andre forskningsinstitutter, beløp seg til om lag 840 millioner kroner, som var en vekst på hele 16 prosent fra foregående år.

Figur 1.4k Driftsinntekter etter finansieringskilder. 2020–2024. Kroner.



Kilde: SSB

Ser vi hele femårsperioden under ett, har inntektene samlet sett økt med nesten 30 prosent nominelt. Justert for prisveksten⁶ i samme periode, gir dette en realvekst på mer enn 10 prosent. Inntektene fra Norges forskningsråd har økt hvert år, og de siste fem årene med nesten 34 prosent. De øvrige inntektene fra offentlig forvaltning (departementer og direktorater) økte nesten like mye, med knappe 29 prosent i samme periode. Inntektene fra næringslivet har derimot vært synkende de siste årene og faktisk blitt redusert med rundt 8 prosent siden 2020. Dette til forskjell fra de utenlandske inntektene som har økt med mer enn 80 prosent siden 2020, og utgjør nå nesten like mye som inntektene fra næringslivet. Av de utenlandske inntektene er EU-midler særlig viktige og de har økt fra å utgjøre rundt 33 prosent i 2020 til 50 prosent i 2024.

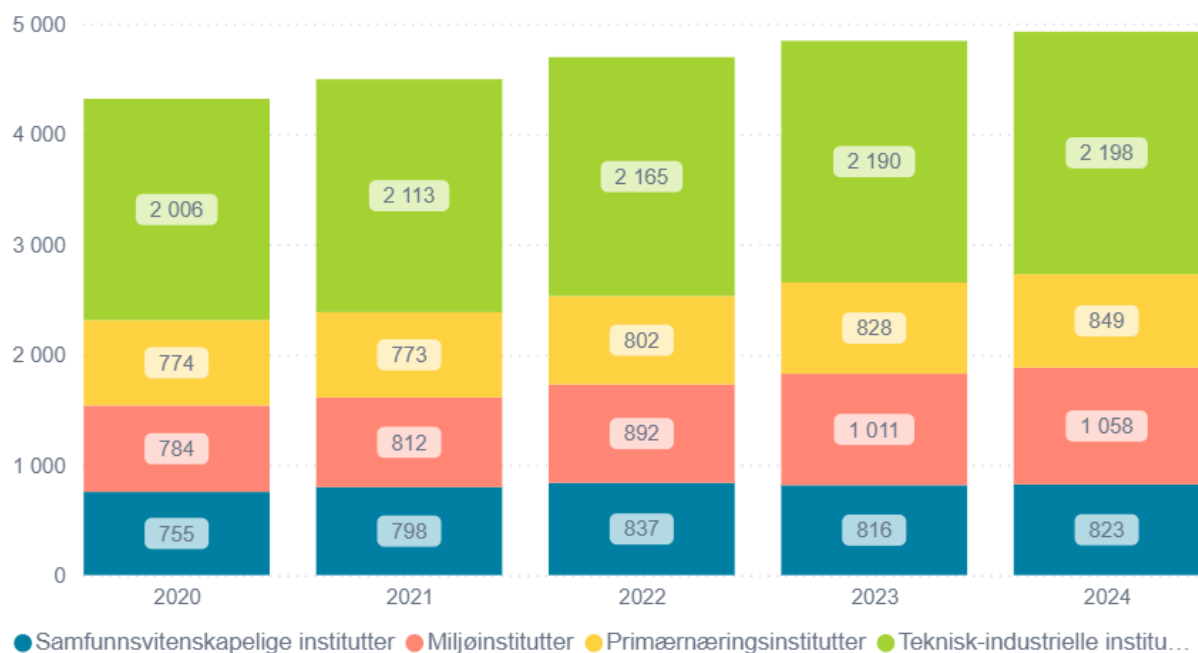
Selv om «andre inntekter» er den minste av inntektskildene, har disse midlene hatt den største relative veksten, og har doblet seg siden 2020, fra rundt 420 til 840 millioner kroner i 2024.

Årsverk og kvinneandeler

Antall årsverk er et annet mål på den faglige aktiviteten ved forskningsinstituttene. I 2024 utførte forskere og andre faglige ansatte om lag 4 930 årsverk ved instituttene. Dette var en liten vekst på rundt 80 årsverk, tilsvarende 1,7 prosent sammenlignet med 2023. Med en så lav vekst i antall årsverk, er det ikke overraskende at veksten i driftsinntektene var beskjeden. Veksten var størst for miljøinstituttene, med nesten 50 årsverk, tilsvarende 4,5 prosent. For primærnæringsinstituttene økte årsverkene med om lag 2,5 prosent, mens de samfunnsvitenskapelige instituttene og de teknisk-instituttene hadde langt svakere vekst på henholdsvis 0,9 og 0,3 prosent fra året før.

⁶ SSB: Prisstigningen fra 2020 til 2024 var 19,1 prosent.

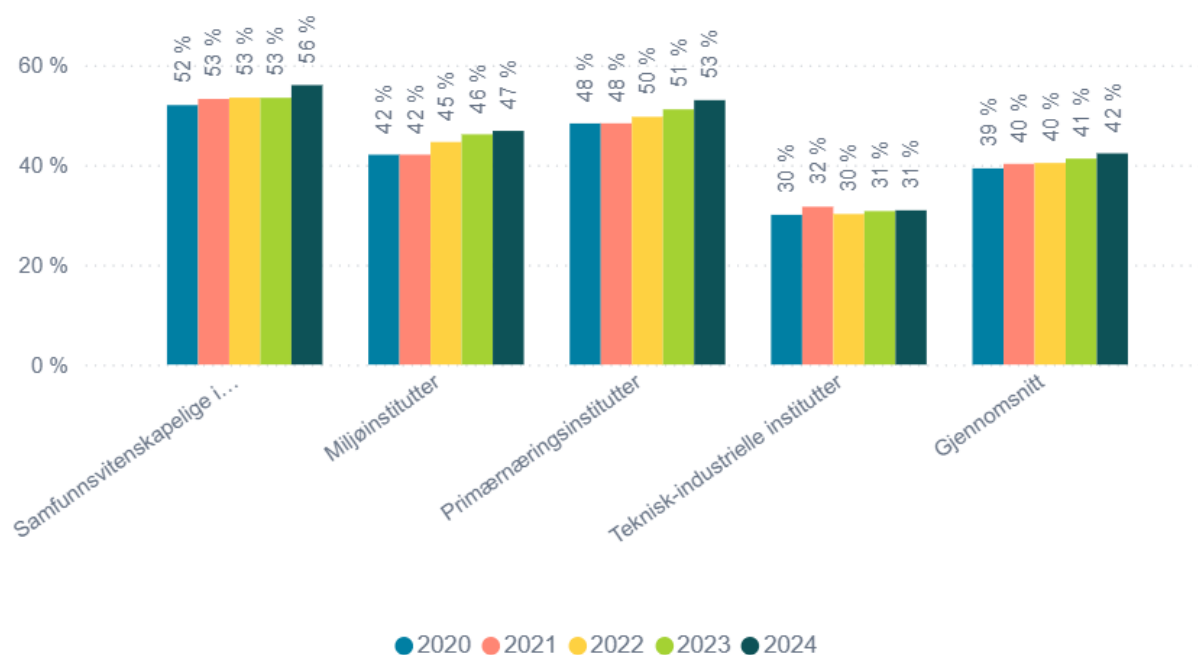
Figur 1.4l Antall årsverk utført av forskere/faglig personale etter instituttgruppe. 2020–2024.



Kilde: SSB

Det overordnede bildet om vi ser på femårsperioden 2020–2024, viser at mesteparten av veksten i årsverk kan tilskrives miljøinstituttene. De teknisk-industrielle instituttene har hatt liten endring, mens de øvrige to kun har hatt svak vekst.

Figur 1.4m Andel kvinner blant forskere/faglig personale etter instituttgruppe. 2020–2024.



Kilde: SSB

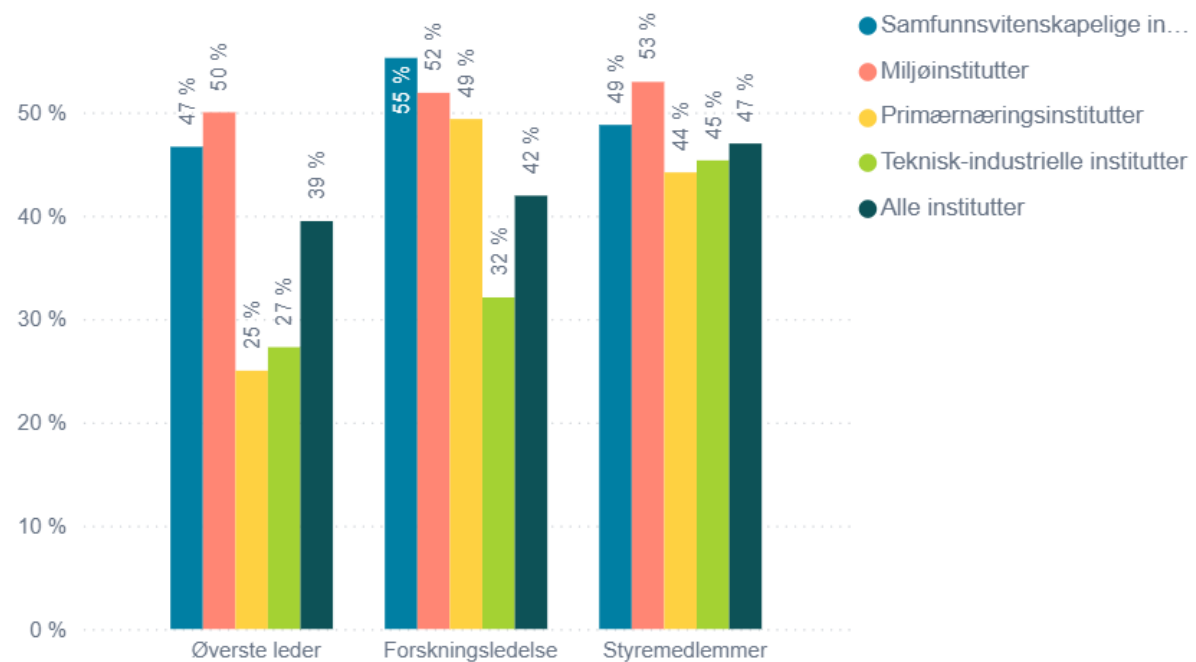
Figur 1.4m viser kvinneandelen blant årsverk utført av forskere/faglig personale etter instituttgrupper i den siste femårsperioden. Kvinneandelen for instituttene samlet var 42 prosent i 2024, og andelen har steget svakt, men jevnt siden 2020 da den var 39 prosent. Tre av de fire instituttgruppene har kjønnsbalanse (det vil si minimum 40 prosent av hvert kjønn), og kvinner er i flertall ved både de samfunnsvitenskapelige instituttene og primærnæringsinstituttene hvor de utgjør henholdsvis 56 og 53 prosent i 2024. For miljøinstituttene er det også kjønnsbalanse, og kvinner utgjør der 47 prosent. Med andre ord er det kun de teknisk-industrielle instituttene, hvor kvinner utgjør 31 prosent, som ikke har kjønnsbalanse. For denne gruppen av institutter har kvinneandelen holdt seg lavt på rundt 30 prosent. Utsiktene for å oppnå kjønnsbalanse for de teknisk-industrielle instituttene ser med andre ord dårlige ut både på kort og lang sikt.

Kjønnsbalanse blant styre og ledelse ved instituttene?

Ved innhenting av nøkkeltallsopplysninger for instituttene, samles det også inn data om øverste leder, forskningsledelse og styresammensetning, fordelt etter kjønn. Basert på disse opplysningene har vi laget en figur som viser andel kvinner blant øverste leder/direktør, forskningsledelse og styremedlemmer for hver av instituttgruppene.

Noe av det interessante her er at kjønns sammensetningen blant ledelsen er på omtrent tilsvarende nivå som for de faglige ansatte (figur 1.4n). Det er god kjønnsbalanse for de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljøinstituttene, hvor kvinner utgjør rundt halvparten, mens kvinneandelen er langt lavere ved primærnæringsinstituttene og de teknisk-industrielle. Ved de teknisk-industrielle instituttene er kun 27 prosent av øverste leder kvinner (3 av 11), mens ved primærnæringsinstituttene har kun ett av fire institutter en kvinnelig direktør. Til gjengjeld har noen av de aller største instituttene kvinnelige direktører. Når det gjelder forskningsledelse, er kvinner i flertall ved de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljøinstituttene, og ved rundt halvparten av primærnæringsinstituttene. For de teknisk-industrielle instituttene utgjør kvinnelige forskningsledere en tredjedel, som er på tilsvarende nivå som for forskerne de er ledere for (figur 1.4n).

Figur 1.4n Andel kvinner blant øverste leder, forskningsledelse og styremedlemmer ved forskningsinstituttene. 2024.



Kilde: SSB

Når det kommer til styresammensetningen, er det god kjønnsbalanse for samtlige av instituttgruppene på aggregert nivå, og kvinneandelen ligger mellom 44 og 53 prosent. Dette er som forventet og i tråd med forskrift (lovdata.no) for kjønns sammensetning i styrer som tilsier at alle styrer skal ha god balanse mellom kjønnene.

1.5 FoU i helseforetak

Helseforetakene eller spesialisthelsetjenesten omfatter offentlige sykehus organisert som helseforetak og private, ideelle sykehus som har avtale med et regionalt helseforetak. I fremstillingen brukes betegnelsene spesialisthelsetjenesten og helseforetak synonymt.

I det følgende presenterer vi noen hovedtrekk ved FoU-innsatsen i spesialisthelsetjenesten samlet. FoU-aktiviteten i spesialisthelsetjenesten omtales også i andre deler av Indikatorrapporten. I kapittelet om universitets- og høyskolesektoren inngår omtale av universitetssykehusene, og i kapittelet om instituttsektoren inngår omtale av øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus. Medisinsk og helsefaglig forskning som utføres i private, kommersielle sykehus, regnes til næringslivet og er holdt utenom fremstillingen. Se nærmere om metodegrunnlaget for utarbeidelse av FoU-statistikk for helseforetakene i faktaboksen under og i metodedelen av rapporten. For totaltall om helseforetakenes FoU, se rapportens [tabellsett A.12](#).

Om helseforetaksdata

Siden 2005 er det blitt gjennomført målinger av ressursbruken til forskning og utviklingsarbeid (FoU) i helseforetak og private, ideelle sykehus, dvs. spesialisthelsetjenesten. Målesystemet, de såkalte ressursmålingene, er en spørreskjemaundersøkelse som sendes de aktuelle enhetene. Målingene ble gjennomført årlig fram til 2017, deretter hvert annet år.

Målesystemet gir det enkelte helseforetak og private, ideelle sykehus informasjon om egen FoU-aktivitet, og har i tillegg et dobbelt siktemål:

- Gi Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og de regionale helseforetakene (RHF) styringsinformasjon om forskning
- Gi grunnlagsmateriale for FoU-statistikken nasjonalt og internasjonalt

Bakgrunnen for etableringen av målesystemet var at forskning, med virkning fra 2001, ble en av fire lovfestede hovedoppgaver for spesialisthelsetjenesten. Dette ga interesse for helhetlig og god styringsinformasjon om forskningsaktiviteten. Det er lagt vekt på å få inn gode, relevante og sammenlignbare data om ressursbruken basert på OECDs definisjoner. Det samles også inn data om enhetenes FoU-personale.

I FoU-statistikken i Statistisk sentralbyrå inngår helseforetak med universitetssykehusfunksjoner i universitets- og høyskolesektoren, mens øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus inngår i instituttsektoren. Det produseres også separate tabeller, rapporter o.l. for helseforetakene.

Nye utfordringer for helsesektoren

Etter den kalde krigens slutt har den vestlige verden opplevd en fredelig periode. De siste årene har imidlertid situasjonen blitt mer utfordrende på flere områder. På helseområdet representerte koronapandemien nye utfordringer, og var en viktig grunn til at Regjeringen la fram stortingsmeldingen [En motstandsdyktig helseberedskap. Fra pandemi til krig i Europa](#) (Meld. St. 5

(2023-2024) (Helse- og omsorgsdepartementet, 2023). For fremtiden pekes det foruten pandemi og smittevern på følgende risikoområder (s.7):

- Sammensatte trusler og krig
- Digitale trusler og sårbarheter
- Forsyningssikkerhet med vekt på tilgang til medisinske mottiltak
- Trygg vannforsyning
- Atomhendelser som truer liv og helse

I et beredskapsperspektiv peker meldingen på at behovet for kunnskap er større i kriser enn i normalsituasjonen, og at kunnskapsproduksjon krever data, analysekapasitet, kvalifisert personell og sterke fagmiljøer. Regjeringen vil legge til rette for enklere tilgang til kunnskap i en krisesituasjon i helseberedskapsplanene (Meld S. 5, s. 21).

I Systemmeldingen Sikker kunnskap i en usikker verden som Regjeringen la fram i mars 2025 (Kunnskapsdepartementet, 2025), pekes det også på den økte usikkerheten som følger av hendelser som Covid-19 og Ukrainakrigen (s.6). Dette har også klare konsekvenser for det helsepolitiske området, som utredes nærmere i Nasjonal helseberedskapsplan som ble lagt fram 19. mai 2025 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2025).

FoU-aktivitet vil være en grunnleggende forutsetning for å bygge opp en beredskap på håndtering av helsemessige problemer, enten de skyldes nye pandemier, krigssituasjoner, forsyningsmessige forhold eller annet. I tillegg må det bygges infrastrukturer og regelverk som sikrer at forskningen er så åpen som mulig og så sikker som nødvendig (s.7).

En viktig del av beredskapen for å møte de nye utfordringene er kunnskapsgrunnlaget. Helsesektoren består for en stor del av høykompetent FoU-personale som vil være en viktig del av innsatsen for å fornye kunnskapsgrunnlaget for å møte ulike utfordringer.

Vekst i FoU-utgiftene i spesialisthelsetjenesten

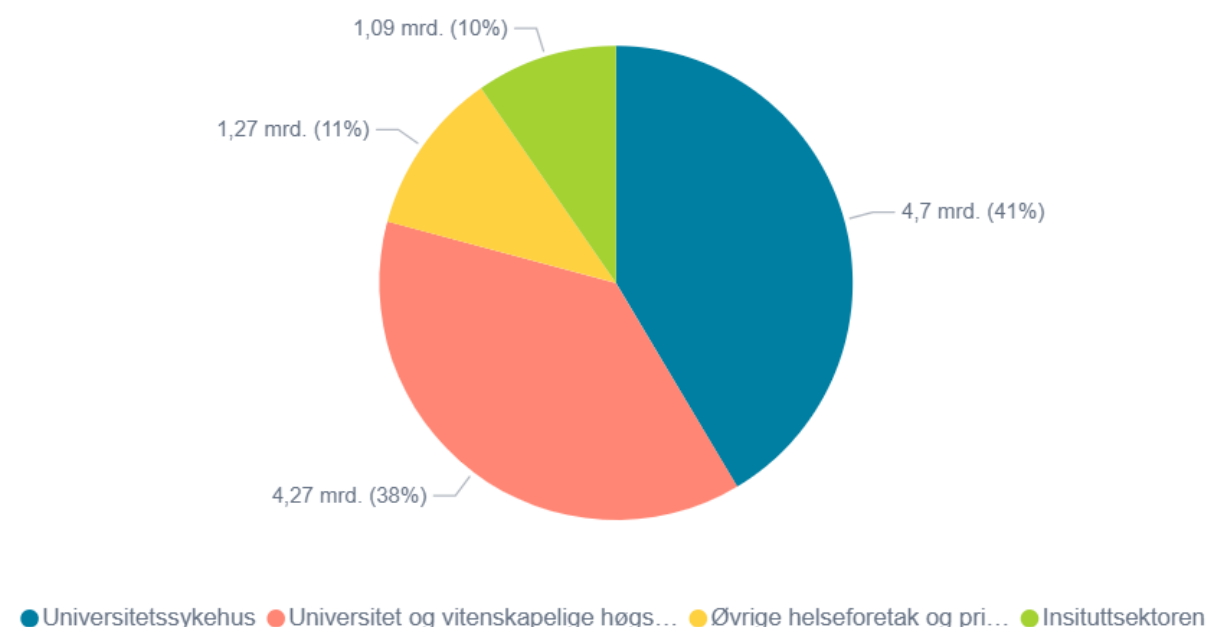
Med samlede driftsutgifter til FoU på om lag 6 milliarder kroner i 2023 sto spesialisthelsetjenesten eller helseforetakene for vel halvparten av all medisinsk og helsefaglig FoU utført i Norge, når vi holder næringslivet utenom. Det var en økning på om lag 240 millioner kroner eller vel 4 prosent fra 2022. Målt i FoU-utgifter sto helseforetakene for vel 6 prosent av samlet FoU-innsats i Norge i 2023. Denne andelen har ligget relativt stabil siden 2007.

Det er vanlig å dele spesialisthelsetjenesten inn i helseforetak med universitetssykehusfunksjoner – universitetssykehus – på den ene siden og øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus på den andre. Målt i driftskostnader til alle lovpålagte oppgaver, det vil si pasientbehandling, utdanning av helsepersonell, forskning og opplæring av pasienter og pårørende (LOV-1999-07-02-61 om spesialisthelsetjenesten m.m. §3-8) er de to institusjonsgruppene omtrent like store og utgjorde om lag 95 milliarder kroner hver i 2023 (Wiig & Olsen, 2024) De seks universitetssykehusene står imidlertid for om lag fire femtedeler av FoU-innsatsen i spesialisthelsetjenesten. Denne andelen har ligget på samme nivå siden 2011.

Over halvparten av medisinsk og helsefaglig FoU foregår i spesialisthelsetjenesten

Samlet utgjorde den medisinske og helsefaglige FoU-aktiviteten 11 milliarder kroner. Tallet er uten medisinsk FoU i næringslivet. I figur 1.5a ser vi denne ressursinnsatsen fordelt på sektorer og institusjonsgrupper. Universitets- og høyskolesektoren sto samlet for om lag 9 milliarder eller nærmere 80 prosent. FoU-innsatsen i sektoren var ganske jevnt fordelt mellom de seks universitetssykehusene (4,7 milliarder kroner) og universiteter og høyskoler (4,3 milliarder kroner). Dette var henholdsvis 41 prosent og 38 prosent av samlet FoU-innsats på feltet, utenom næringslivet. De resterende 21 prosentene av medisinsk og helsefaglig FoU ble utført i instituttsektoren. Ressursinnsatsen var jevnt fordelt mellom helseforetak og private, ideelle sykehus (11 prosent) på den ene siden og instituttsektoren ellers (10 prosent) på den andre. Samlede FoU-utgifter beløp seg til henholdsvis nær 1,3 milliarder kroner og 1,1 milliarder kroner. Til sammen sto dermed spesialisthelsetjenesten, dvs. universitetssykehusene og øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus, for vel halvparten av FoU-aktiviteten innen medisin og helsefag i de to sektorene.

Figur 1.5a Samlede driftsutgifter til FoU innen fagfeltet medisin og helsefag i 2023 etter utførende institusjonstype. Kroner.

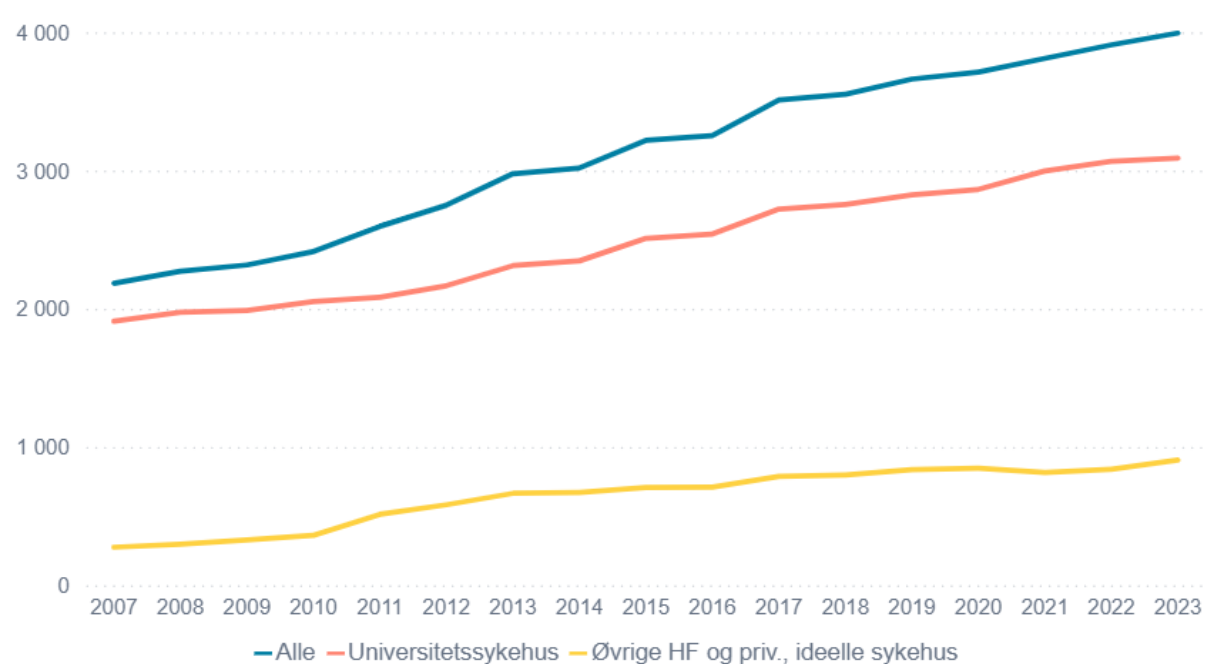


Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 14498 (delvis)

Fortsatt økning i FoU-årsverksinnsatsen i spesialisthelsetjenesten

Figur 1.5b viser utviklingen i FoU-innsatsen i spesialisthelsetjenesten fra 2007 til 2023, målt i antall FoU-årsverk. I 2023 ble det samlet utført 3 994 FoU-årsverk i spesialisthelsetjenesten, som var 85 flere enn i 2022. Det gir en økning på 2,2 prosent.

Figur 1.5b Antall FoU-årsverk i helseforetakene etter type institusjon. 2007–2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 14497

Figuren viser at antall FoU-årsverk økte ganske jevnt fram til 2013, fulgt av en periode med mer ujevn utvikling. Fra 2017 har veksten vært jevnere igjen.

Figuren viser også at de seks universitetssykehusene hadde klart sterkere vekst i FoU-aktiviteten enn øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus. I perioden 2007–2023 sett under ett økte FoU-innsatsen i spesialisthelsetjenesten med 1 809 årsverk eller 83 prosent. 1 183 av disse kom i universitetssykehusene, mens økningen ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus var på 631 FoU-årsverk. Fra 2022 til 2023 var det en liten dreining ved at årsverksinnsatsen ved universitetssykehusene bare økte med 21 FoU-årsverk eller 0,7 prosent, mens de øvrige vokste med 68 FoU-årsverk eller 8,1 prosent. Se nærmere omtale av de menneskelige ressursene i kapittel 3 av rapporten.

Spesialisthelsetjenestens FoU er i stor grad offentlig finansiert

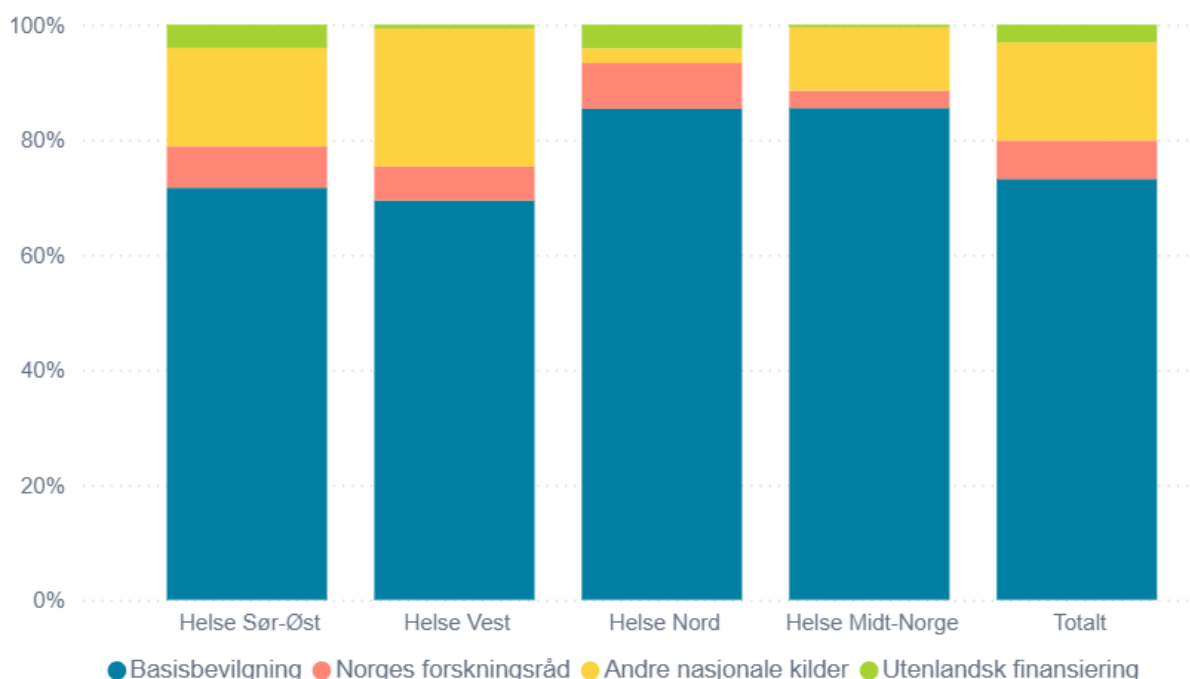
Figur 1.5c viser at FoU-aktiviteten i spesialisthelsetjenesten i stor grad er finansiert av basisbevilgningen, som tildeles over Helse- og omsorgsdepartementets budsjett. Basisbevilgningen inkluderer også øremerkede forskningsmidler og tildeles via de regionale helseforetakene og til dels via de regionale samarbeidsorganene.

I 2023 ble samlet sett om lag 3,4 milliarder kroner eller nærmere tre fjerdedeler av FoU-midlene ved universitetssykehusene finansiert på denne måten. Dette er en litt lavere andel enn i 2021, da basisbevilgningen utgjorde nærmere 80 prosent. De øvrige helseforetakene mottok nær 1,1 milliarder kroner eller 85 prosent av sine FoU-midler fra departementer eller underliggende etater. Dette er en nedgang fra tidligere år da andelen lå på rundt 90 prosent.

For helseforetakene samlet utgjorde basisbevilgningen og andre midler fra departementer og underliggende etater om lag 80 prosent av FoU-midlene. Legger vi til annen innenlandsk finansiering, dvs. midler fra næringslivet og andre nasjonale kilder, dekker det 90 prosent av helseforetaksmidlene. I Figur 1.5c er departementsmidler utover basisbevilgningen lagt inn i kategorien annen innenlandsk finansiering.

Annen innenlandsk finansiering utenom departementsmidlene i figur 1.5c, omfatter næringsliv, gaver og fondsmidler, og utgjorde til sammen vel 600 millioner kroner eller 11 prosent av FoU-midlene i 2023. Dette er en viss økning fra tidligere, da andelen har ligget på rundt 8 prosent. Norges forskningsråd bidro i 2023 med vel 400 millioner kroner eller nær 7 prosent av FoU-midlene til spesialisthelsetjenesten samlet, som er omtrent samme andel som foregående år. Utenlandske kilder utgjorde 186 millioner kroner eller 3,1 prosent, som var en økning på 66 millioner kroner fra 2021, da andelen var i underkant av 3 prosent. Nivået på utenlandsfinansieringen holder seg dermed relativt stabilt fra 2021 til 2023, etter at både beløp og andel ble mer enn doblet fra 2019 til 2021. Perioden under ett har det imidlertid vært en klar økning i midler fra utlandet. Utviklingen her kan være gunstig for å bidra til Regjeringens mål om økt internasjonalt samarbeid for å styrke beredskapen på helseområdet.

Figur 1.5c Samlede FoU-utgifter i helseforetakene etter helseregion og finansieringskilde. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Variasjoner i helseregionenes FoU-finansiering

FoU-aktivitetens finansieringsstruktur varierer en del mellom helseregionene.

Basisfinansieringsandelen var i 2023 lavest i Helse Vest og Helse Sør-Øst, med om lag 70 prosent, mens den i de to andre helseregionene var om lag 85 prosent. For Helse Sør-Øst er dette en nedgang på om lag 4 prosentpoeng fra 2021, mens andelen for Helse Vest gikk ned fra 80 til 70

prosent fra 2021 til 2023. Helse Midt-Norges basisfinansieringsandel økte noe, mens den lå mer stabilt i Helse Nord.

Forskningsrådsmidlenes andel var relativt lav i Helse Midt-Norge (3 prosent), men utgjorde 6–8 prosent i øvrige regioner. Vi merker oss også store forskjeller i andelen andre innenlandske midler som for en stor del omfatter ulike medisinske fond. Mens om lag en fjerdedel av FoU-aktiviteten i Helse Vest er finansiert på denne måten, gjelder det bare 2,6 prosent av FoU-midlene i Helse Nord. Helse Sør-Øst ligger her omtrent på gjennomsnittet (17 prosent), mens Helse Midt-Norge ligger litt under (11 prosent).

Utenlandsfinansieringen varierer også. Mens Helse Sør-Øst og Helse Nord henter om lag 4 prosent av sine FoU-midler fra utenlandske kilder, gjelder dette mindre enn én prosent av midlene i de to andre regionene.

1.6 Regional fordeling av FoU

I dette delkapittelet presenterer vi regional fordeling av FoU-aktiviteten i Norge, både etter fylke og region. Vi ser nærmere på de største FoU-utførende sektorene i hvert fylke, ettersom dette påvirker nivået på FoU-ressursene. Grunnlagstallene finner du i tabellsett A.13.

Fylkestilhørigheten for institusjoner og foretak med virksomhet i flere fylker bestemmes på ulike måter i de forskjellige sektorer. For næringslivet brukes bedrifter for å fordele

FoU-ressursene på fylker. Et foretak kan ha bedrifter flere steder i landet, og dette gir en mer detaljert fordeling av foretakets FoU-ressurser. I datainnsamling til FoU-statistikk i næringslivet bes foretakene om å fordele kostnader til egenutført FoU og FoU-personale på sine bedrifter. Dette gir en fordelingsnøkkel som brukes på alle variablene. Det vil si at dersom halvparten av FoU-utgiftene plasseres i et fylke, så vil også halvparten av alle utgiftsarter plasseres der. Det samme gjelder f.eks. innkjøpt FoU.

Statistisk sentralbyrås definisjon av foretak og bedrift

Foretak er definert som den minste kombinasjonen av juridiske enheter som produserer varer eller tjenester, og som til en viss grad har selvstendig beslutningsmyndighet. Et foretak utøver én eller flere aktiviteter på ett eller flere steder. Et foretak kan bestå av en enkelt juridisk enhet.

Bedrift er definert som en lokalt avgrenset funksjonell enhet som hovedsakelig driver aktivitet innenfor en bestemt næringsgruppe. SSB brukte tidligere termen "virksomhet" om denne.

FoU-ressursene i instituttsektoren blir også fordelt etter hvilket fylke en avdeling har adresse i. Dette er basert på selvrapportering. Instituttene fordele FoU-utgiftene på fylker og FoU-personalet fordeles etter avdelingens beliggenhet. I universitets- og høyskolesektoren derimot er det hovedsakelig lærestedets fysiske plassering som avgjør fylkestilhørighet. For læresteder med campuser spredt over flere fylker er det den enkelte enhets fysiske plassering som avgjør fylkestilhørigheten.

Regionale fordelinger

Regionalreformen som ble vedtatt av Stortinget i 2017 endret fylkesinndelingen fra 1.1.2020. Reformen ga flere fylkessammenslåinger, 18 fylker ble redusert til 11. Det nye Trøndelag fylke ble opprettet allerede fra 1. januar 2018, de øvrige seks nye fylkene (Viken, Innlandet, Agder, Vestland, Vestfold og Telemark og Troms og Finnmark) ble opprettet fra 1. januar 2020. Oslo, Rogaland, Møre og Romsdal og Nordland var uberørt av reformen. FoU-statistikken tas ut etter den nye fylkesinndelingen også bakover i tid og data kan også aggregeres til regioner.

Fra 1.1.2020 økte også antall regionale forskningsfond fra 7 til 11. De regionale forskningsfondene (RFF) følger nå fylkesgrensene etter regionsreformen. Den tidligere Hovedstadsregionen ble erstattet av RFF Oslo og RFF Viken. Region Midt-Norge ble erstattet med RFF Trøndelag og RFF Møre og Romsdal, region Nord-Norge ble erstattet av RFF Nordland og RFF Arktis (Troms og Finnmark fylke),

Oslofjordregionen ble erstattet av RFF Viken og RFF Vestfold og Telemark, og region Vestlandet ble erstattet av RFF Rogaland og RFF Vestland.

Regionene Agder og Innlandet beholdt samme navn og geografiske inndeling som de gamle regionale forskningsfondene.

RFF-ordningen er avviklet fra 2024.

Etter en ny fylkesreform som ble vedtatt i Stortinget i 2022, ble de tre fylkene Viken, Vestfold og Telemark og Troms og Finnmark vedtatt oppløst, gjeldende fra 1.1.2024, og antall fylker økte til 15. Viken ble delt i tre nye fylker; Østfold, Akershus og Buskerud. Vestfold og Telemark ble delt i to nye fylker; Vestfold og Telemark. Troms og Finnmark ble delt i to nye fylker; Troms og Finnmark.

I FoU-statistikken for 2023 som dette kapittelet omhandler, brukes fylkesinndelingen fra 2020-2023. I tabeller og figurer med tidsserier blir tall aggregert etter denne fylkesfordelingen.

I internasjonal rapportering av regional FoU til Eurostat brukes for 2023 følgende regioninndeling:

- Oslo og Viken
- Innlandet
- Agder og Sør-Østlandet (Agder og Vestfold og Telemark)
- Vestlandet (Rogaland, Vestland og Møre og Romsdal)
- Trøndelag
- Nord-Norge (Nordland og Troms og Finnmark)

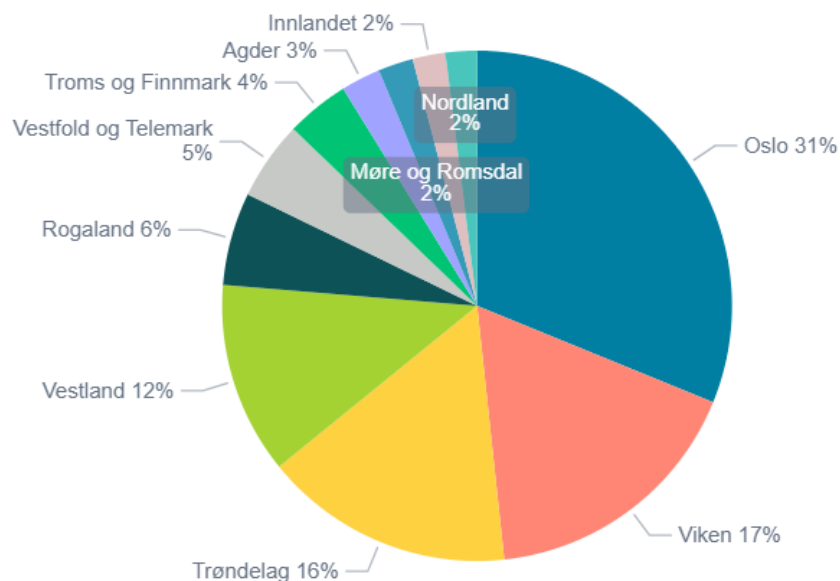
Stabile andeler for fylkenes FoU-aktivitet

I Norge ble det brukt om lag 94,5 milliarder kroner til forskning og utviklingsarbeid (FoU) i 2023. Oslo, Viken, Trøndelag og Vestland er fylkene hvor det ble utført mest FoU i 2023. FoU-aktiviteten i disse 4 fylkene utgjorde over tre fjerdedeler av all FoU-aktivitet i Norge i 2023.

De 4 største fylkenes andel av FoU-aktiviteten i Norge har vært stabil over lengre tid, med mindre endringer fra år til år. Dette gjelder også de øvrige fylkene. Etter at Oslo hadde en økning i andelen av FoU-aktiviteten 2019 til 2021 fra 28 til 31 prosent, har andelen for Oslo stabilisert seg på 30–31 prosent. Figur 1.6a viser at Oslo har en andel på 31 prosent av FoU-aktiviteten i 2023.

De øvrige fylkenes andel endrer seg også lite fra år til år. Eksempelvis går Viken ned fra 18 i 2021 til 17 prosent i 2023, mens Vestland går ned fra 13 til 12 prosent fra 2021 til 2023, og Trøndelag går opp fra 15 til 16 prosent i samme periode.

Figur 1.6a FoU-utgifter etter fylke som andel av totale FoU-utgifter.¹ 2023.



¹ FoU-aktiviteten på Svalbard er lagt til Troms og Finnmark.

Kilde: SSB, FoU-statistikk

FoU-aktiviteten konsentrert rundt de store byene

De små endringene i fylkenes andeler av FoU-aktiviteten har sammenheng med konsentrasjonen av forskningsutførende aktører. Lokalisering av universiteter, høyskoler, helseforetak, både universitetssykehus og øvrige helseforetak og sykehus, forskningskonserner og -institutter og FoU-intensivt næringsliv har stor innvirkning på fylkenes andeler av FoU-aktiviteten i Norge.

Oslo er fortsatt det største fylket målt i FoU-aktivitet, og står for nær en tredjedel av FoU-utgiftene i Norge. I Oslo er det et FoU-intensivt næringsliv, særlig innenfor tjenesteytende næringer, som står for den største andelen. Men også universitets- og høyskolesektoren, som også inkluderer Oslo universitetssykehus HF, har en stor andel FoU i Oslo. Universitetet i Oslo og andre store utdanningsinstitusjoner som OsloMet og Handelshøyskolen BI bidrar til den høye andelen. I alt 7 vitenskapelige høyskoler og 4 andre høyskoler, av totalt 23 høyskoler som inngår i universitets- og høyskolesektoren, er lokalisert i Oslo. I instituttsektoren er det særlig SINTEF, Norges geotekniske institutt, Norsk institutt for vannforskning og Folkehelseinstituttet som bidrar til den høye FoU-aktiviteten i hovedstaden.

Viken er fylket med nest høyest FoU-aktivitet, med 17 prosent av de totale FoU-utgiftene. Deretter følger Trøndelag med 16 prosent og Vestland med 12 prosent. Det er i disse fylkene vi finner de fleste av store utdanningsinstitusjonene og de største universitetssykehusene, flere store forskningskonserner og forskningsinstitutter og det største omfanget av FoU-intensivt næringsliv.

FoU-aktivitet per innbygger

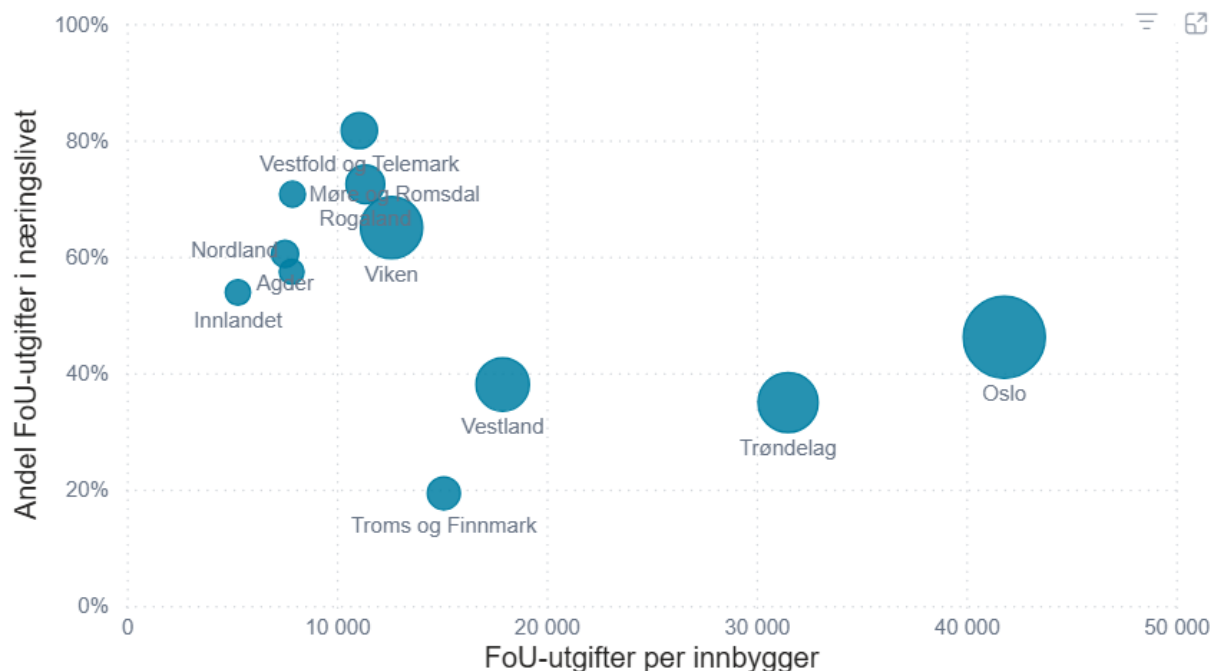
Målt som utgifter til FoU per innbygger er det også Oslo som har den største FoU-aktiviteten, med nesten 42 000 kroner per innbygger, se figur 1.6b. Trøndelag er fylket med nest størst FoU-aktivitet målt per innbygger, med om lag 31 500 kroner. Figur 1.6b viser også at fra Oslo og Trøndelag og ned til de øvrige fylkene er det et stort sprang i FoU-utgifter per innbygger. I Vestland fylke ble det brukt om lag 17 900 kroner per innbygger, og i Troms og Finnmark ble det brukt om lag 15 100 kroner per innbygger. Lavest FoU-aktivitet per innbygger var det i Innlandet, med om lag 5 300 kroner.

Selv om Troms og Finnmark ligger et stykke bak de 4 største fylkene målt i totale FoU-utgifter har vårt nordligste fylke en høy andel FoU-utgifter per innbygger. Her har lokaliseringen av UiT – Norges arktiske universitet og Universitetssykehuset i Nord-Norge stor betydning for den høye andelen.

I FoU-statistikken kartlegger vi også FoU-aktiviteten på Svalbard som utføres i instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren. I 2023 utgjorde FoU-utgiftene på Svalbard litt over 150 millioner kroner. I den målte FoU-innsatsen på Svalbard, som altså kun dekker instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren, har det vært mindre svingninger de siste årene. De 3 siste årene har den vært i området 150–175 millioner kroner.

I dette kapittelet regnes tallene for Svalbard inn som en del av Troms og Finnmark. I internasjonal rapportering inkluderes Svalbard som en del av Nord-Norge.

Figur 1.6b Totale FoU-utgifter (boblestørrelse), FoU-utgifter per innbygger (x-aksen) og andel FoU-utgifter i næringslivet (y-aksen) etter fylke. 2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Næringslivets andel av FoU-utgifter høyest i Vestfold og Telemark

Vestfold og Telemark er fylket hvor næringslivet har den høyeste andelen av den totale FoU-aktiviteten. Figur 1.6b viser at hele 82 prosent av FoU-aktiviteten i fylket foregår i næringslivet.

Men også i Rogaland og Møre og Romsdal er det næringslivet som står for den klart høyeste andelen av FoU-aktiviteten. I begge disse fylkene står næringslivet for over 70 prosent av FoU-aktiviteten. Troms og Finnmark er fylket hvor næringslivet har den klart laveste andelen av FoU-aktiviteten, med kun 19 prosent. Deretter følger Trøndelag og Vestland, hvor næringslivets andel av FoU-aktiviteten er under 40 prosent.

Lav FoU-aktivitet i noen fylker

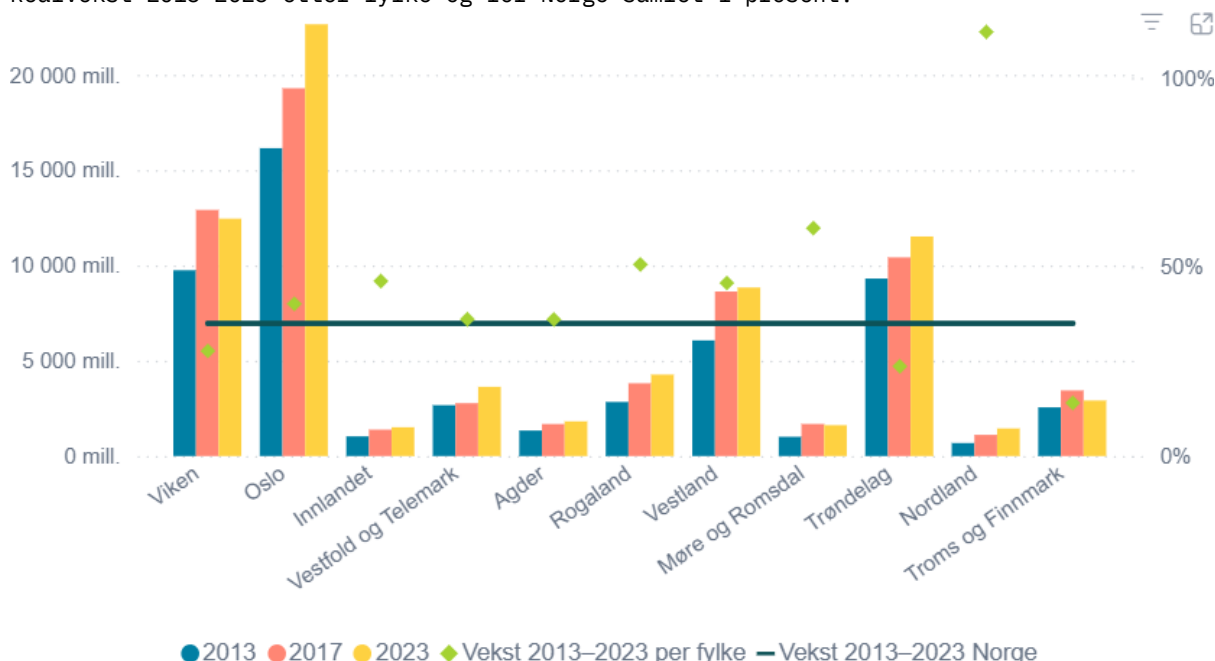
FoU-aktiviteten er ikke like høy i alle fylker i Norge. Nordland, Innlandet og Møre og Romsdal er fylkene med lavest andel av Norges samlede FoU-aktivitet. Alle disse fylkene hadde en andel på om lag 2 prosent hver av den samlede FoU-aktiviteten i Norge i 2023. Figur 1.6b viser også at disse tre fylkene, sammen med Agder, har lavest FoU-aktivitet målt i FoU-utgifter per innbygger.

Realvekst fra 2013 til 2023

I perioden fra 2013 til 2023 har det vært en realvekst i FoU-utgiftene i Norge på 35 prosent, se figur 1.6c. Men det er store variasjoner fra fylke til fylke. De fleste fylkene har hatt en høyere realvekst enn landsgjennomsnittet, bortsett fra Viken, Trøndelag og Troms og Finnmark. Vestfold og Telemark og Agder ligger så vidt over gjennomsnittet. Figur 1.6c viser at Nordland har hatt en realvekst i FoU-utgiftene på hele 112 prosent, mens Troms og Finnmark kun har opplevd en realvekst på 14 prosent. De fleste fylkene har hatt realvekst i hele perioden, bortsett fra Viken som hadde en nedgang fra 2017 til 2023, og Møre og Romsdal som hadde nærmest nullvekst fra 2017 til 2023. Men hele perioden fra 2013 til 2023 sett under ett opplevde samtlige fylker altså realvekst i FoU-aktiviteten.

Hvis vi ser på veksten fra 2013 til 2023 i faste 2015-priser er det fylkene med høyest FoU-aktivitet som naturlig nok også har den største veksten i kroner og øre. I figur 1.6c ser vi at Oslo, som også er fylket med de høyeste FoU-utgiftene, har om lag 6,5 milliarder kroner mer i FoU-utgifter i 2023 enn i 2013. De tre andre store fylkene Vestland, Viken og Trøndelag har hatt en vekst i FoU-utgiftene på henholdsvis om lag 2,8 milliarder kroner, 2,7 milliarder kroner og 2,2 milliarder kroner i perioden. Lavest vekst i FoU-utgiftene finner vi i Troms og Finnmark med om lag 350 millioner kroner og i Innlandet med om lag 480 millioner kroner.

Figur 1.6c FoU-utgifter etter region. 2013, 2017 og 2023. Kroner. Faste 2015-priser. Realvekst 2013–2023 etter fylke og for Norge samlet i prosent.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

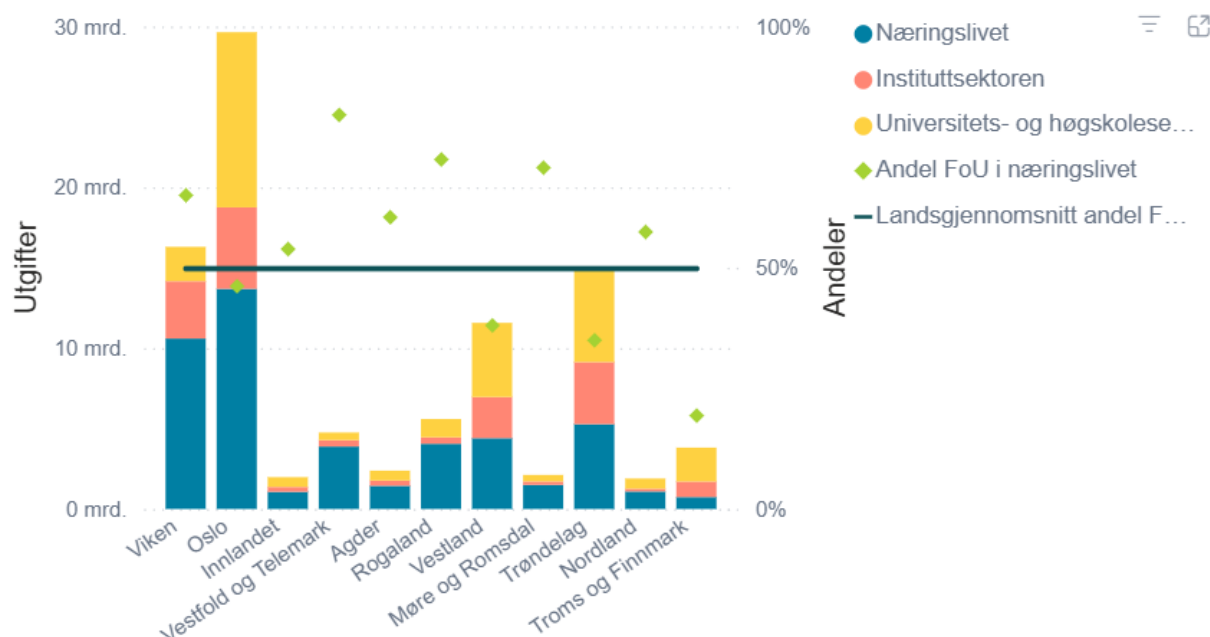
FoU-aktivitet fordelt på utførende sektor i fylkene

Næringslivet står for halvparten av all FoU i Norge i 2023. Figur 1.6d viser hvordan FoU-utgiftene i 2023 er fordelt på de tre FoU-utførende sektorene i Norge per fylke. Næringslivets andel av FoU-utgiftene utgjør i de fleste fylker over halvparten av all FoU-aktivitet, men det er særlig i fylker med lav FoU-aktivitet samlet at næringslivets andel er høy. Høy næringslivsandel i fylker med lav FoU-aktivitet har gjerne en sammenheng med at det er få store utdanningsinstitusjoner og forskningsinstitutter i fylket.

I Oslo er fortsatt næringslivets andel av FoU-aktiviteten høyest, men her utgjør også universitets- og høgskolesektorens andel en stor del av FoU-aktiviteten i fylket. I både Vestland og Trøndelag er universitets- og høgskolesektoren den største bidragsyteren til fylkenes FoU-aktivitet. Troms og Finnmark er det eneste fylket hvor universitets- og høgskolesektoren har høyest andel av FoU-aktiviteten.

Instituttsektoren utgjør en mye mindre andel av fylkenes FoU-aktivitet enn de to andre sektorene. I Viken, Vestland, Trøndelag og Troms og Finnmark utgjør instituttsektoren om lag en fjerdedel av fylkets FoU-aktivitet. Lavest fylkesandel for instituttsektoren finner vi i Vestfold og Telemark, Rogaland og Nordland.

Figur 1.6d FoU-utgifter etter fylke og sektor, samt andel FoU-utgifter i næringslivet og landsgjennomsnitt for andel i næringslivet. 2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Finansiering av FoU i fylkene

FoU-aktiviteten i Norge finansieres for det meste av enten offentlige kilder, som Norges forskningsråd og departementene, eller av næringslivet. Begge hovedfinansieringskildene står hver for om lag 43 prosent av all FoU-aktivitet i Norge. Finansiering fra utlandet, hovedsakelig EU-midler, og fra andre nasjonale kilder⁷ står for henholdsvis 9 og 5 prosent av finansieringen av FoU i Norge.

Figur 1.6e viser at det er variasjon fra fylke til fylke i hvilken finansieringskilde som finansierer størst del av FoU-aktiviteten. I figur 1.6d så vi at i Vestfold og Telemark, Møre og Romsdal og Rogaland var det næringslivet som sto for den klart høyeste andelen av FoU-aktiviteten i fylket. Det er i de samme tre fylkene hvor næringslivet selv bidrar med en høy andel finansiering av FoU-aktiviteten. I Vestfold og Telemark, hvor næringslivets andel av FoU-aktiviteten var om lag 82 prosent, finansierte næringslivet selv om lag to tredjedeler av FoU-aktiviteten. I Møre og Romsdal og i Rogaland sto næringslivet for henholdsvis 60 prosent og 59 prosent. Også i Agder og Viken finansierte næringslivet over halvparten av FoU-aktiviteten.

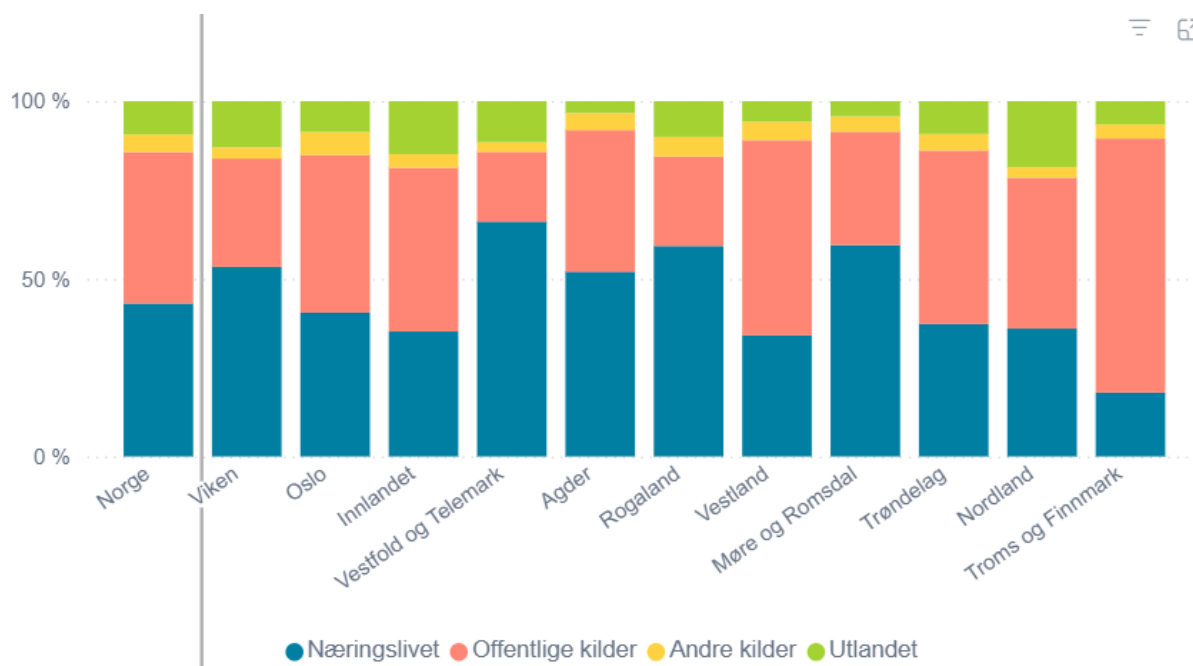
I Troms og Finnmark og i Vestland kommer over halvparten av finansieringen av FoU-aktiviteten fra offentlige kilder. I Troms og Finnmark er andelen hele 72 prosent, mens den i Vestland ligger på 55 prosent.

I Trøndelag, Innlandet, Oslo og Nordland er også offentlige kilder den største finansiøren av FoU-aktivitet. Lavest andel fra offentlige finansieringskilder har Vestfold og Telemark, med kun 20 prosent.

⁷ Andre innenlandske kilder omfatter private fond og stiftelser, gaver, egne inntekter, som studentavgifter, og SkatteFUNN for næringslivet.

Nordland er fylket med klart høyest andel fra utenlandske kilder, med 19 prosent.

Figur 1.6e FoU-utgifter etter fylke og hovedfinansieringskilde. 2023.



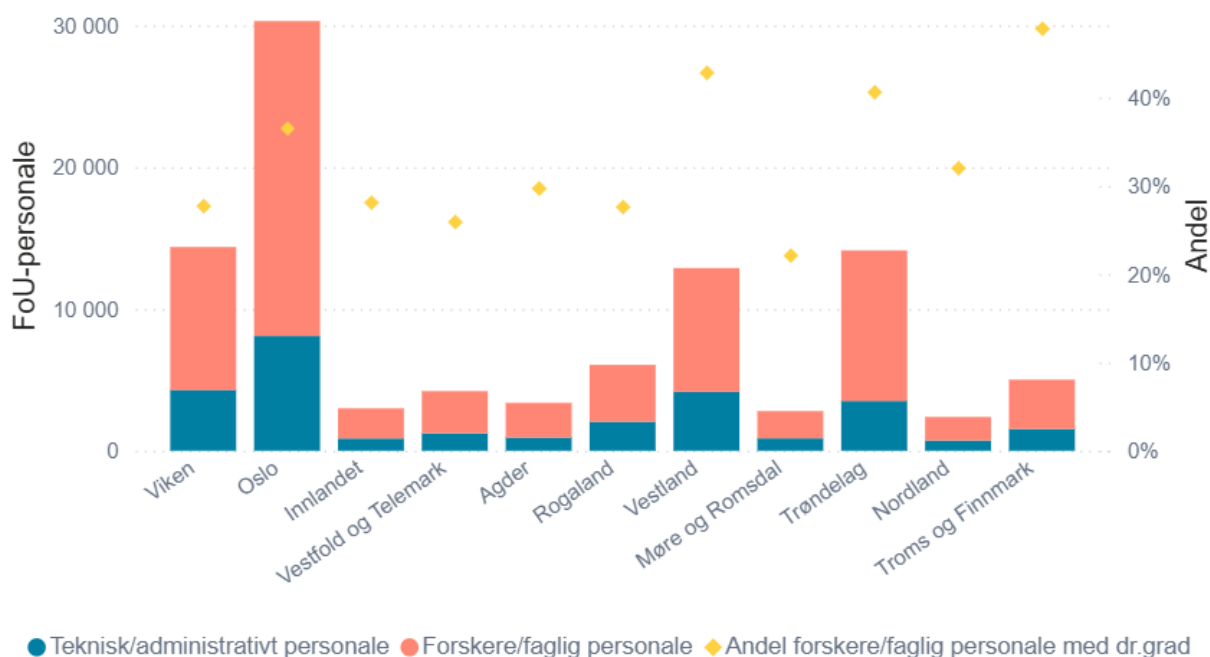
Kilde: SSB, FoU-statistikk

Fordeling av FoU-personalet gjenspeiler fylkenes FoU-aktivitet

Den fylkesvise fordelingen av FoU-personalet henger i stor grad sammen med FoU-utgiftene. Fylker med høye FoU-utgifter har den største andelen av FoU-personalet.

Figur 1.6f viser at Oslo har klart mest FoU-personale. Fylket har mer enn dobbelt så mange personer involvert i FoU som Viken, Trøndelag og Vestland. Som figur 1.6d viser er det omtrent samme størrelsesforhold på fordelingen av FoU-utgiftene som det er for FoU-personale i figur 1.6f. Det gjelder for samtlige fylker, også fylker med lav FoU-aktivitet.

Figur 1.6f Totalt FoU-personale (forskere/faglig personale og teknisk/administrativt personale) og andel forskere/faglig personale med doktorgrad etter fylke. 2023.



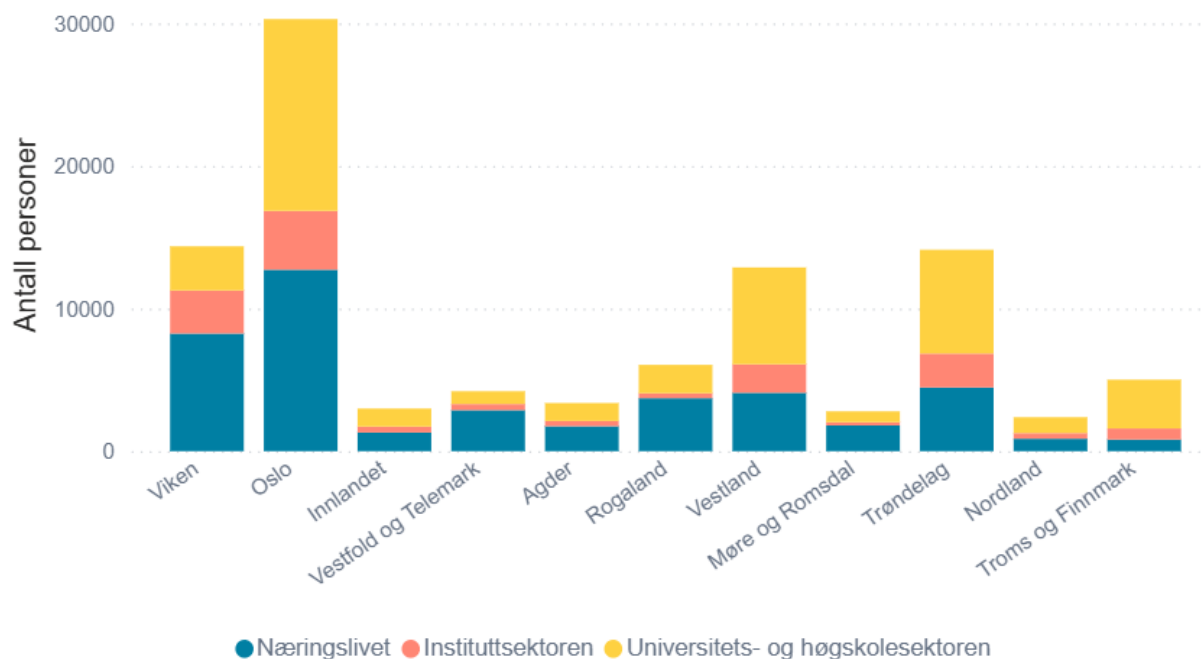
Kilde: SSB, FoU-statistikk

I Oslo var om lag 30 300 personer involvert i FoU-aktivitet i 2023. Om lag 22 200 av dem var forskere/faglig personale. Av de 22 200 som var forskere/faglig personale hadde nær 37 prosent en doktorgrad. Figur 1.6f viser at selv om Vestland og Trøndelag har klart færre forskere/fagligpersonale er andelen med doktorgrad høyere enn i Oslo. I Vestland har 43 prosent av alle forskere/faglig personale en doktorgrad, mens i Trøndelag er andelen med doktorgrad 41. I Viken er andelen forskere/faglig personale med doktorgrad helt nede på 28 prosent. Det er et av fylkene med ganske lav FoU-aktivitet som har den klart høyeste andelen forskere/faglig personale med doktorgrad. I Troms og Finnmark har hele 48 prosent av alle forskere/faglig personale en doktorgrad.

Figur 1.6g viser totalt FoU-personale i fylkene fordelt på sektor. Vi ser et litt annet mønster her enn for fordelingen av FoU-utgiftene i fylkene i figur 1.6d. I Oslo, hvor FoU-aktiviteten er størst, foregår 46 prosent av FoU-aktiviteten i næringslivet og 37 prosent i universitets- og høyskolesektoren. Fordelingen av FoU-personalet i figur 1.6g viser at FoU-personalet i universitets- og høyskolesektoren i Oslo står for en andel på 44 prosent av det totale FoU-personalet i Oslo. Tendensen er den samme for alle fylkene. Andelen av FoU-personale i universitets- og høyskolesektoren i alle fylkene er større enn andelen FoU-utgifter i universitets- og høyskolesektoren i alle fylkene. Andelene er da tilsvarende mindre i både næringslivet og i instituttsektoren.

Noe av forskjellene i forholdet mellom FoU-utgifter og FoU-personale kan forklares med at tid til FoU varierer med type FoU-personale. Forskere/faglig personale bruker naturlig nok mer tid til FoU enn teknisk/administrativt personale. Forskere i instituttsektoren og næringslivet bruker mesteparten av tiden sin til FoU. I universitets- og høyskolesektoren har forskere/faglig personale gjerne andre oppgaver i tillegg til FoU, som undervisning eller pasientbehandling ved helseforetakene.

Figur 1.6g Totalt FoU-personale (forskere/faglig personale og teknisk/administrativt personale) etter fylke og sektor. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Fortsatt ikke kjønnsbalanse blant forskere/faglig personale i fylkene

Kvinner er fortsatt i mindretall blant forskere/faglig personale i Norge. Kvinneandelen i Norge var på 39 prosent i 2023. Andel kvinner henger i stor grad sammen med sektor og fag. På sektornivå, og særlig i instituttsektoren har flere fylker svært få forskere. For fylker med svært få forskere vil mindre variasjoner i antall ha stor innvirkning på kjønnsbalansen.

Figur 1.6h viser at kvinneandelen blant forskere/faglig personale i næringslivet var svært lav i forhold til landsgjennomsnittet for alle sektorer. I samtlige fylker er andelen kvinnelige forskere/faglig personale i næringslivet rundt halvparten av gjennomsnittet for landet, med noen få unntak. Troms og Finnmark har en kvinneandel blant forskere/faglig personale på 31 prosent. I den andre enden ligger Agder, med en kvinneandel på kun 16 prosent. Kvinneandelen blant forskere/faglig personale i næringslivet samlet er på 22 prosent.

I både instituttsektoren og i universitets- og høyskolesektoren er kvinneandelen blant forskere/faglig personale godt over gjennomsnittet for alle sektorer. På landsbasis er kvinneandelen på 47 prosent i instituttsektoren og hele 53 prosent i universitets- og høyskolesektoren.

Det er variasjoner på fylkesnivå også i disse to sektorene. I instituttsektoren har Innlandet den høyeste kvinneandelen for forskere/faglig personale, med hele 60 prosent. Lavest andel i instituttsektoren har Trøndelag, med 40 prosent kvinnelige forskere/faglig personale. Selv fylket med lavest kvinneandel i instituttsektoren ligger altså over landsgjennomsnittet.

I universitets- og høyskolesektoren er forskjellen mellom fylkene mye mindre. Hele 7 fylker har en kvinneandel på om lag 55 prosent, med Innlandet og Vestfold og Telemark som de med høyest andel.

Lavest kvinneandel i sektoren finner vi i Trøndelag og Nordland; begge fylker har 48 prosent kvinnelige forskere/faglig personale. I Trøndelag er en av årsakene til den lave kvinneandelen i sektoren at NTNU har mange forskere/faglig personale innenfor MNT-fagene⁸, som tradisjonelt har en lav kvinneandel.

Figur 1.6h Andel kvinnelige forskere/faglig personale etter sektor og fylke. 2023.



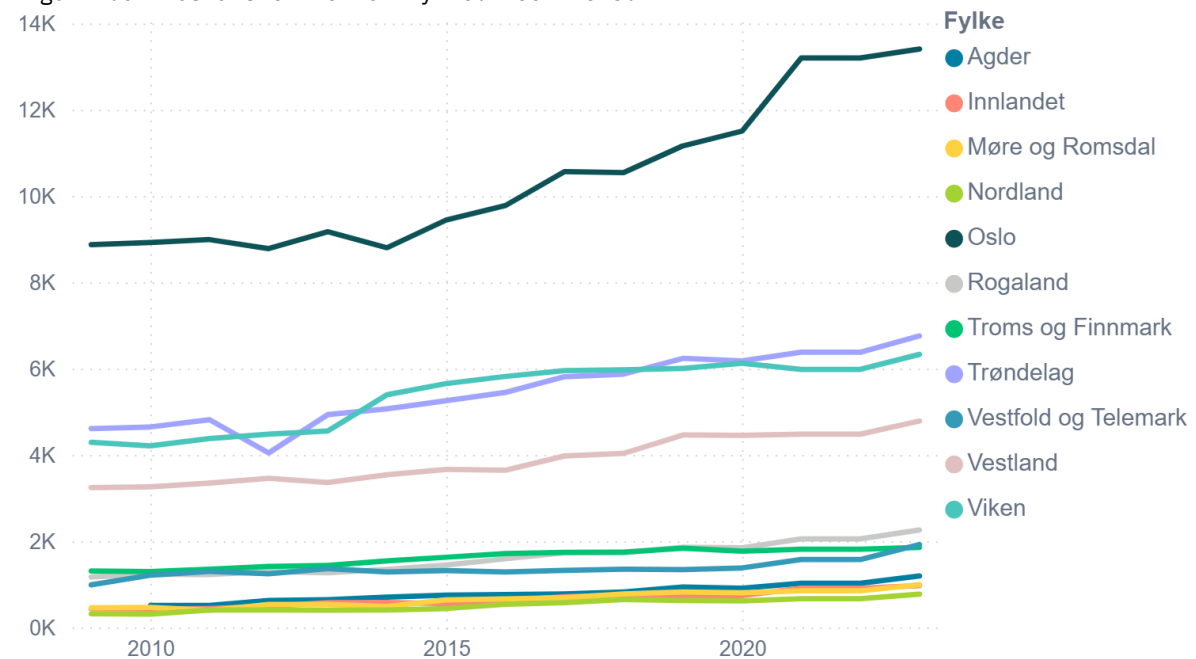
Kilde: SSB, FoU-statistikk

Utforsk flere indikatorer for FoU og innovasjon i fylkene

I de interaktive figurene 1.6i og 1.6j kan du se nærmere på hvordan FoU-aktiviteten arter seg, med FoU-årsverk og FoU-utgifter i hvert fylke samlet, per sektor og per innbygger. I spindelvevfigurene med fylkesprofiler under kan du sammenligne hvert fylke med nasjonalt nivå på utvalgte indikatorer for FoU. Tall for Svalbard er inkludert i Troms og Finnmark.

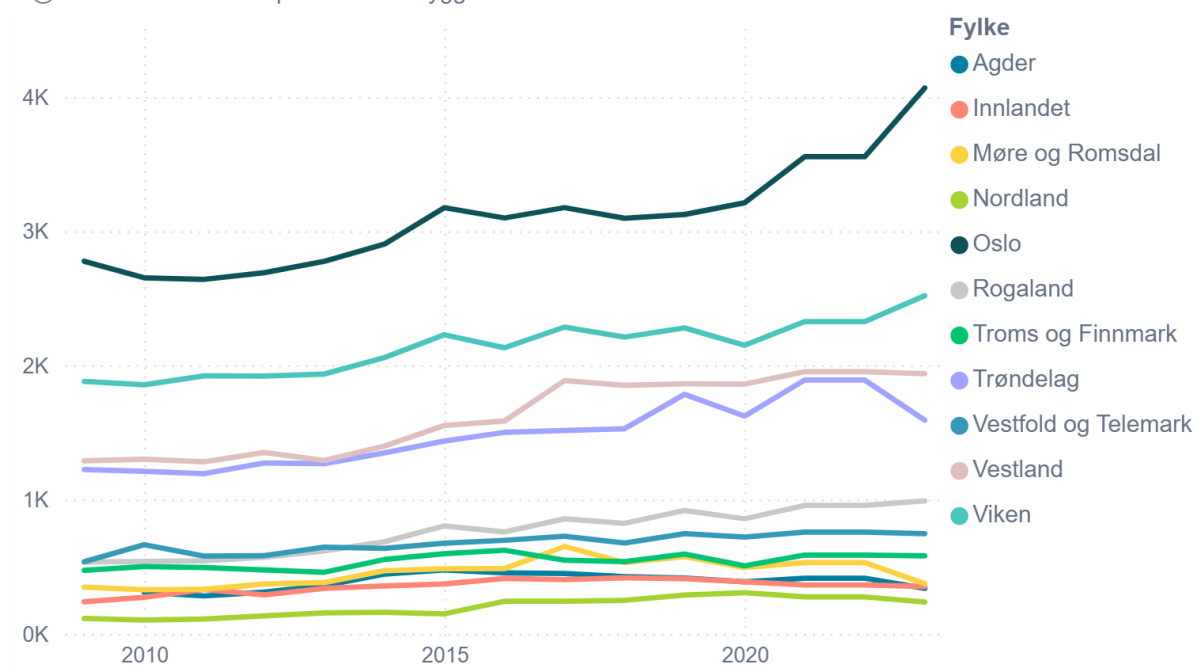
⁸ MNT-fagene er matematikk, naturfag og teknologi. Disse fagene omfatter studier og undervisning innen matematikk, naturvitenskap og teknologiske disipliner.

Figur 1.6i FoU-årsverk etter fylke. 2009–2023.



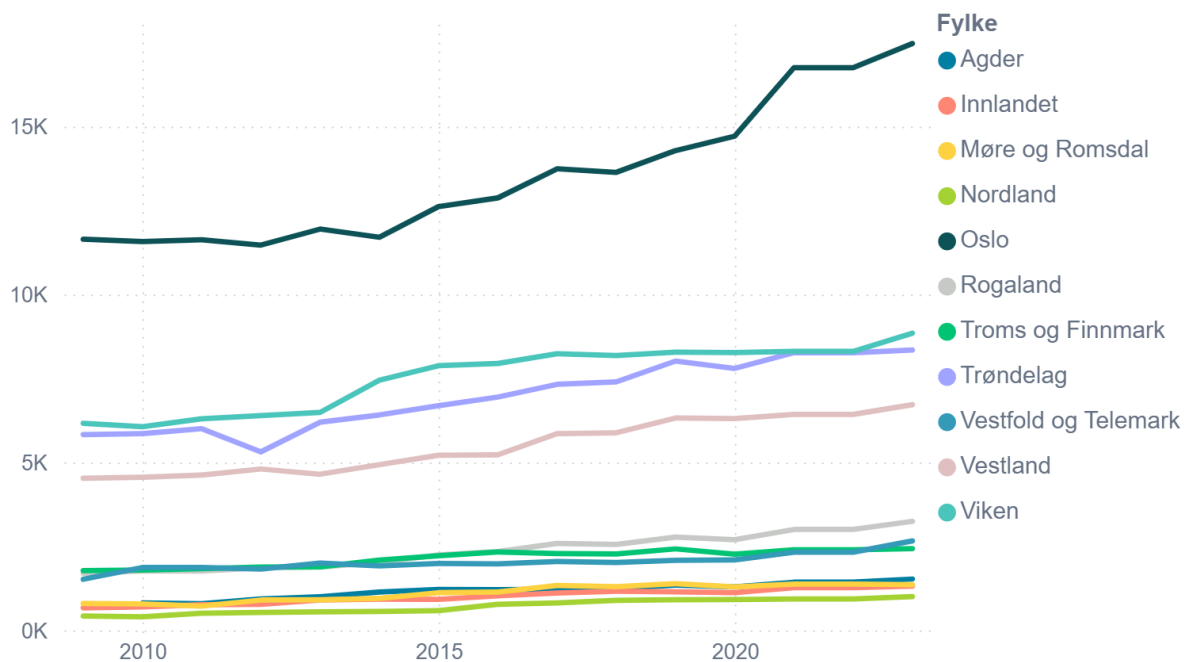
Årsverkvariabel

- ☒ Forskere/faglig personale
- ☐ Teknisk/administrativt personale
- ☐ Totale FoU-årsverk
- ☐ Totale FoU-årsverk per 1 000 innbyggere



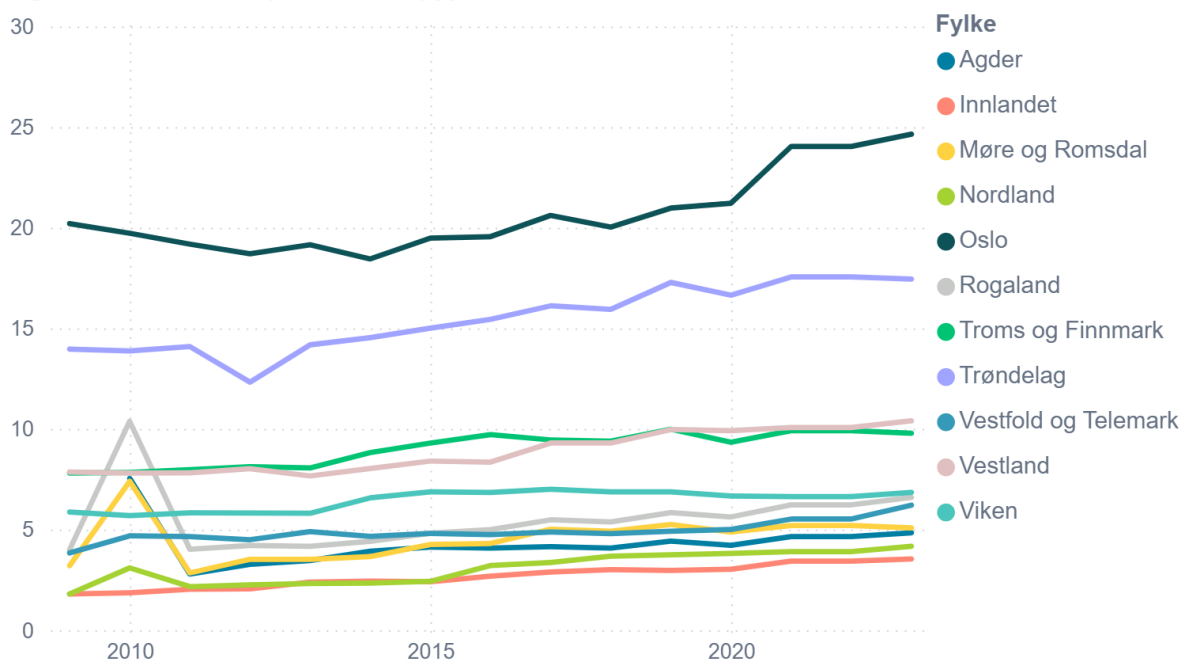
Årsverkvariabel

- ☐ Forskere/faglig personale
- ☒ Teknisk/administrativt personale
- ☐ Totale FoU-årsverk
- ☐ Totale FoU-årsverk per 1 000 innbyggere



Årsverkvariabel

- ☐ Forskere/faglig personale
- ☐ Teknisk/administrativt personale
- ☒ Totale FoU-årsverk
- ☐ Totale FoU-årsverk per 1 000 innbyggere

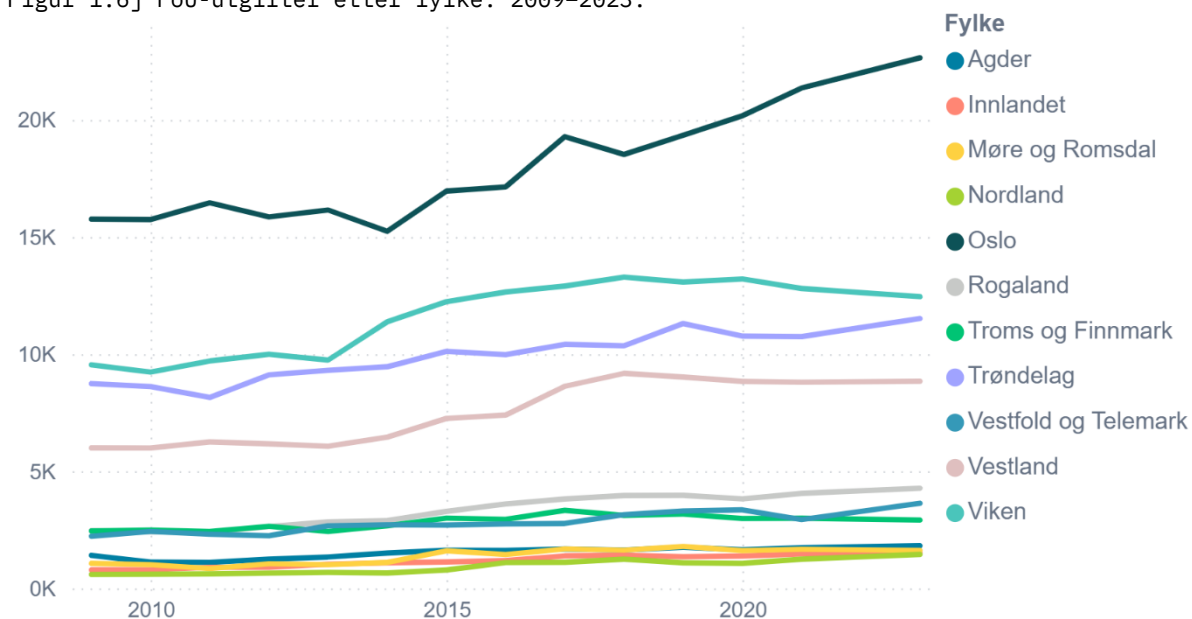


Årsverkvariabel

- ☐ Forskere/faglig personale
- ☐ Teknisk/administrativt personale
- ☐ Totale FoU-årsverk
- ☒ Totale FoU-årsverk per 1 000 innbyggere

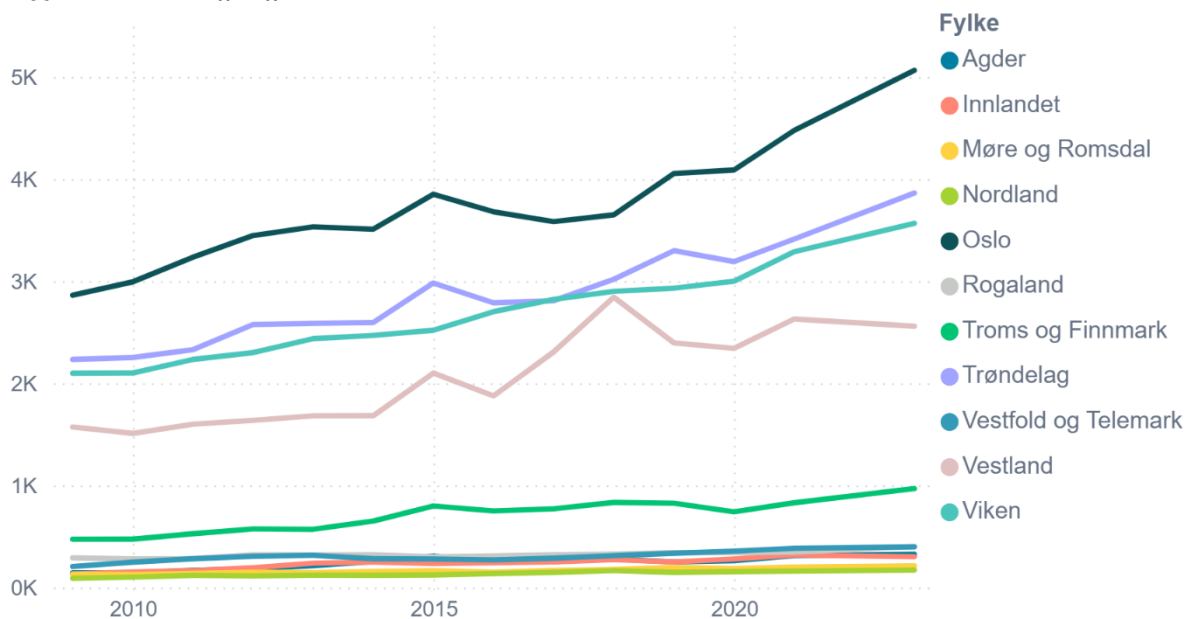
Kilde: SSB, FoU-statistikk

Figur 1.6j FoU-utgifter etter fylke. 2009–2023.



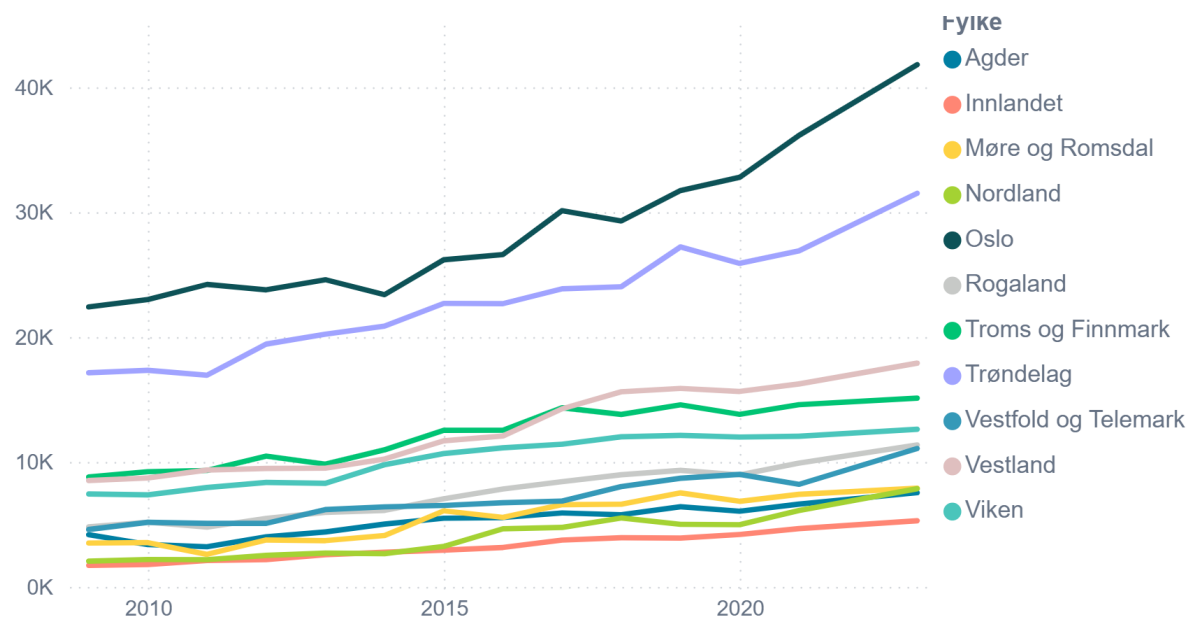
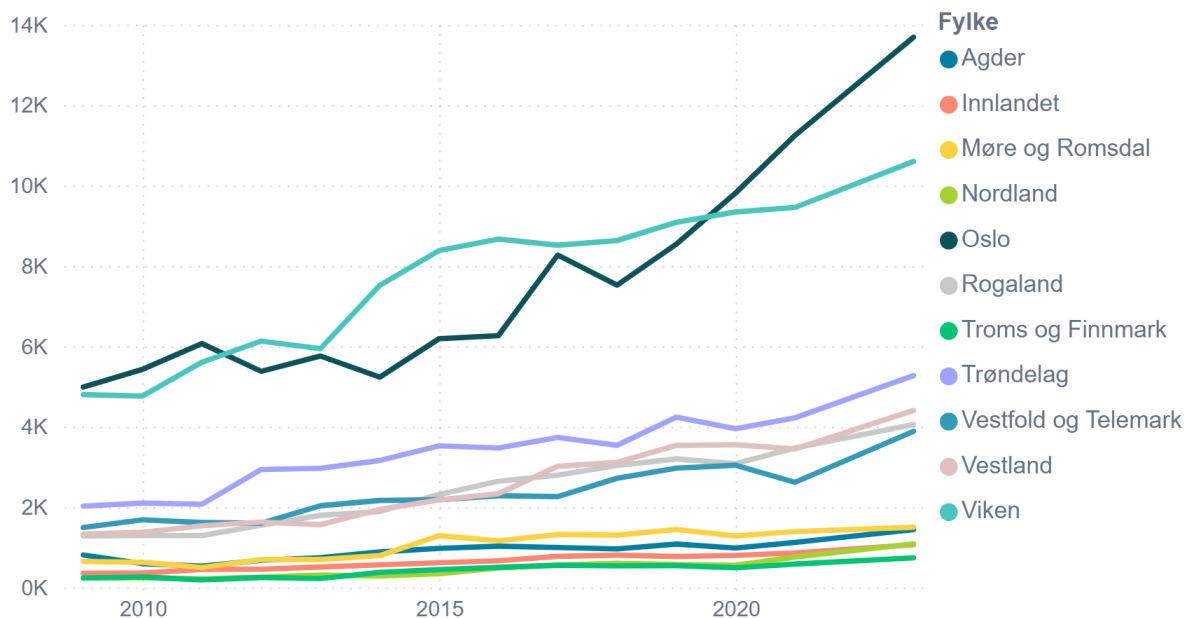
Utgiftsvariabel

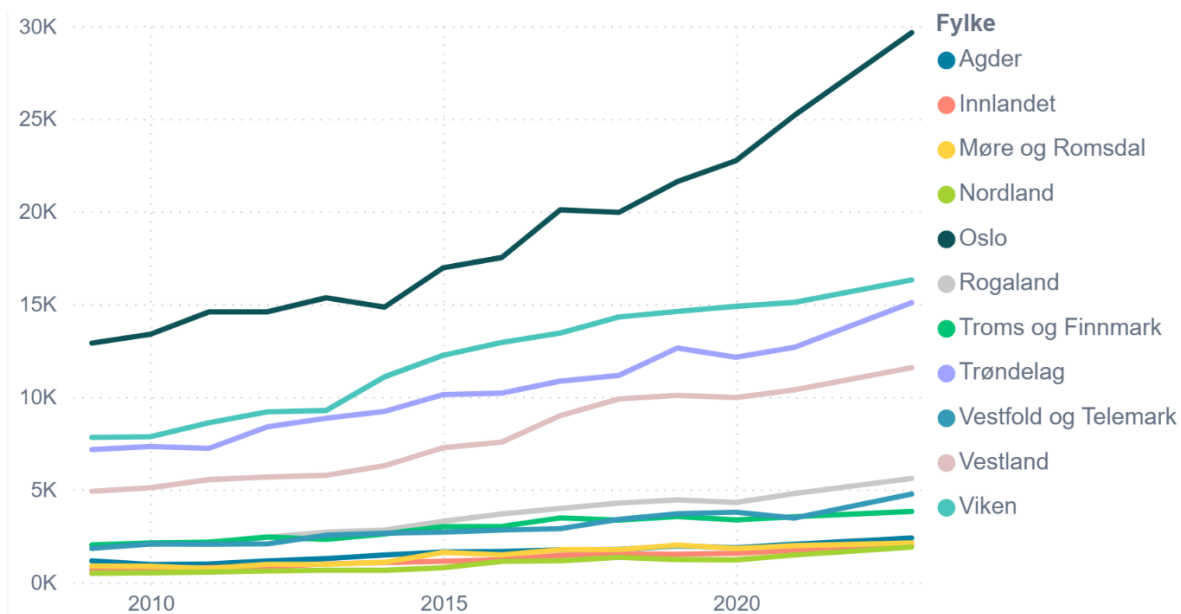
- ☒ Faste 2015-priser. Mill. kr
- ☐ Instituttsektoren. Mill. kr
- ☐ Næringslivet. Mill. kr
- ☐ Per capita. Kr
- ☐ Totalt. Mill. kr
- ☐ Universitets- og høyskolesektoren. Mill. kr



Utgiftsvariabel

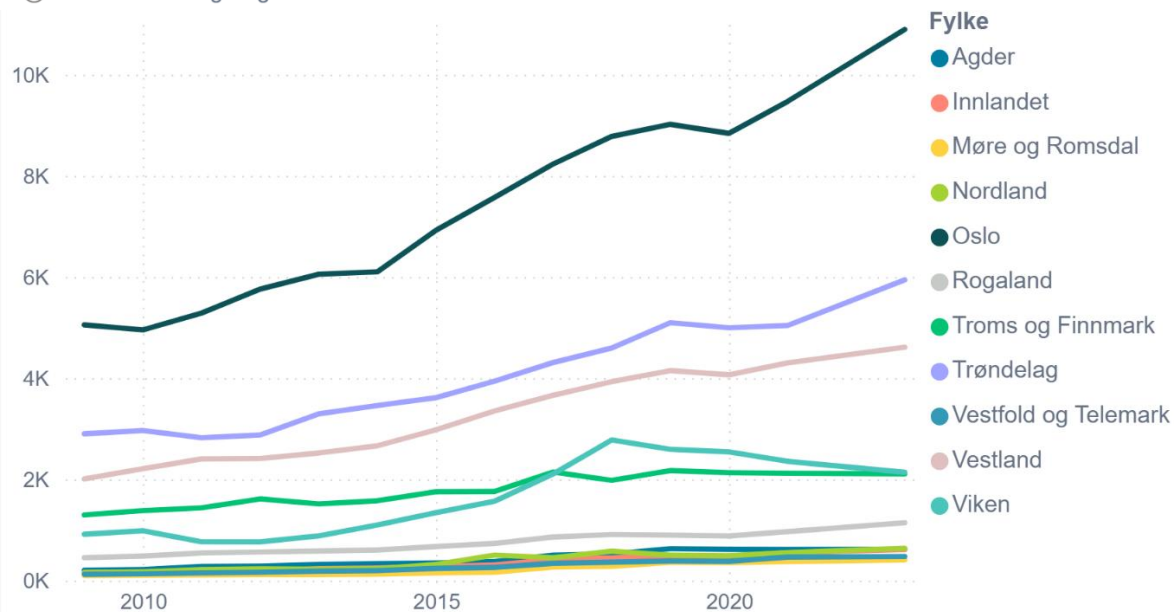
- ☐ Faste 2015-priser. Mill. kr
- ☒ Instituttsektoren. Mill. kr
- ☐ Næringslivet. Mill. kr
- ☐ Per capita. Kr
- ☐ Totalt. Mill. kr
- ☐ Universitets- og høyskolesektoren. Mill. kr





Utgiftsvariabel

- ☐ Faste 2015-priser. Mill. kr
- ☐ Instituttsektoren. Mill. kr
- ☐ Næringslivet. Mill. kr
- ☐ Per capita. Kr
- ☒ Totalt. Mill. kr
- ☐ Universitets- og høyskolesektoren. Mill. kr

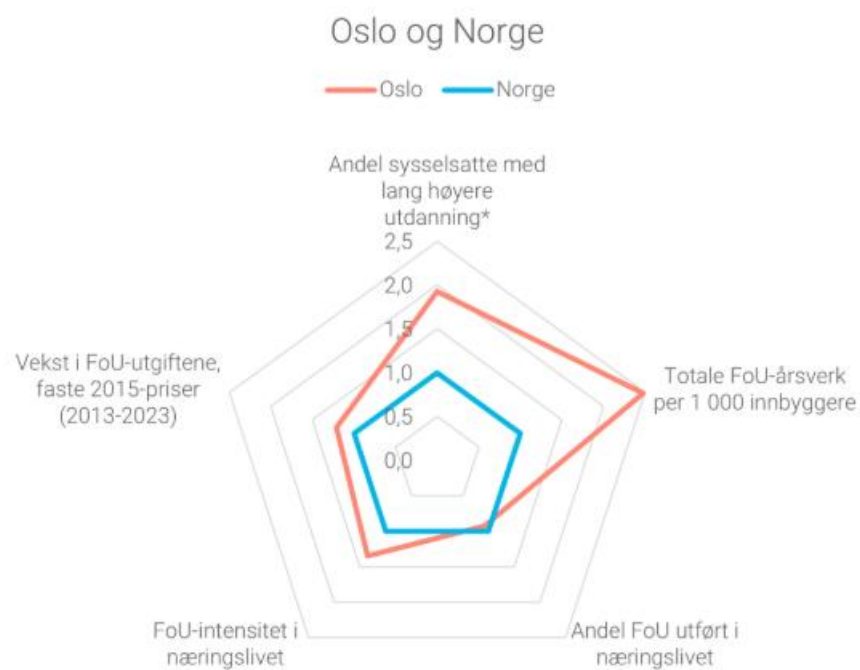


Utgiftsvariabel

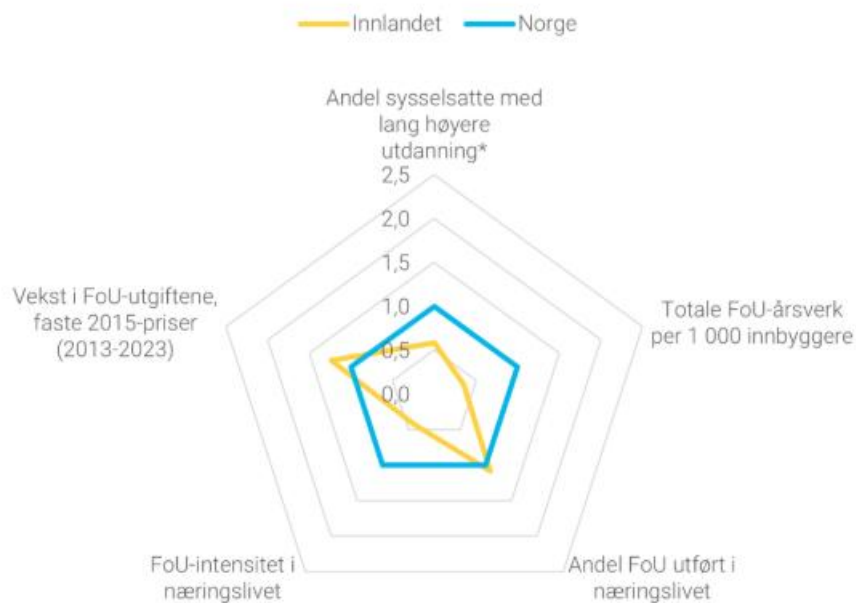
- ☐ Faste 2015-priser. Mill. kr
- ☐ Instituttsektoren. Mill. kr
- ☐ Næringslivet. Mill. kr
- ☐ Per capita. Kr
- ☐ Totalt. Mill. kr
- ☒ Universitets- og høyskolesektoren. Mill. kr

Kilde: SSB, FoU-statistikk

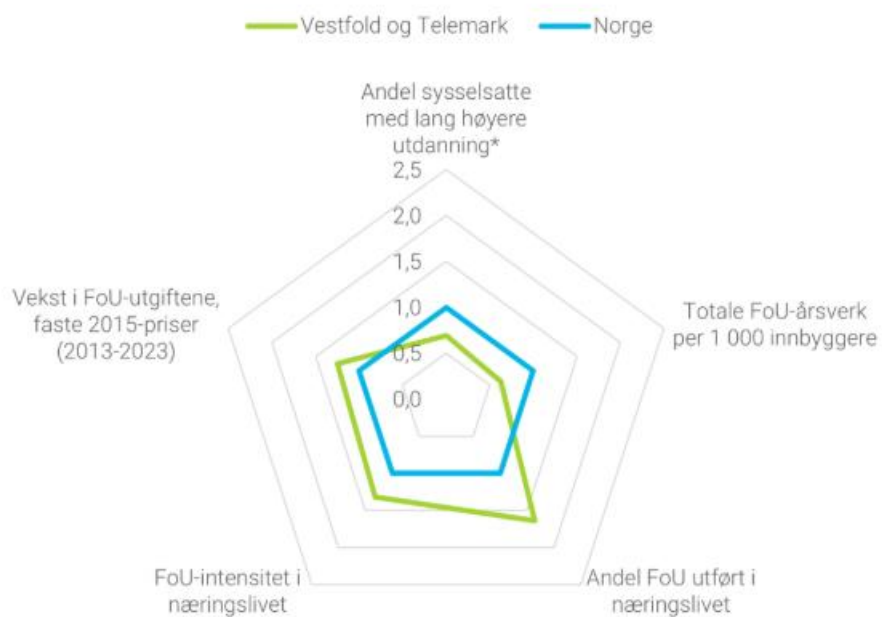
Figur 1.6k FoU-profiler etter fylke. 2023.



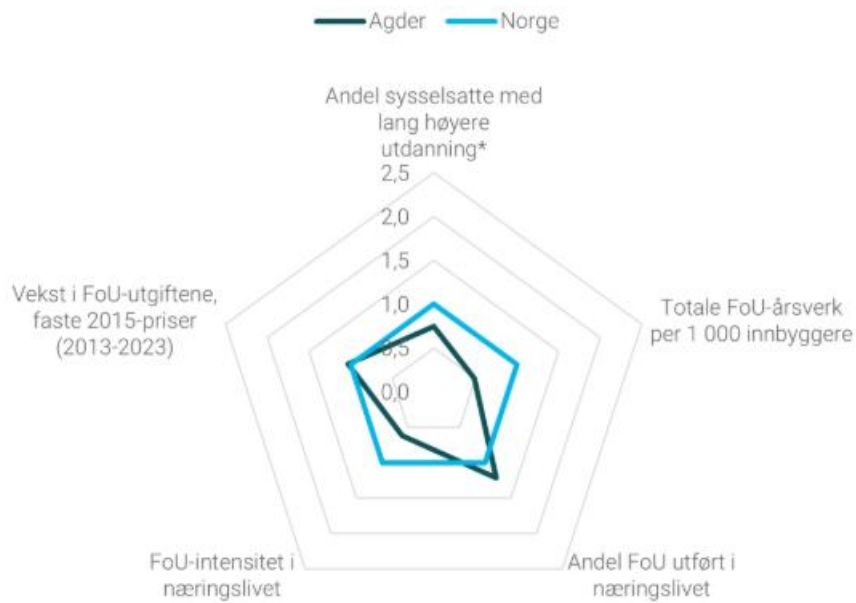
Innlandet og Norge



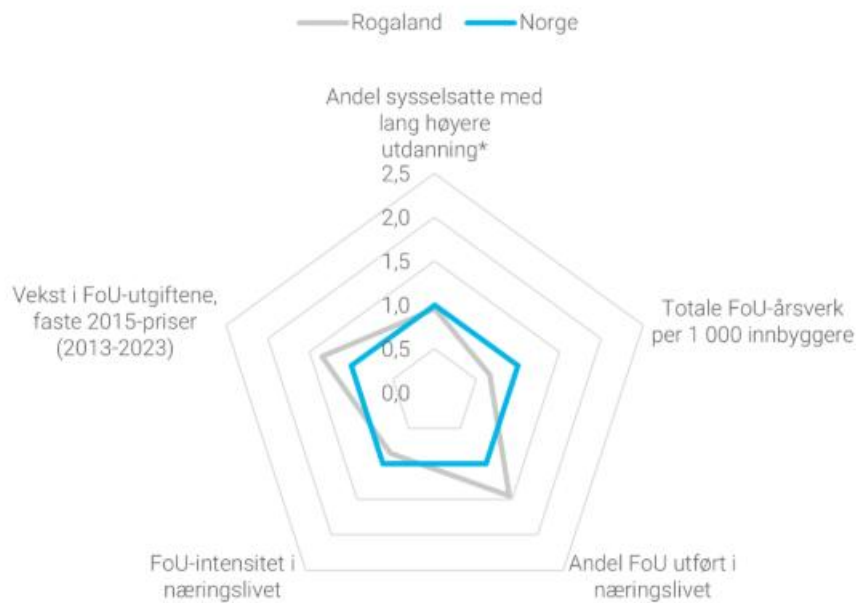
Vestfold og Telemark og Norge



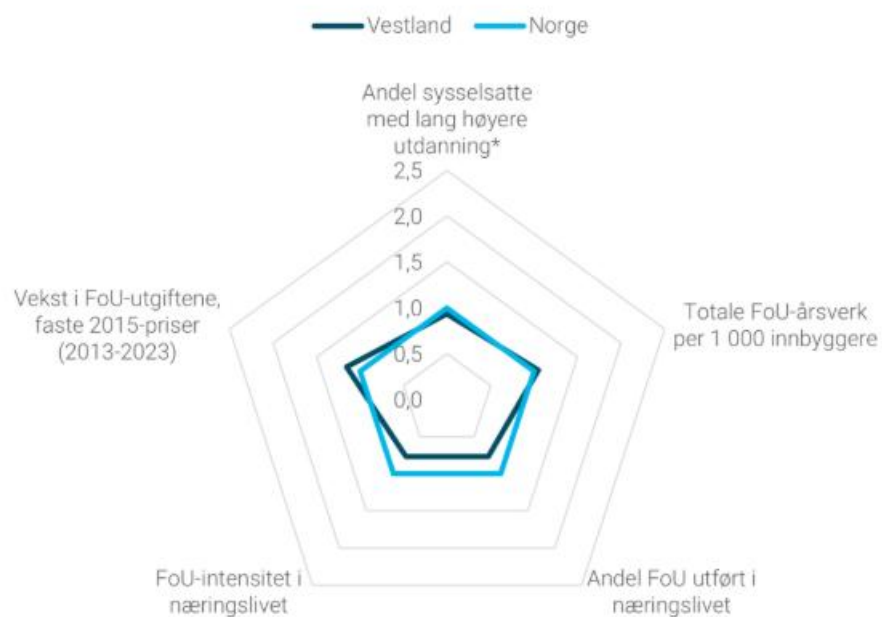
Agder og Norge



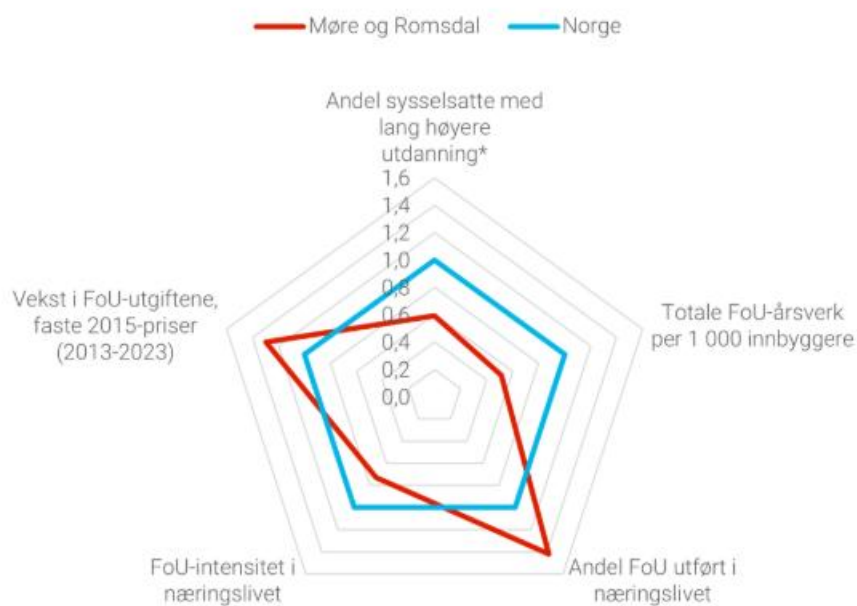
Rogaland og Norge



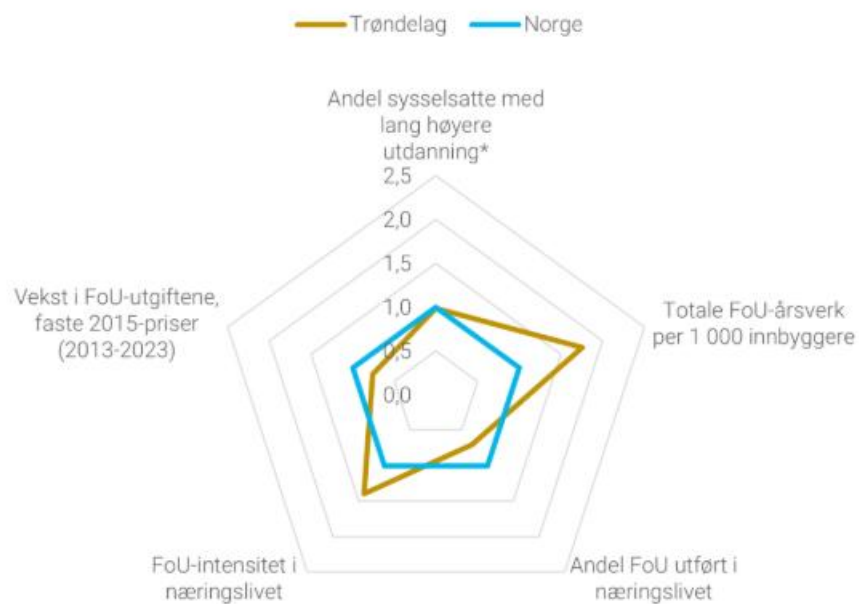
Vestland og Norge



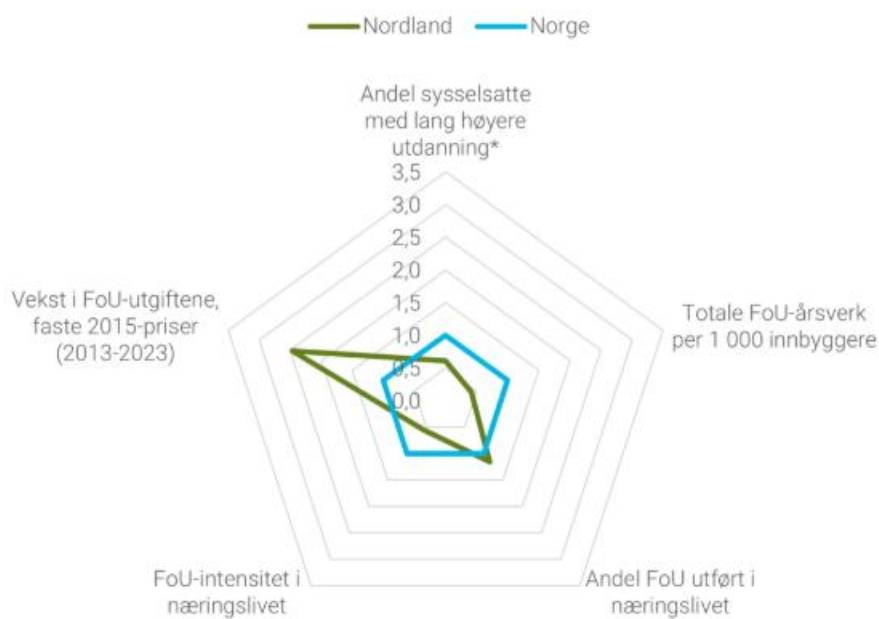
Møre og Romsdal og Norge



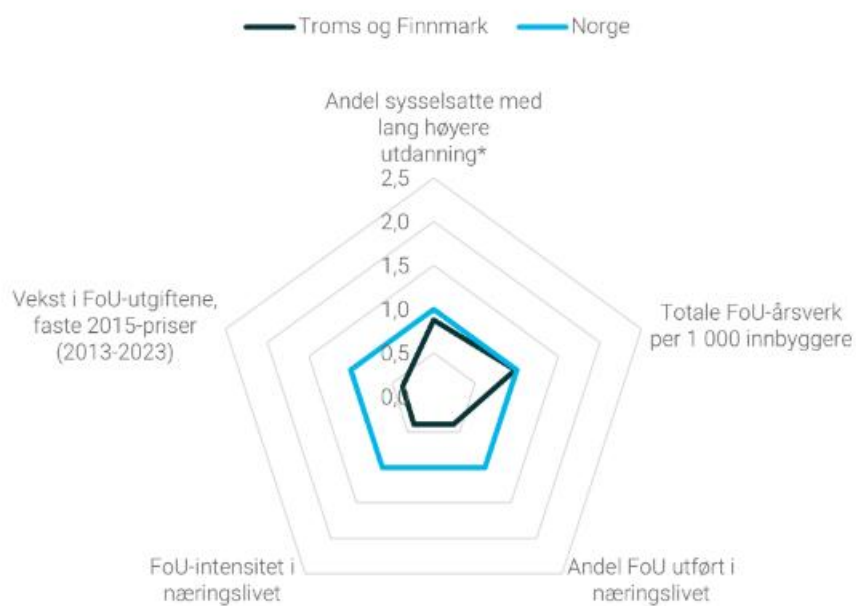
Trøndelag og Norge



Nordland og Norge



Troms og Finnmark og Norge



*Sysselsatte etter bosted 4. kvartal 2020, 15-74 år.

Kilde: SSB, FoU-statistikk

Fokusartikler og dypdykk til kapittel 1

Dypdykk: Finansieringsmønstre innenfor fagområdene

I dette dypdykket ser vi nærmere på finansieringsmønstre for FoU-aktivitet innenfor de ulike fagområdene i universitets- og høgskolesektoren i perioden 1991 til 2023. Vi har valgt å utvide perioden tilbake til 1991, for å vise de lange linjene. Hvilke finansieringskilder er viktige innenfor de ulike fagområdene? Hvilke fagområder henter hjem mest EU-midler, og hvem har mest finansiering fra Forskningsrådet? Tidligere analyser av ekstern finansiering ([Wendt 2024](#), [Solberg og Drange 2024](#)) viser at andelen ekstern finansiering har vært stabil i et lengre tidsperspektiv, samt at matematikk og naturvitenskap har den høyeste andelen ekstern finansiering, og at Norge har lavere andel ekstern finansiering enn land vi liker å sammenligne oss med.

Regnskapsdata i FoU-statistikken for universiteter og høgskoler

SSB innhenter årlig regnskapsdata direkte fra lærestedene. Siden 2015 har en egen arbeidsgruppe med representanter fra SSB, DBH/HK-dir. og institusjonene jobbet med samordning av rapporteringen av regnskapsdata til FoU-statistikken. Regnskapsdata suppleres med opplysninger om tildelinger fra Forskningsrådet. Tidligere ble det også innhentet opplysninger om bevilgninger fra medisinske fond som Stiftelsen DAM og Kreftforeningen, men dette er ikke gjort etter 2019.

Detaljeringsnivået i FoU-rapporteringen har gått ned de senere årene. Utfordringer med regnskapssystemene i sektoren gjør også at det kan være vanskelig å identifisere utenlandske finansører. Kunnskapsdepartementet pålegger ikke institusjonene de finansierer å skille mellom midler fra norske og utenlandske kilder, de ber kun om fordeling etter type finansieringskilde. Dette innebærer at kilden «næringsliv» i regnskapene kan inneholde både norsk og utenlandsk næringsliv. SSB ber om at instituttene og sentrene flytter midler fra utenlandsk næringsliv til en egen kategori i spørreskjemaet, men erfaringsmessig følger ikke alle respondentene opp dette.

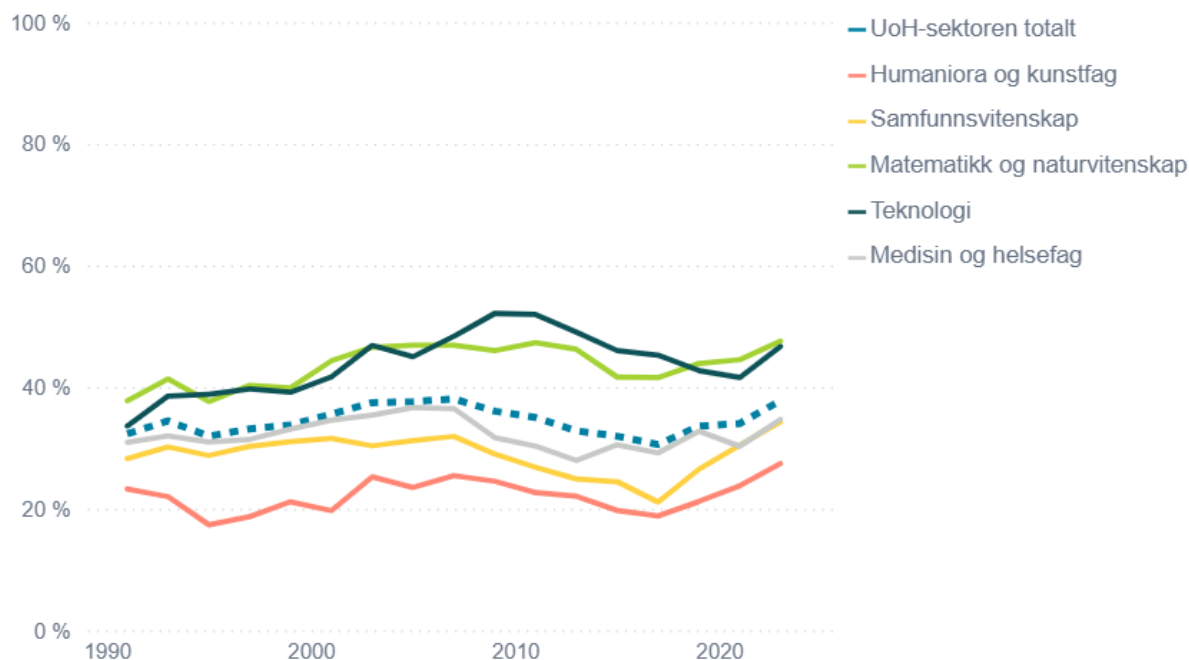
I FoU-statistikken blir instituttene og sentrene bedt om å fordele FoU-aktiviteten sin på fagfelt, og deretter tilordnes de til ett av seks fagområder etter mestkriteriet. Les mer om fagområder i FoU-statistikken i første del av kapittel 1 ([lenke til faktaboks](#)). Fagområdetilknytningen er ikke statisk, og revideres ved hver spørreundersøkelse. Et institutts fagtilknytning vil kunne endres med bakgrunn i FoU-aktiviteter og satsinger, samt sammensetningen av prosjektportefølje og personale. Noen få enheter endrer fagområde i hver hovedundersøkelse.

Høyest andel ekstern finansiering innenfor MNT-fagene

Andelen ekstern finansiering i universitets- og høgskolesektoren har vært relativt stabil i perioden 1991 til 2023, og har vokst fra 32 prosent i 1991 til 38 prosent i 2023. For alle fagområdene har det vært en betydelig vekst i andelen fra 2021 til 2023. Den eksterne finansieringen utgjorde 38 prosent av driftsutgiftene til FoU også i årene 2005 og 2007, før den var nede i 31 prosent i 2017. I perioden 2009 til 2017 var veksten i eksterne midler til FoU betydelig lavere enn veksten i basisbevilgninger investert i FoU, og dermed gikk andelen ekstern finansiering noe ned. Etter 2017 har

basisfinansieringen stått på stedet hvil eller gått ned (målt i faste 2015-priser) innenfor flere av fagområdene, og veksten i FoU-utgifter skjer gjennom tilførsel av eksterne midler, og dermed en økende andel ekstern finansiering av FoU-aktivitetene.

Figur 1 Andel ekstern finansiering av driftsutgifter til FoU etter fagområde¹ i universitets- og høyskolesektoren. 1991–2023.



¹ Matematikk og naturvitenskap omfatter også landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

Høyest andel ekstern finansiering finner vi i hele perioden innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi, se figur 1. Dernest følger medisin og helsefag og samfunnsvitenskap. Humaniora og kunsthøgskolefag har hatt den laveste andelen ekstern finansiering i hele perioden.

Miljøer innenfor matematikk og naturvitenskap mottok mest midler fra Forskningsrådet og EU

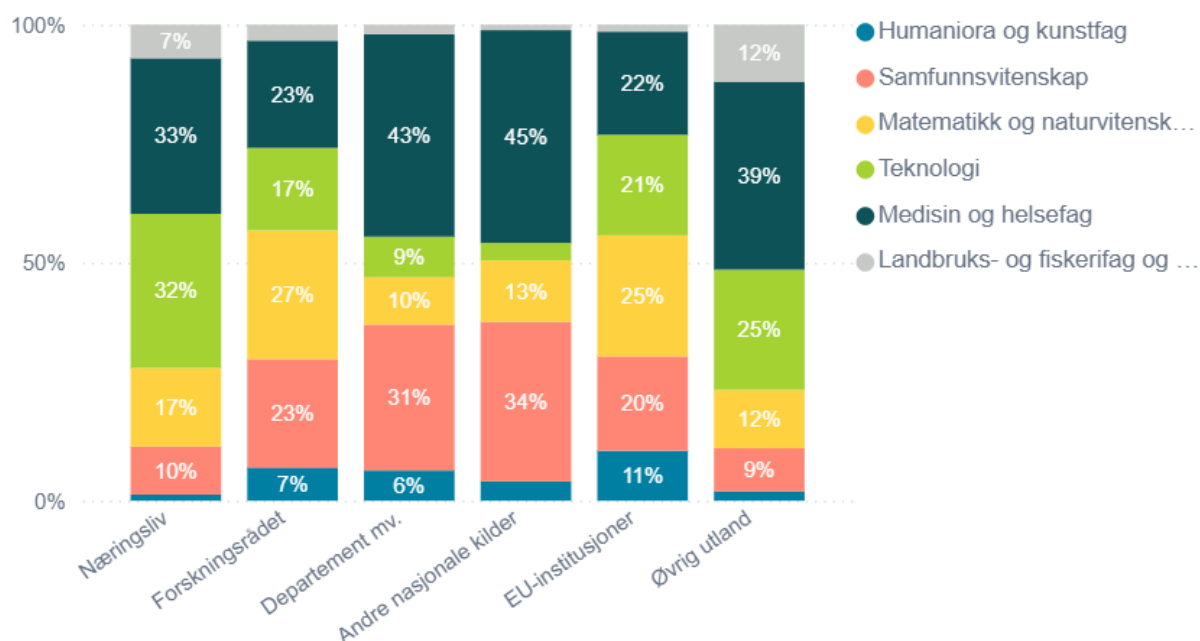
Nær 30 prosent av forskningsrådsmidlene gikk til fagmiljøer innen matematikk og naturvitenskap i 2023, se figur 2. Nest største mottaker av midler fra Forskningsrådet var fagmiljøer innenfor samfunnsvitenskap, fulgt av medisin og helsefag.

Ser vi på fordelingen av totale eksterne FoU-midler, gikk 34 prosent til fagmiljøer innenfor medisin og helsefag, 27 prosent til samfunnsvitenskap, 16 prosent til matematikk og naturvitenskap, 12 prosent til teknologi, 9 prosent til landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin. Matematikk og naturvitenskap hadde dermed betydelig større uttelling på forskningsrådsmidlene enn av den totale eksterne finansieringen av FoU.

Fagmiljøene innenfor matematikk og naturvitenskap hentet også den høyeste andelen (27 prosent) av forskningsmidlene fra EU-institusjoner. Medisin og helsefag, teknologi og samfunnsvitenskap sto alle for om lag en femtedel hver av EU-midlene. Humaniora og kunsthøgskolefag hadde en merkbart høyere andel av EU-midlene, 11 prosent, enn hva tilfellet var for midler fra Forskningsrådet. Landbruks-, fiskerifag og

veterinærmedisin er det minste fagområdet, og hadde marginale andeler av de ulike finansieringskildene, med unntak av øvrig utland.

Figur 2 Eksternt finansierte driftsutgifter til FoU i universitets- og høyskolesektoren etter finansieringskilde og fagområde. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

Næringslivet finansierer forskning innenfor teknologi og medisin og helsefag

Ikke overraskende, gikk en stor andel av midlene fra næringslivet til miljøer innenfor teknologi, matematikk og naturvitenskap, til sammen 50 prosent. Fagområdet som fikk mest FoU-midler fra næringslivet, var medisin og helsefag som fikk om lag 33 prosent. Humaniora og kunsthøgskolefag fikk om lag én prosent av næringslivsmidlene, mens samfunnsvitenskap mottok 10 prosent.

Prosjektmidler til FoU fra departementer og underliggende enheter gikk i stor grad til miljøer innenfor medisin og helsefag (42 prosent) og samfunnsvitenskap (31 prosent). For helseforetak med universitetssykehusfunksjon dreier dette seg i stor grad om prosjektmidler til forskning direkte fra Helse- og omsorgsdepartementet. Tidligere ble respondentene bedt om å fordele midlene fra departementer og underliggende enheter etter departement, men de senere årene er spørreskjemaene forenklet, slik at denne informasjonen ikke lenger er tilgjengelig. Vi kan derfor kun identifisere hovedkategorien departementer og underliggende enheter.

Andre nasjonale kilder omfatter organisasjoner og stiftelser som Kreftforeningen og Stiftelsen Dam, men også studentinntekter ved private læresteder. Nær halvparten av finansieringen fra andre nasjonale kilder gikk til miljøer innenfor medisin og helsefag, og helseforetak med universitetssykehusfunksjoner sto igjen for om lag 40 prosent av dette. Samfunnsvitenskapelige miljøer mottok om lag en tredjedel av FoU-midlene fra andre nasjonale kilder. Her er skilleet Handelshøyskolen BI seg ut med en høy andel studentfinansiering. Teknologi og humaniora og

kunstfag mottok en begrenset andel finansiering fra andre nasjonale kilder, kun 4 prosent hver, mens landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin sto for 1 prosent.

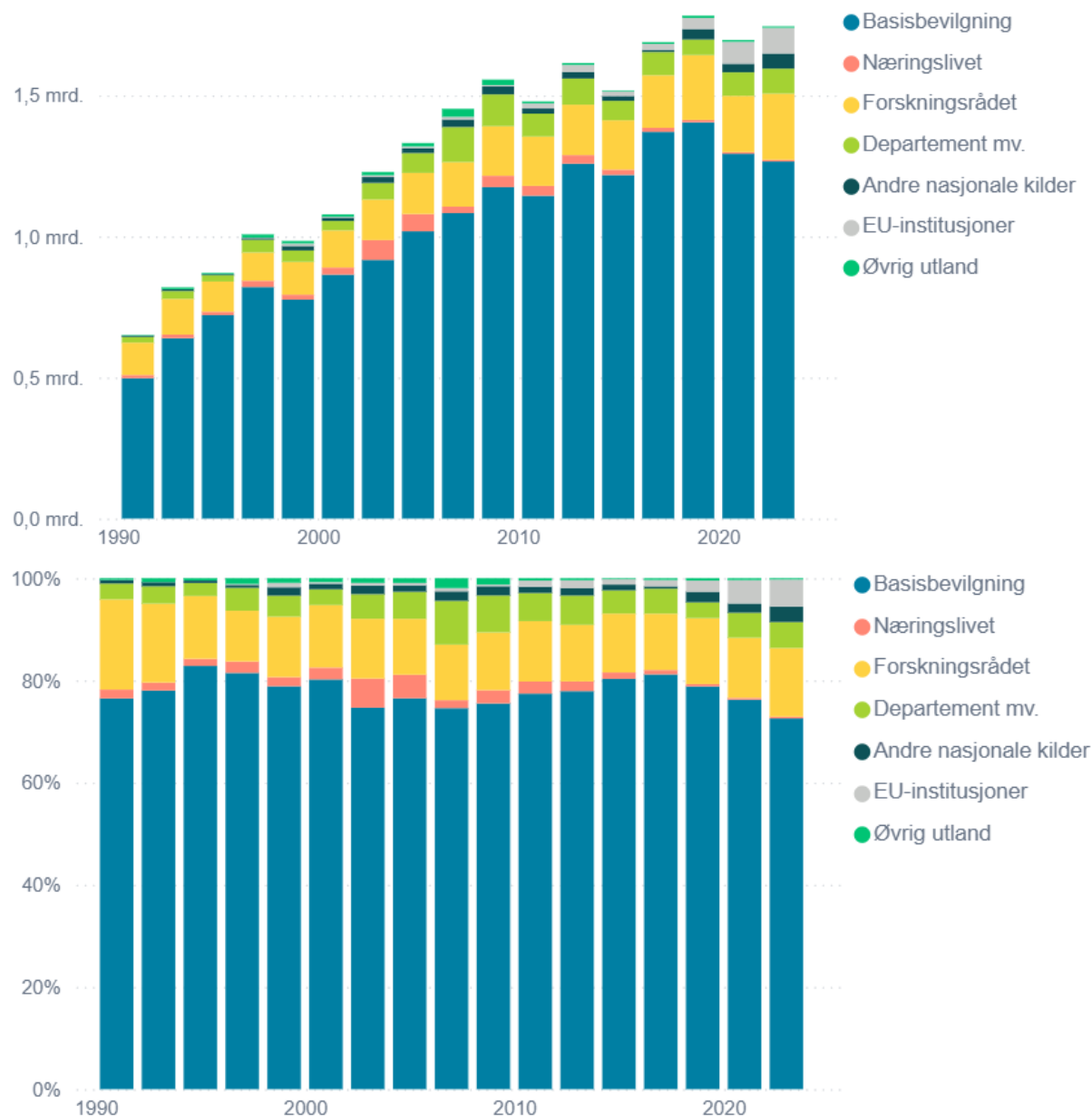
Miljøer innenfor medisin og helsefag og samfunnsvitenskap oppga at de hadde mest FoU-midler fra øvrig utland. Dette skyldes delvis at helseforetak med universitetssykehusfunksjon rapporterer midler fra utlandet utenom EU gjennom ressursmålingen i helseforetakene, mens universitetene og høyskolene i mindre grad klarer å identifisere slike midler.

Høyest andel basisfinansiering innenfor humaniora og kunstfag

For humaniora og kunstfag kommer hoveddelen av FoU-finansieringen over institusjonenes basisbevilgninger, og slik har det vært i hele perioden. Figur 3 viser at det har vært en litt ujevn vekst i driftsutgifter til FoU på fagområdet. Veksten i basisbevilgningen følger veksten i driftsutgifter til FoU; ved stor vekst, er det basisbevilgningen som øker mest. Men dette endrer seg etter 2019, hvor vi ser en realnedgang i basisbevilgningen. All vekst for fagområdet etter dette skjer i eksterne midler.

Forskningsrådet har i perioden 1991 til 2023 vært den viktigste eksterne finansieringskilden innenfor humaniora og kunstfag. I 1991 ble 18 prosent av driftsutgiftene til FoU finansiert av Forskningsrådet, mens andelen var 13 prosent i 2023. Departementer og underliggende enheter har vært den nest største eksterne kilden innenfor humaniora og kunstfag, fulgt av EU-institusjoner.

Figur 3 Driftsutgifter til FoU innenfor humaniora og kunstfag etter finansieringskilde. 1991–2023. Kroner og prosent. Faste 2015-priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

I samfunnsvitenskap er det nedgang i basisfinansieringen etter 2017

Samfunnsvitenskap er det fagområdet som har vokst mest i perioden 2003 til 2023.

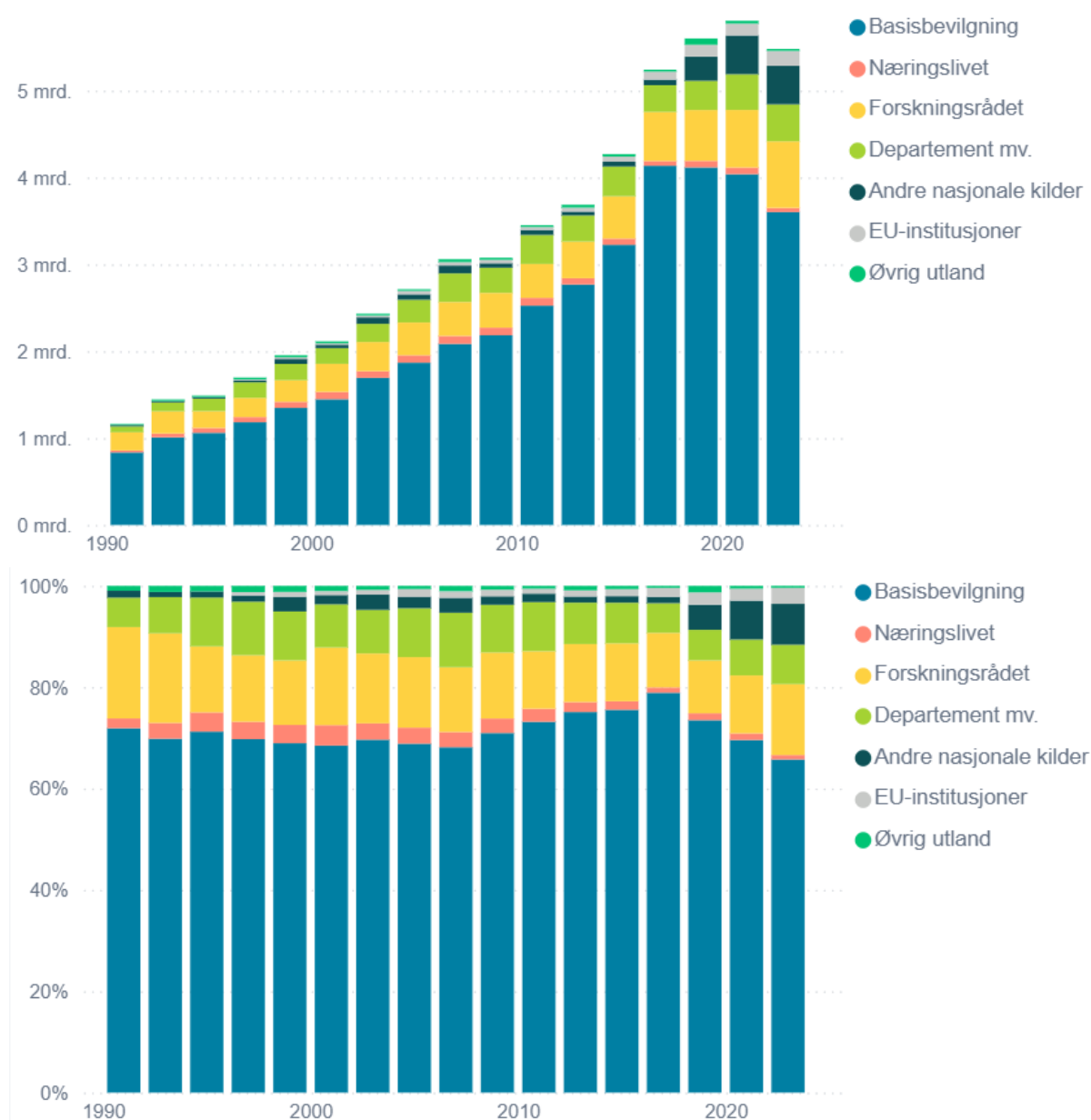
Samfunnsvitenskapelige miljøer har hatt en relativt jevn vekst i driftsutgifter til FoU i hele perioden 1991 til 2023, med unntak av et «hopp» fra 2015 til 2017. Dette kom i kjølvannet av strukturendringene og fusjonene. Omorganiseringene som fant sted kan ha ført til at det ble flere større fler- og tverrfaglige enheter, og når mestkriteriet benyttes for å fastslå fagtilhørighet, blir det flere miljøer innenfor kategorien samfunnsvitenskap enn før organisasjonsendringene.

For samfunnsvitenskap er det en jevn vekst i basisbevilgningene fram til 2015, deretter stagnerer det. All vekst på fagområdet etter 2017 skjer i ekstern finansiering. Nedgangen på feltet fra 2021 til 2023

skjer først og fremst i basisbevilgningen. Forskningsrådet og EU-institusjoner er de eneste eksterne finansieringskildene innenfor samfunnsvitenskap med en viss vekst i denne perioden, for øvrige kilder er det nedgang eller tilnærmet nullvekst.

Også innenfor samfunnsvitenskap er Forskningsrådet den største eksterne finansieringskilden i hele perioden med 18 prosent av driftsutgiftene til FoU i 1991, og 14 prosent i 2023. Departementer og underliggende enheter, samt andre nasjonale kilder, sto begge for 8 prosent av FoU-innsatsen i 2023, mens EU-midler sto for 3 prosent. Målt i antall kroner mottok samfunnsvitenskapelige miljøer nær dobbelt så mye midler fra EU som miljøer innenfor humaniora og kunsthøgskolefag i 2023.

Figur 4 Driftsutgifter til FoU innenfor samfunnsvitenskap etter finansieringskilde. 1991–2023. Kroner og prosent. Faste 2015-priser.

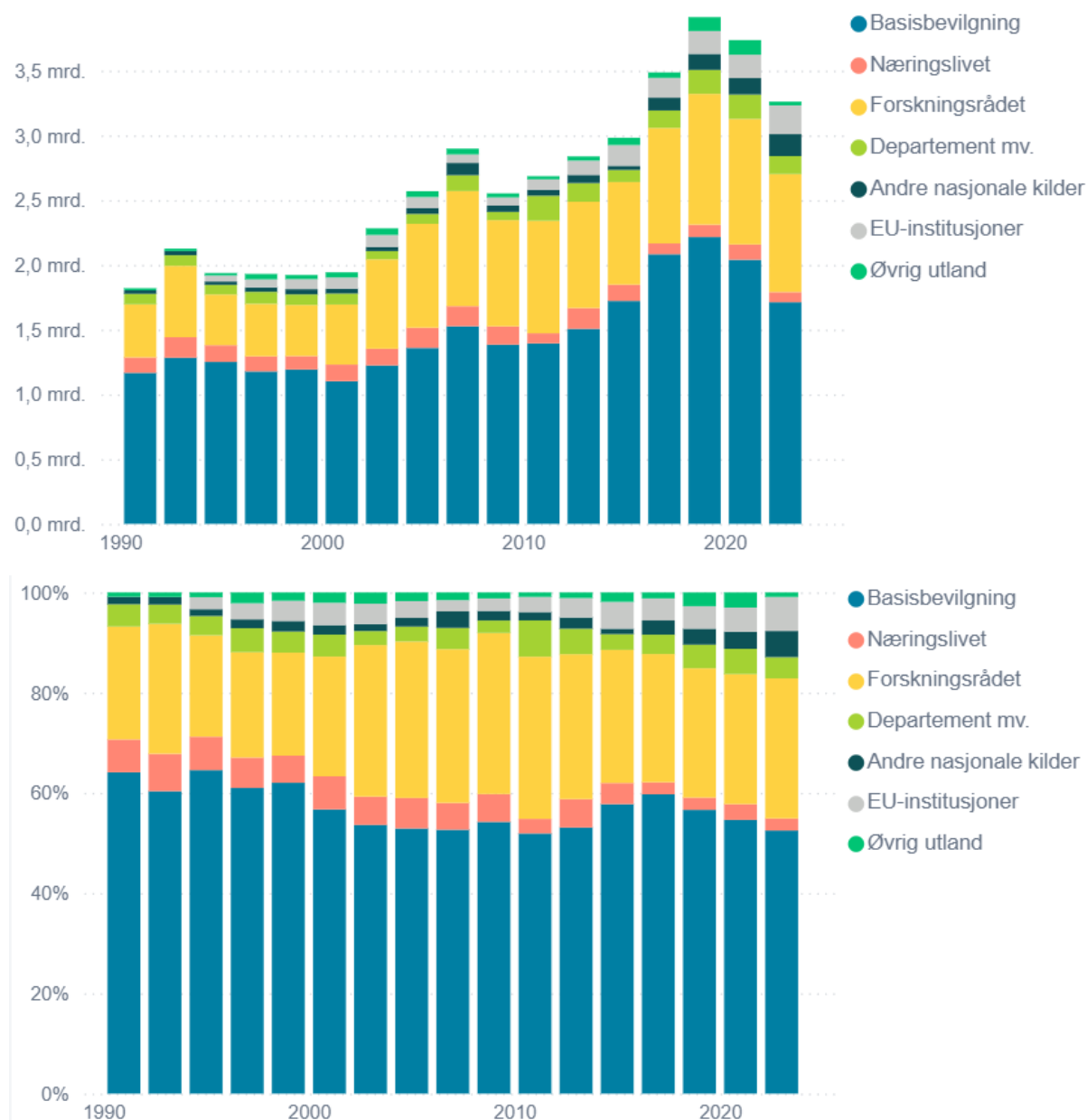


Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

Ujevn vekst i matematikk og naturvitenskap

Driftsutgifter til FoU innenfor matematikk og naturvitenskap har svingt en del mellom 1991 og 2023. Vi ser en relativt jevn vekst frem til 2007; da synker FoU-utgiftene. En av hovedårsakene til dette er at UNIFOB (senere UniResearch og nå en del av NORCE) flyttes fra Universitetet i Bergen til instituttsektoren, sammen med at en håndfull sentrale enheter som tidligere har rapportert sin FoU-virksomhet innenfor matematikk og naturvitenskap nå rapporterer dette som teknologi. Vi ser at driftsutgiftene til FoU stiger igjen etter 2009, med en relativt høy vekst mellom 2015 og 2019, før det går merkbart ned etter 2019. Det er først og fremst basisbevilgningen som går ned. At utviklingen i driftsutgifter til FoU innenfor matematikk og naturvitenskap er såpass ujevn er litt overraskende, ettersom det har vært satset mye på FoU på dette feltet, blant annet med øremerkede rekrutteringsstillinger.

Figur 5 Driftsutgifter til FoU innenfor matematikk og naturvitenskap etter finansieringskilde. 1991–2023. Kroner og prosent. Faste 2015-priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk. Statistikkbanken tabell 13513

Forskningsrådet var den største eksterne finansieringskilden innenfor matematikk og naturvitenskap i 2023 med 27 prosent av driftsutgiftene til FoU, noe det også var i 1991 med 22 prosent. Næringslivet stod for 6 prosent av FoU-finansieringen innenfor matematikk og naturvitenskap i 1991, men andelen hadde sunket til 3 prosent i 2023. EU-institusjoner stod for 7 prosent av finansieringen.

To vekstperioder for teknologi i 2007–2009 og 2015–2017

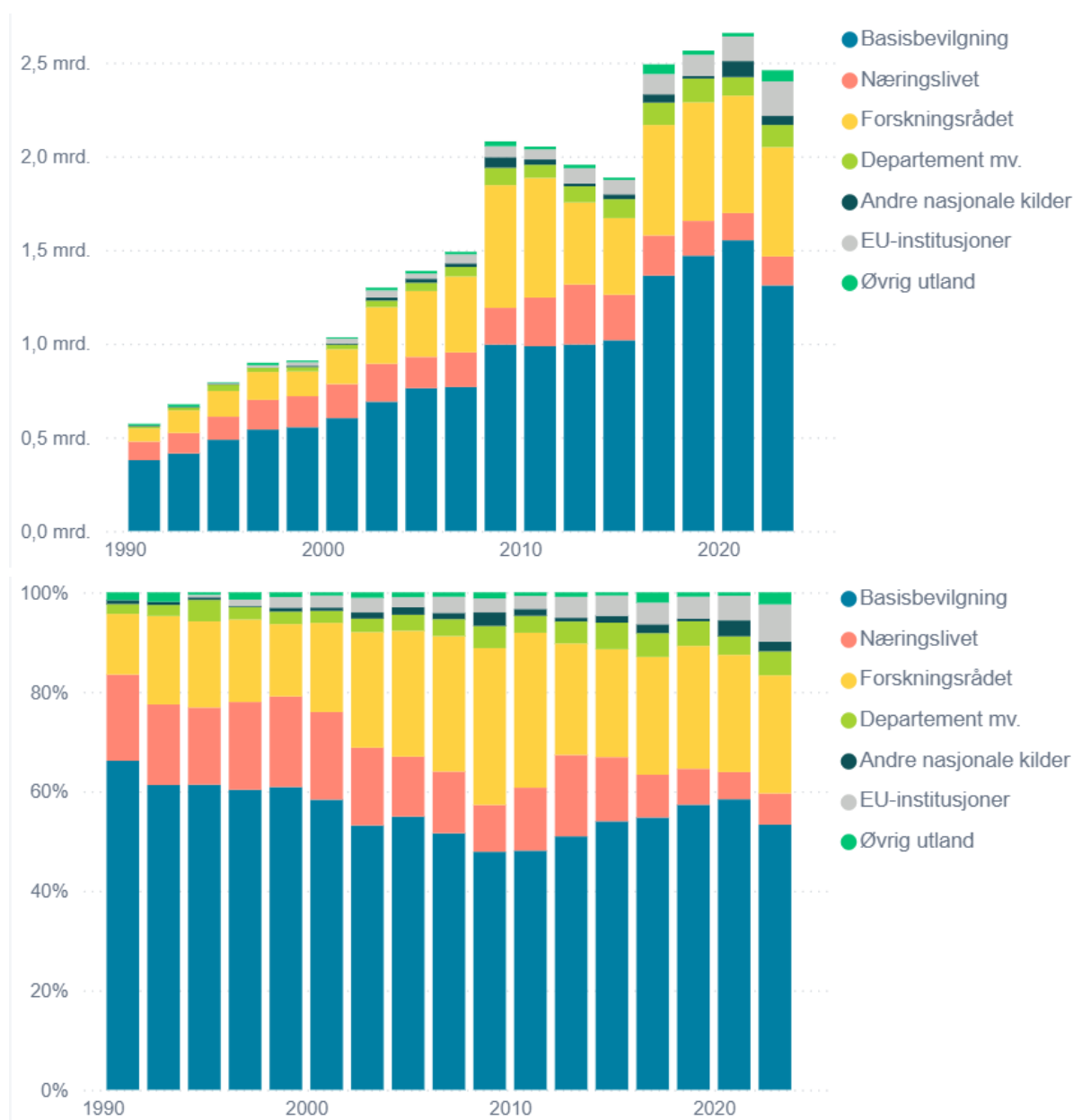
Teknologiske fag har totalt sett to store vekstperioder; fra 2007 til 2009 og fra 2015 til 2017. Veksten i 2009 skyldes at en håndfull sentrale enheter endrer fagområdetilknytning fra matematikk og naturvitenskap til teknologi. Flere av de nye universitetene har ingeniørutdanninger, og satsinger innenfor disse bidrar til veksten i perioden 2015 til 2017. Også i denne perioden er det sentrale

fagmiljøer som skifter fagtilknytning fra matematikk og naturvitenskap til teknologi, og flere av disse har mye ekstern finansiering, spesielt fra Forskningsrådet. Samtidig finner vi to perioder med nedgang i driftsutgiftene til FoU mellom 2003 og 2023; fra 2009 til 2015 og fra 2021 til 2023.

Basisbevilgningen har økt ganske jevnt hele perioden 1991 til 2007, deretter ser vi stagnasjon i perioden 2009 til 2015, før det er sterk vekst mellom 2015 og 2017. Deretter er det litt vekst i basisbevilgningen mellom 2017 og 2021, før det igjen er nedgang i 2023.

Midler fra Forskningsrådet vokste sterkt for teknologimiljøene mellom 2007 og 2009. Mens basisbevilgningen vokser jevnt i perioden 2009 til 2015, sammen med midler fra næringslivet, kommer det i denne perioden mindre midler fra Forskningsrådet. Mellom 2015 og 2017 ser vi igjen et hopp, og her øker både midler over basisbevilgningen og fra Forskningsrådet betydelig. I perioden etter 2017 har det vært en merkbar vekst i forskningsfinansieringen fra EU på teknologiområdet.

Figur 6 Driftsutgifter til FoU innenfor teknologi etter finansieringskilde. 1991-2023. Kroner og prosent. Faste 2015-priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

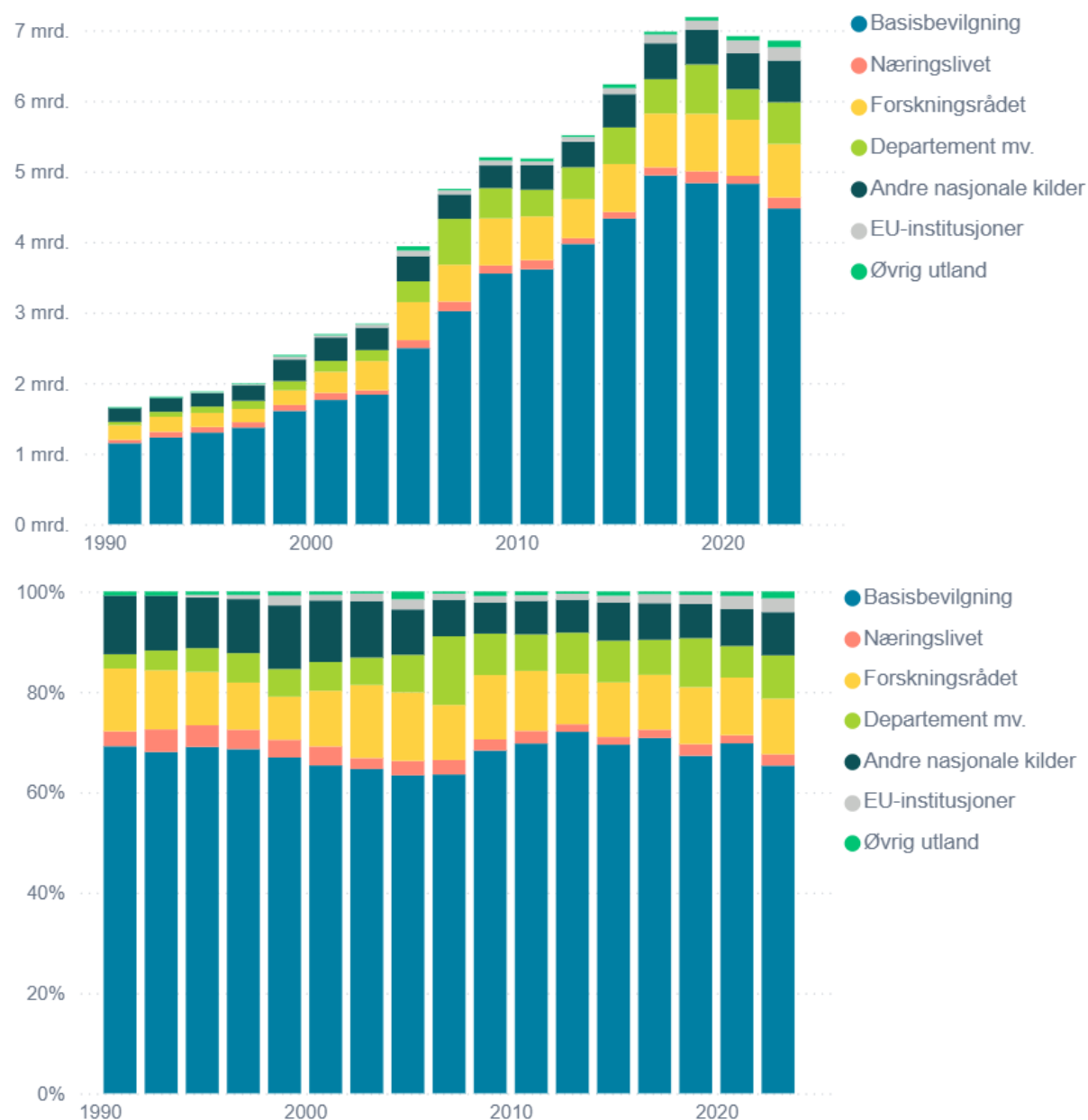
Forskningsrådet er den viktigste eksterne finansieringskilden for miljøer innenfor medisin og helsefag

For medisin og helsefag ser vi en tydelig vekst da helseforetak med universitetssykehusfunksjoner ble inkludert i FoU-statistikken i sin helhet i 2007. Det er også en merkbar vekst fra 2007 til 2009, samt fra 2013 til 2019. Basisbevilgningen har vokst relativt jevnt mellom 2007 til 2017, deretter har den gått litt ned.

Andelen eksterne midler innenfor medisin og helsefag har vært stabil i perioden 2003 til 2023, men vi ser en liten vekst mot slutten av perioden. Forskningsrådet er den viktigste eksterne finansieringskilden innenfor medisin og helsefag med 11 prosent av driftsutgiftene til FoU i 2023, og andelen har vært relativt stabil i hele perioden. I 2023 var departementer og underliggende enheter og

andre nasjonale kilder de nest viktigste finansieringskildene, begge med i underkant av 10 prosent av finansieringen.

Figur 7 Driftsutgifter til FoU innenfor medisin og helsefag etter finansieringskilde. 1991–2023. Kroner og prosent. Faste 2015-priser.



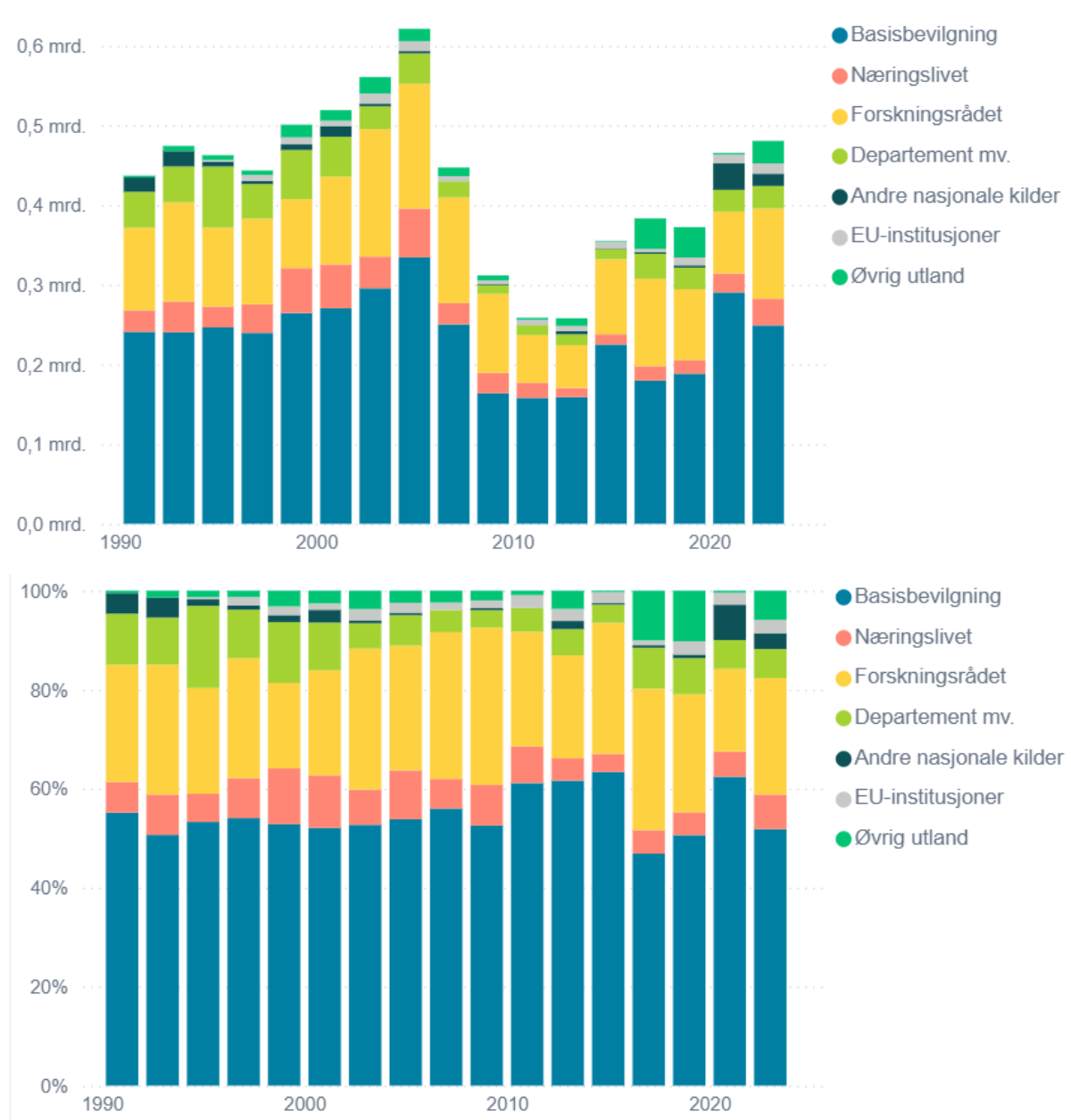
Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin er det minste fagområdet med størst svingninger i sammensetningen av finansieringskilder

Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin er det minste av fagområdene, se figur 10, og slik har det vært i hele perioden 1991 til 2023. FoU-innsatsen innenfor dette fagområdet svinger veldig. Små endringer knyttet til hvilke fagmiljøer som rapporterer at de har hovedtyngden av sin FoU-aktivitet innenfor feltet kan ha store påvirkninger på andelene. Hvis ett eller to miljøer bytter fra landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin til et annet fagområde, vil det kunne få store konsekvenser for volumet,

noe som sannsynligvis har skjedd mellom 2005 og 2009. Tilsvarende påvirker omorganiseringer dette fagområdet i større grad, fordi det er så lite. Særlig etter 2005 har det vært store endringer i FoU-innsatsen, først med en nedgang frem mot 2011, før volumet igjen stiger frem mot 2023.

Figur 8 Driftsutgifter til FoU innenfor landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin etter finansieringskilde. 1991–2023. Kroner og prosent. Faste 2015-priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13513

Sammensetningen av finansieringskildene har også vært mer ustabil innenfor landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin enn innenfor flere av de andre fagområdene. Vi ser at andelen basisfinansiering er stabil frem til 2009, før den øker frem mot 2015. Deretter er andelen basisfinansiering ganske ustabil.

Største eksterne finansieringskilde innenfor landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin er Forskningsrådet og departement med underliggende enheter, men det er også periodevis ganske store innslag fra næringslivet, andre nasjonale kilder og utlandet utenom EU.

Dypdykk: Tema- og teknologiområder i universitets- og høgskolesektoren

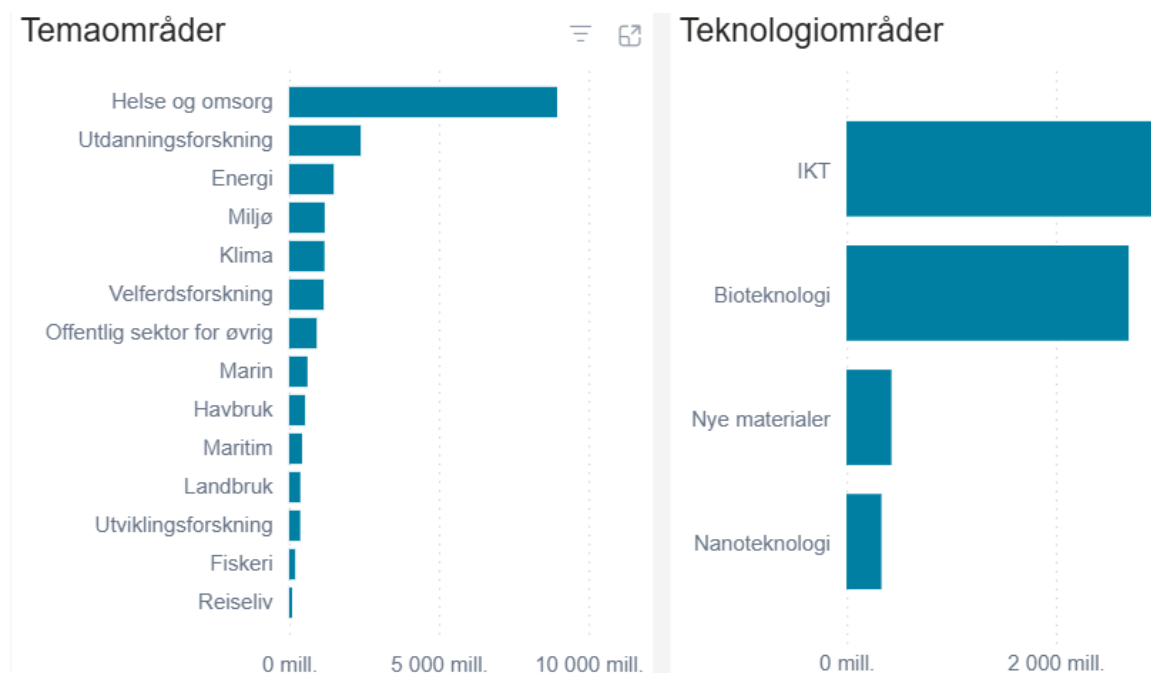
Den nasjonale FoU-innsatsen innenfor tema- og teknologiområdene er beskrevet lenger fremme i kapittelet. Tema- og teknologiområdene er konkrete satsingsfelt, i motsetning til fagområdene, som er relatert til de vitenskapelige disiplinene. Tema- og teknologiområdene har siden 2015 vært knyttet til regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning, men noen av dem har blitt kartlagt lenger tilbake i tid. I dette dypdykket ser vi spesifikt på universitets- og høgskolesektoren i perioden 2017 til 2023.

Driftsutgifter til FoU i universitets- og høgskolesektoren, inkludert helseforetak med universitetssykehusfunksjon, utgjorde 26,5 milliarder kroner i 2023. Av dette ble over tre fjerdedeler brukt til forskning på tematiske satsingsområder. Temaområdene er definert slik at det ikke skal være overlapp mellom dem. Flere av temaområdene, for eksempel innenfor energi, klima og miljø, er nært beslektet, slik at det vil kunne være noe overlapp. Enkelte enheter rapporterer 100 prosent av sin FoU-aktivitet innenfor flere områder. Merk at all FoU-aktivitet innenfor helseforetak med universitetssykehusfunksjon er klassifisert som helse og omsorg. Disse institusjonene blir ikke bedt om å fordele sin FoU-aktivitet på øvrige temaområder, kun på teknologiområder.

FoU på helse og omsorg var størst i 2023

Helse og omsorg var det største området i sektoren med nær 9 milliarder kroner. Her sto helseforetak med universitetssykehusfunksjoner for over halvparten av innsatsen. Det nest største temaområdet ved universitetene og høgskolene var utdanningsforskning, fulgt av energi, miljø og klima, se figur 1.

Figur 1 Tema- og teknologiområder i universitets- og høgskolesektoren. 2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Den samlede innsatsen innenfor de prioriterte teknologiområdene i universitets- og høyskolesektoren utgjorde 24 prosent av sektorens driftsutgifter til FoU i 2023. IKT var det største teknologiområdet i universitets- og høyskolesektoren i 2023 med om lag 3 milliarder kroner, tett fulgt av bioteknologi med 2,7 milliarder kroner, se figur 1.

Vi så tidligere i kapitlet at FoU-innsatsen innenfor teknologiske fag utgjorde om lag 12 prosent av FoU-innsatsen i universitets- og høyskolesektoren, noe som innebærer at flere miljøer som ikke har hovedvekten av sin FoU-innsats innenfor teknologiske fag er involvert i FoU innenfor de prioriterte teknologiområdene. Dette gjelder kanskje spesielt for bioteknologi, hvor mye FoU-aktivitet foregår ved miljøer innenfor medisin og helsefag.

Temaområdene over tid

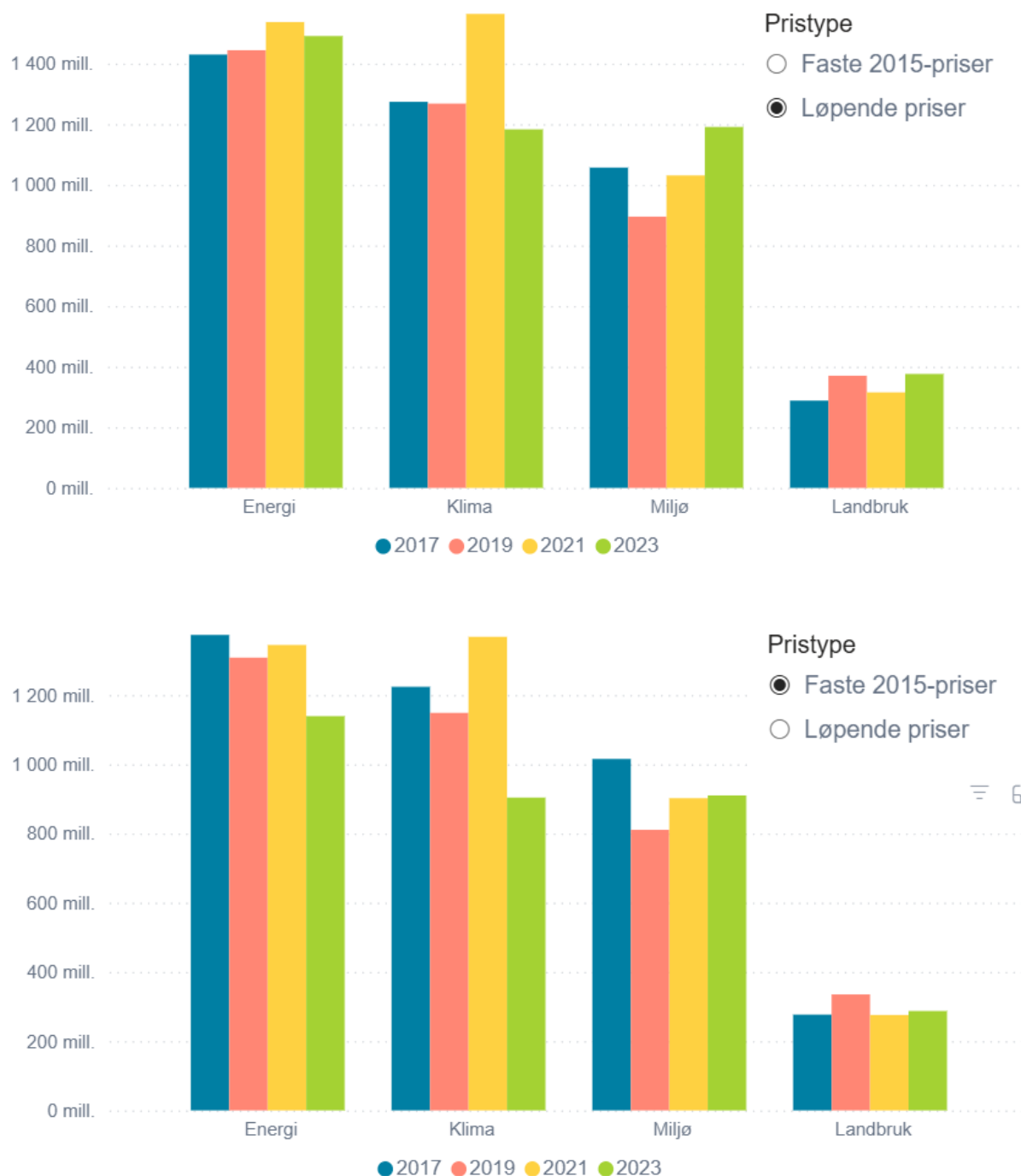
FoU-aktiviteten innenfor temaområdene endrer seg over tid, i tråd med myndighetenes og institusjonenes prioriteringer og tilgjengelig finansiering. Les mer om dette i delkapitlet om den totale FoU-innsatsen i Norge. I dette dypdykket ser vi nærmere på endringer i universitets- og høyskolesektorens FoU-innsats på disse områdene. Se også fagbladet Forskningspolitikk, hvor det nylig ble publisert en artikkel om hvorvidt norsk forskning blir «grønnere» (Gunnes og Wendt i [Forskningspolitikk 2-2025](#) (pdf)).

Nedgang i energiforskning og klimaforskning ved universitetene og høyskolene

Om vi ser på FoU-innsatsen innenfor de tematiske områdene energiforskning, klimaforskning og miljøforskning på nasjonalt nivå, ser vi de senere årene en tydelig dreining bort fra energiforskning, som inkluderer petroleumsforskning, og over mot klimaforskning og miljøforskning (Gunnes og Wendt 2025). Ved universitetene og høyskolene er bildet litt annerledes. Innsatsen innenfor energiforskning har vært relativt stabil om vi ser på løpende priser, mens det er en realnedgang målt i faste 2015-priser. Vi ser en nedgang innenfor klimaforskning, spesielt fra 2021 til 2023, samtidig som det har vært en liten vekst i miljøforskning i perioden. Vi har her valgt å ta med både løpende priser og faste 2015-priser. De løpende prisene sier noe om den faktiske FoU-innsatsen, mens de faste prisene viser verdien av innsatsen sammenlignet med andre år.

Vi har inkludert landbruksforskning blant de «grønne» områdene, og her har FoU-innsatsen vært ganske stabil i perioden. Det ble brukt betydelig mindre driftsmidler til FoU innenfor landbruksforskning enn innenfor både energi, klima og miljø ved universitetene og høyskolene i hele perioden 2017 til 2023.

Figur 2 Driftsutgifter til FoU ved universiteter og høyskoler innenfor «grønne» temaområder. 2017–2023. Løpende og faste 2015-priser.

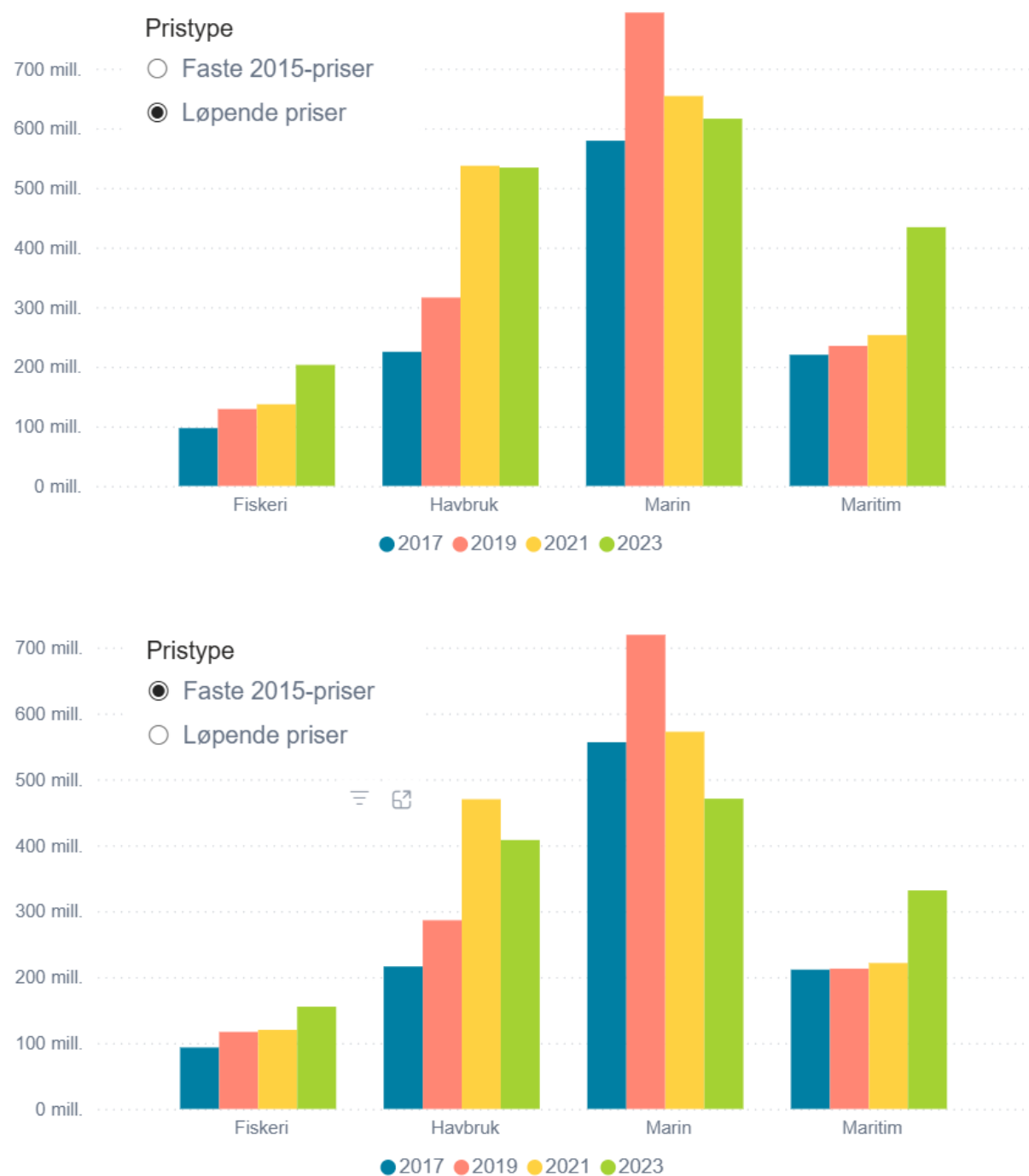


Kilde: SSB, FoU-statistikk

Vekst i fiskeri og maritim FoU

Marin FoU er det største av de «blå» temaområdene, det vil si fiskeri, havbruk, marin FoU og maritim FoU, ved universitetene og høyskolene i perioden 2017-2023. For marin FoU har det vært en merkbar nedgang etter «toppåret» 2019. FoU-innsatsen innenfor havbruk økte kraftig mellom 2019 og 2021, for så å stabilisere seg noe. Innenfor fiskeri ser vi en lav, men stabil vekst. Maritim FoU hadde nullvekst mellom 2017 og 2021, før driftsutgifter til FoU på feltet nesten doblet seg fra 2021 til 2023.

Figur 3 Driftsutgifter til FoU ved universiteter og høyskoler innenfor «blå» temaområder. 2017–2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

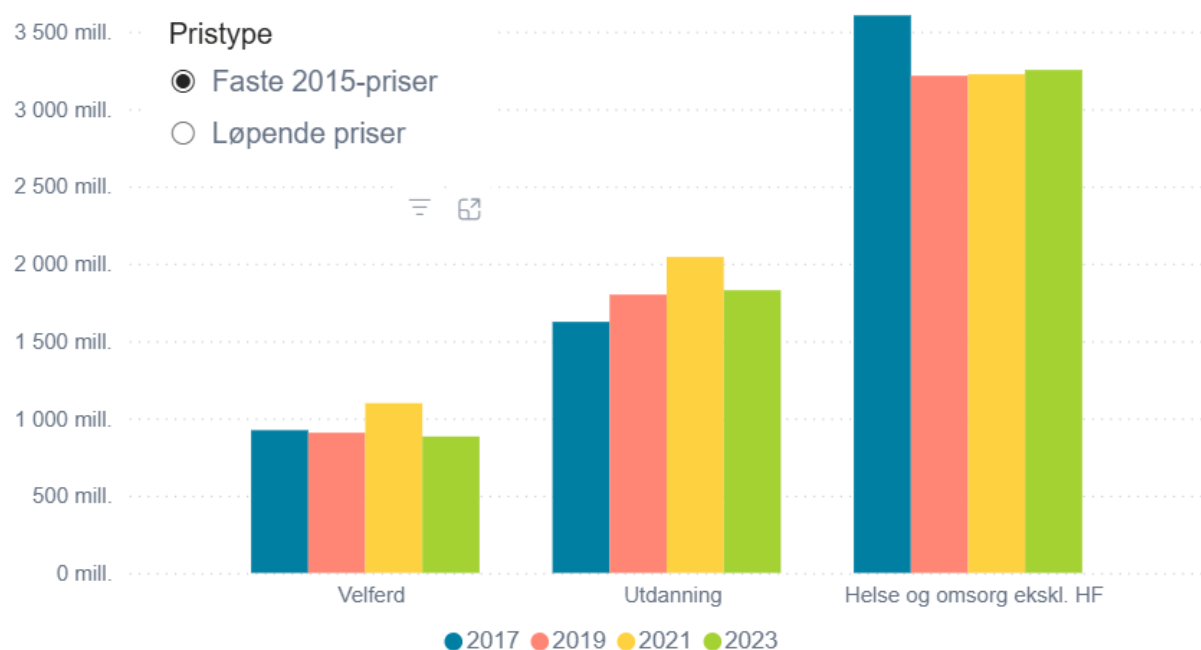
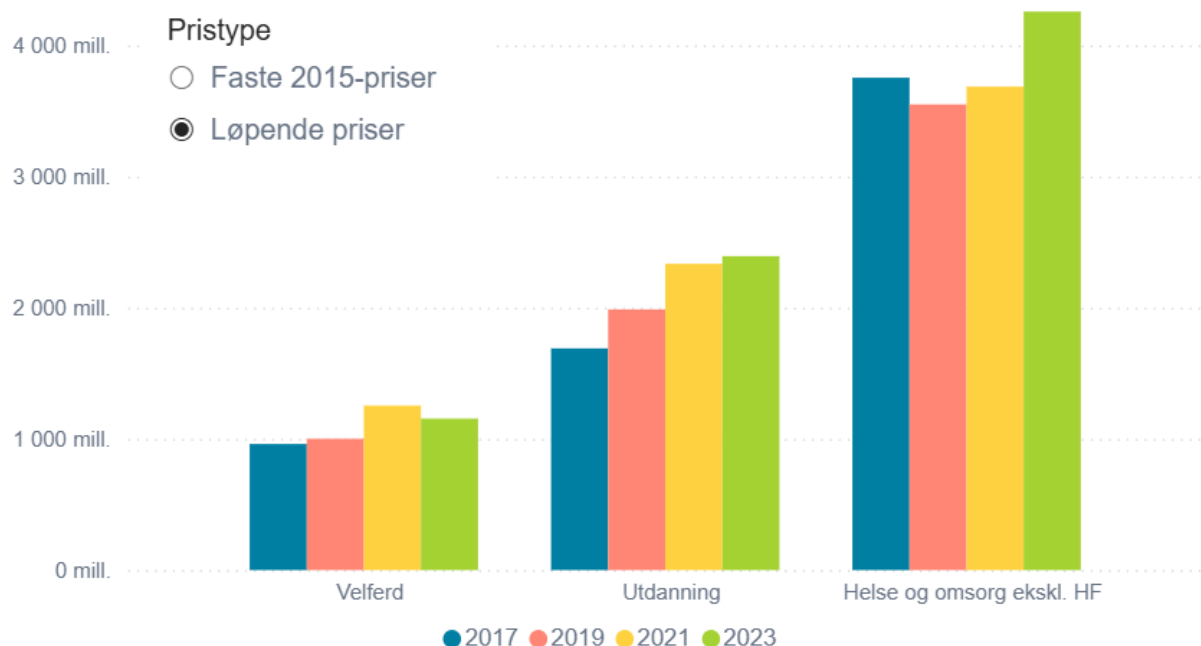
Stabil FoU-innsats innenfor helse og omsorg

Helse og omsorg er det desidert største temaområdet ved universitetene og høyskolene, også når vi holder helseforetak med universitetssykehusfunksjoner utenfor, se figur 5. FoU-innsatsen på området har vært stabil de siste seks årene.

Utdanningsforskning er det nest største temaområdet ved universitetene og høyskolene. Her har driftsutgiftene til FoU vokst jevnt fra 2017 til 2021, men vi ser en liten nedgang fra 2021 til 2023.

FoU-innsatsen innenfor velferdsforskning er betydelig mindre enn innenfor utdanningsforskning og helse og omsorg, og innsatsen har vært relativt stabil i perioden 2017-2023, med en liten topp i 2021.

Figur 4 Driftsutgifter til FoU ved universiteter og høyskoler innenfor velferdsforskning, utdanningsforskning og helse og omsorg¹. 2017-2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.



¹ Omfatter ikke universitetssykehusene.

Kilde: SSB, FoU-statistikk

Universitetssykehusene størst innenfor helse og omsorg

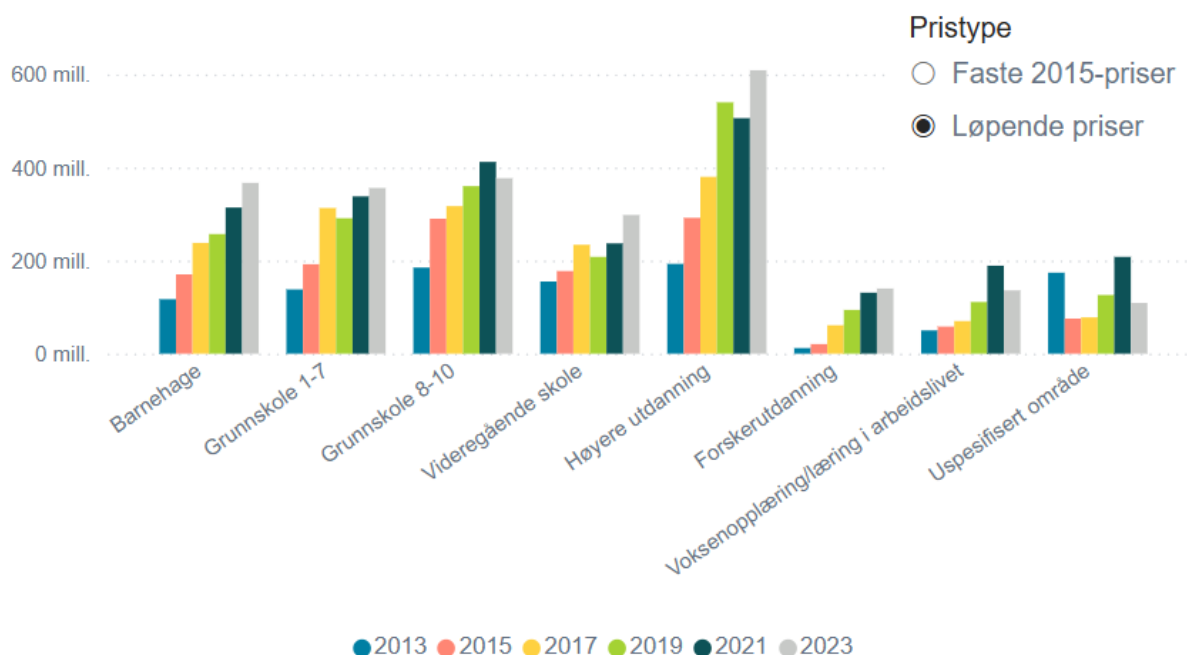
Halvparten av FoU-innsatsen innenfor helse og omsorg i universitets- og høyskolesektoren ble utført ved et av landets seks universitetssykehus. Av disse var Oslo universitetssykehus den største aktøren. Blant universitetene og høyskolene var Universitetet i Oslo den største institusjonen med om lag en tredjedel av FoU-aktiviteten i 2023, fulgt av de andre institusjonene med legeutdanning; NTNU (17 prosent), Universitetet i Bergen (11 prosent) og Universitetet i Tromsø (9 prosent). Derneft fulgte OsloMet med 5 prosent av innsatsen innenfor helse og omsorg.

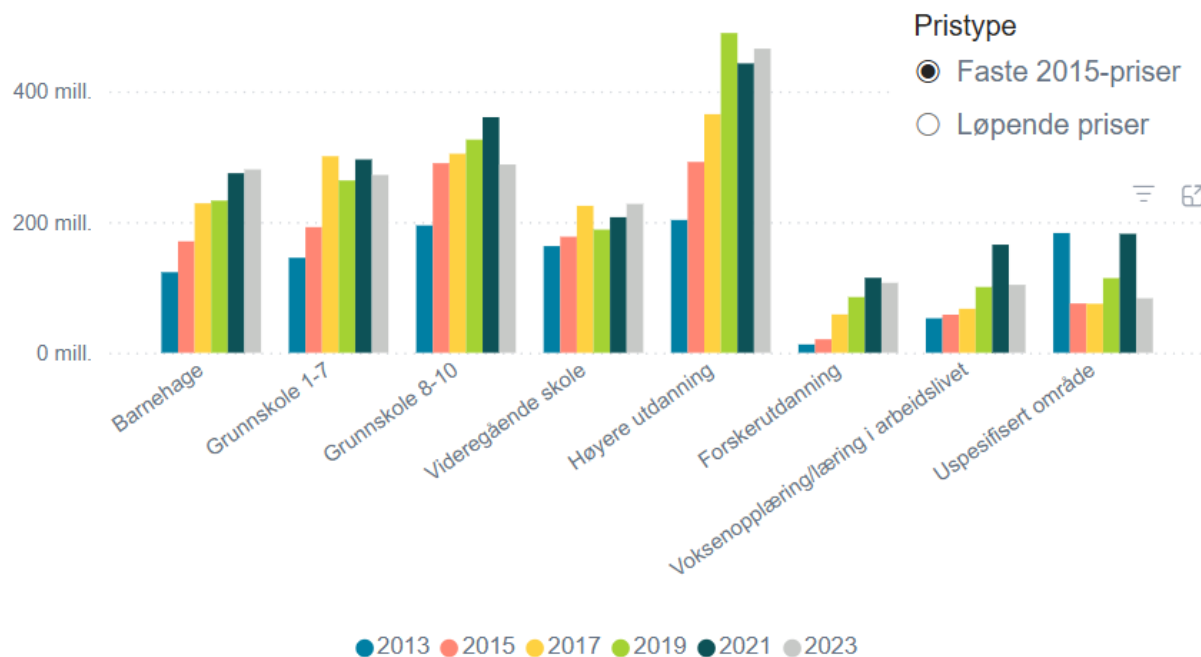
Ser vi alle institusjonstyper samlet, ble 86 prosent av FoU-innsatsen innenfor helse og omsorg utført ved et miljø innenfor fagområdet medisin og helsefag. Samfunnsvitenskapelige miljøer sto for 8 prosent, mens matematikk og naturvitenskap sto for 4 prosent. FoU-innsatsen på feltet innenfor øvrige fagområder var marginal.

Høyere utdanning det største forskningsområdet innenfor utdanningsforskning

Utdanningsforskning er det nest største temaområdet ved universitetene og høyskolene, og det er derfor interessant å se nærmere på innretningen av FoU-innsatsen på feltet. I FoU-statistikken blir respondentene bedt om å fordele utdanningsforskningen etter forskningsområde, det vil si hvilket nivå i utdanningssystemet de forsker på, og forskningstema, som handler om hvilke undertema FoU-innsatsen er rettet mot.

Figur 5 Utdanningsforskning ved universiteter og høyskoler etter forskningsområde. 2013–2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.





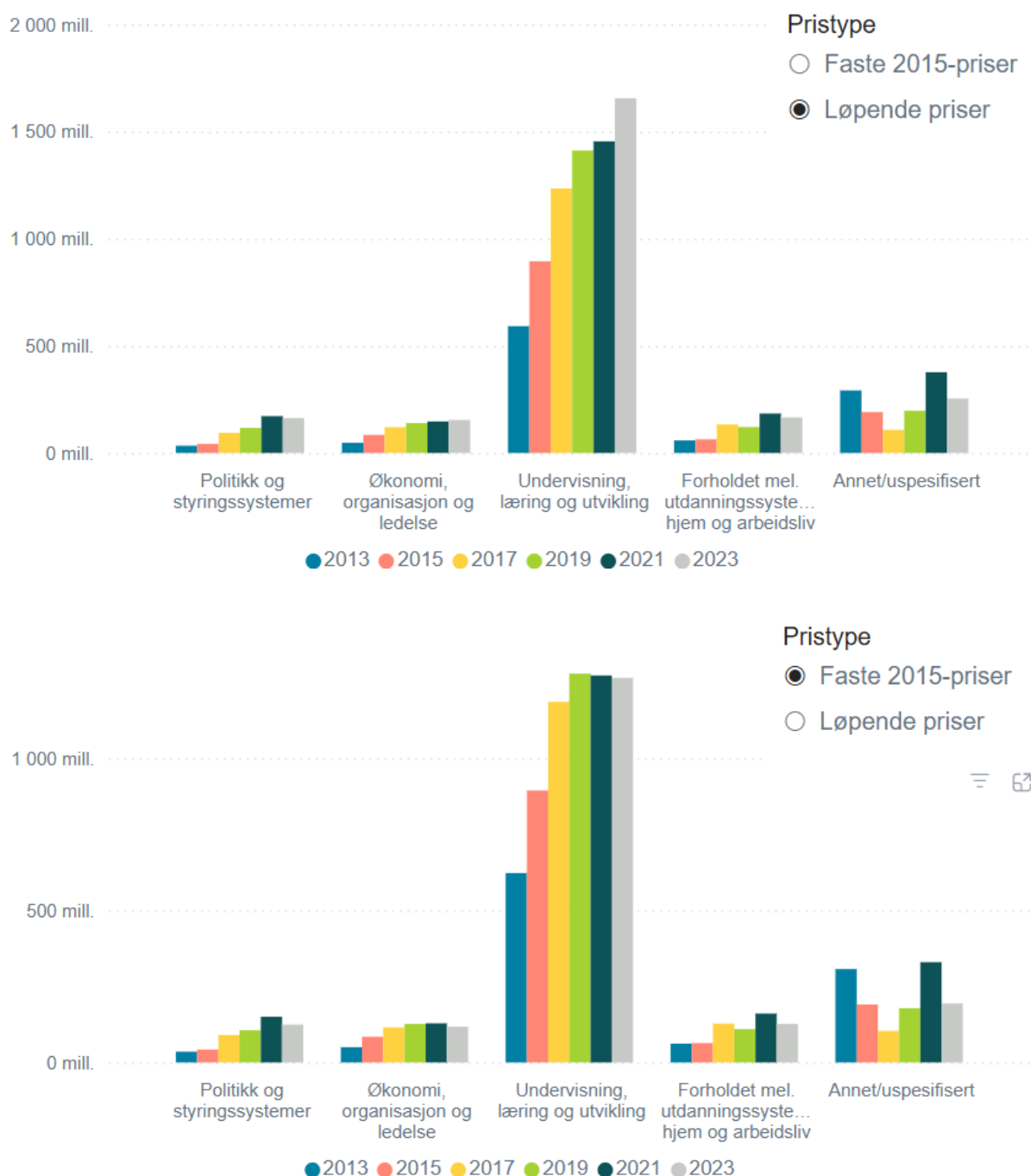
Kilde: SSB, FoU-statistikk

Vi ser i figur 5 at høyere utdanning var det største forskningsområdet i 2023, noe det også har vært i hele perioden 2015–2023 med mellom 20 og 25 prosent av utdanningsforskningen. Utdanningsinstitusjonene forsker dermed først og fremst på sitt eget nivå i utdanningssystemet. Det er i stor grad de gamle universitetene som forsker på høyere utdanning; her utgjorde området høyere utdanning mellom 30 og 50 prosent av utdanningsforskningen. Totalt 50 prosent av utdanningsforskningen på høyere utdanningsnivå foregikk ved et av fire eldste breddeuniversitetene. Nest største forskningsområde har i hele perioden vært grunnskole 8–10, det vil si ungdomstrinnet. Størst vekst i FoU-innsatsen finner vi for områdene høyere utdanning og barnehage, mens videregående skole har hatt den laveste veksten i perioden. Over halvparten av barnehageforskningen foregår ved de nyeste universitetene, og det er spesielt Universitetet i Sørøst-Norge, OsloMet og Universitetet i Stavanger, sammen med Universitetet i Oslo, som oppgir å ha mye barnehageforskning.

Hovedtyngden av utdanningsforskningen fokuserer på undervisning, læring og utvikling

Utdanningsforskning klassifiseres også etter fire forskningstema, se figur 6, hvor undervisning, læring og utvikling er det suverent største forskningstemaet i hele perioden 2015 til 2023, og hvor veksten har vært størst i perioden. Vi ser at det har vært lav vekst i de tre andre forskningstemaene i perioden.

Figur 6 Utdanningsforskning ved universiteter og høyskoler etter forskningstema. 2013–2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Reiseliv og utviklingsforskning de to minste temaområdene 2017–2023

Reiseliv og utviklingsforskning var de to minste tematiske områdene ved universitetene og høyskolene hele perioden 2017 til 2023. Her har FoU-innsatsen vært relativt stabil, målt i løpende priser, i perioden 2017 til 2023, men vi ser en liten nedgang innenfor utviklingsforskning. Området offentlig sektor for øvrig svinger litt mer fra år til år, og den høyeste FoU-innsatsen på området kom under pandemien.

Figur 7 Driftsutgifter til FoU ved universiteter og høyskoler innenfor offentlig sektor for øvrig, reiseliv og utviklingsforskning. 2017–2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.

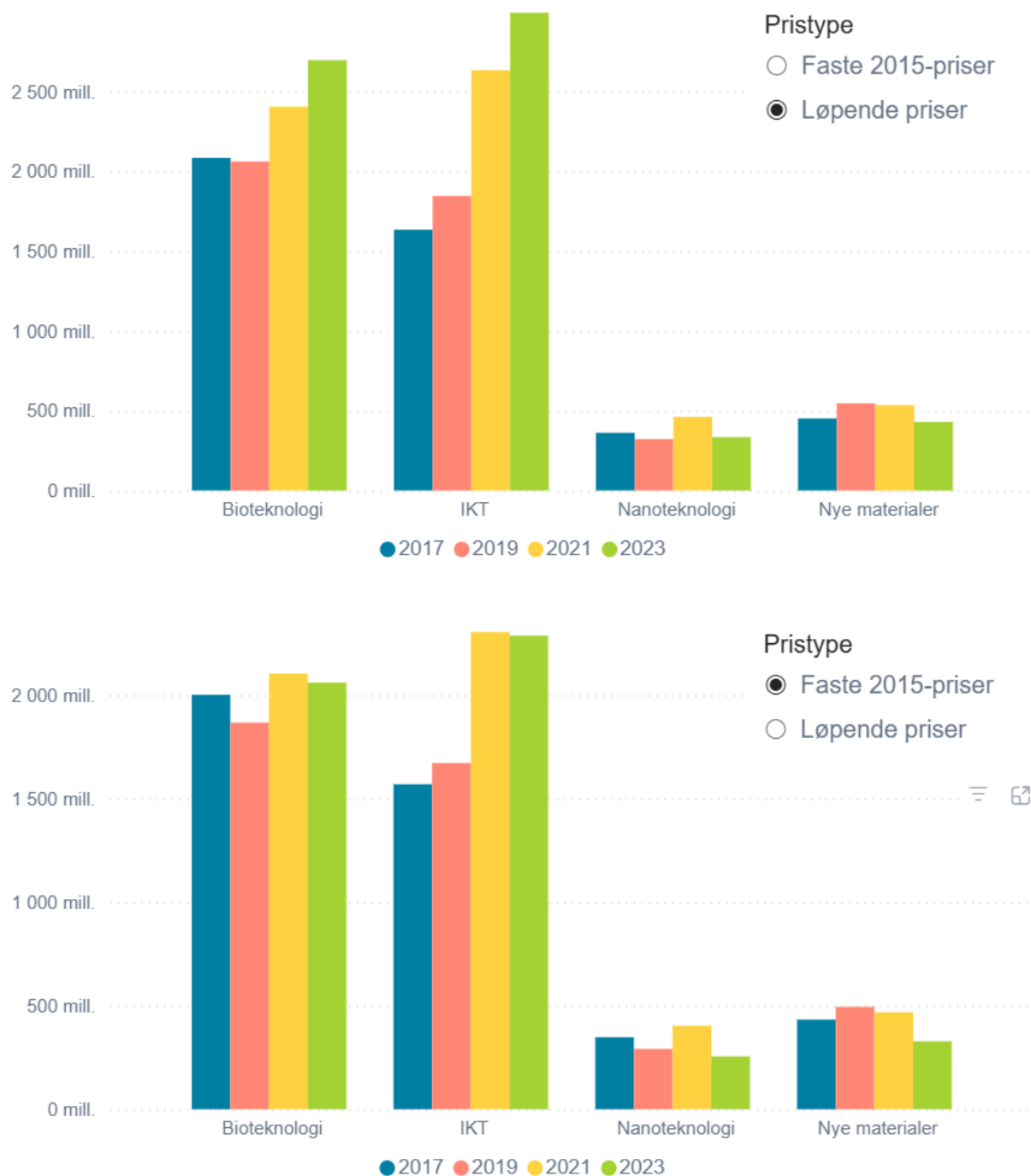


Kilde: SSB, FoU-statistikk

Teknologiområdene over tid

FoU-innsatsen innenfor IKT og bioteknologi i universitets- og høyskolesektoren har vokst betydelig fra 2017 til 2023, og det er spesielt mellom 2019 og 2021 at vi ser en stor vekst for IKT. For både nanoteknologi og nye materialer var det nedgang i aktiviteten fra 2021 til 2023, se figur 8.

Figur 8 Driftsutgifter til FoU ved universiteter og høyskoler etter teknologiområde. 2017–2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.

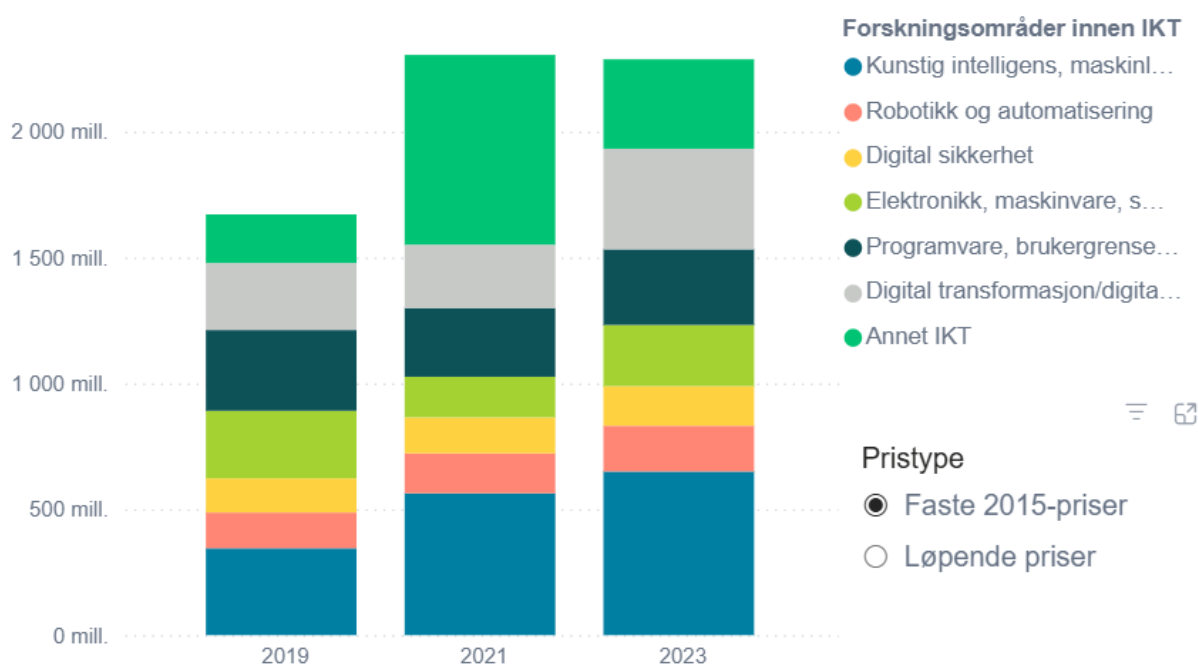
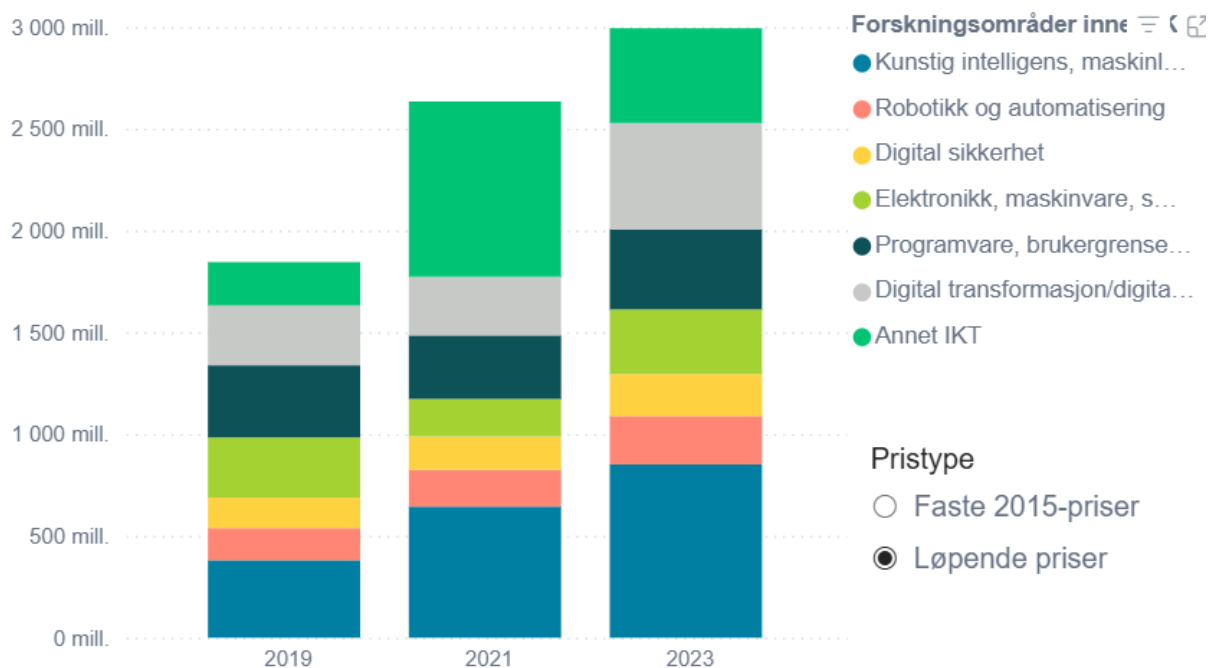


Kilde: SSB, FoU-statistikk

Nærmere om IKT-forskningen

IKT er teknologiområdet med størst vekst i perioden 2019 til 2023, målt i driftsutgifter til FoU. Fra og med 2019 er området omfattet av en mer detaljert kartlegging, og det er mulig å se nærmere på hvilke felt innenfor IKT som det er satset mest på, se figur 9.

Figur 9 Driftsutgifter til FoU ved universiteter og høyskoler etter forskningsområde innenfor IKT. 2019–2023. Kroner. Løpende og faste 2015-priser.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Vi ser at det har vært en betydelig vekst i FoU-innsatsen innenfor forskningsområdet kunstig intelligens, maskinlæring og maskinresonering i hele perioden. Samtidig øker digital transformasjon og digitalisering betydelig mellom 2021 og 2023. Også elektronikk, maskinvare, smarte komponenter og kommunikasjonsteknologi vokser fra 2021 til 2023. Noe av veksten skyldes muligens at midler som i 2021 var tilordnet kategorien Annet IKT, er allokert til øvrige kategorier i 2023. Feltet digital sikkerhet, som det periodevis har vært mye fokus på gitt dagens geopolitiske situasjon, har også vokst i perioden, men veksten er betydelig mindre enn innenfor andre forskningsområder.

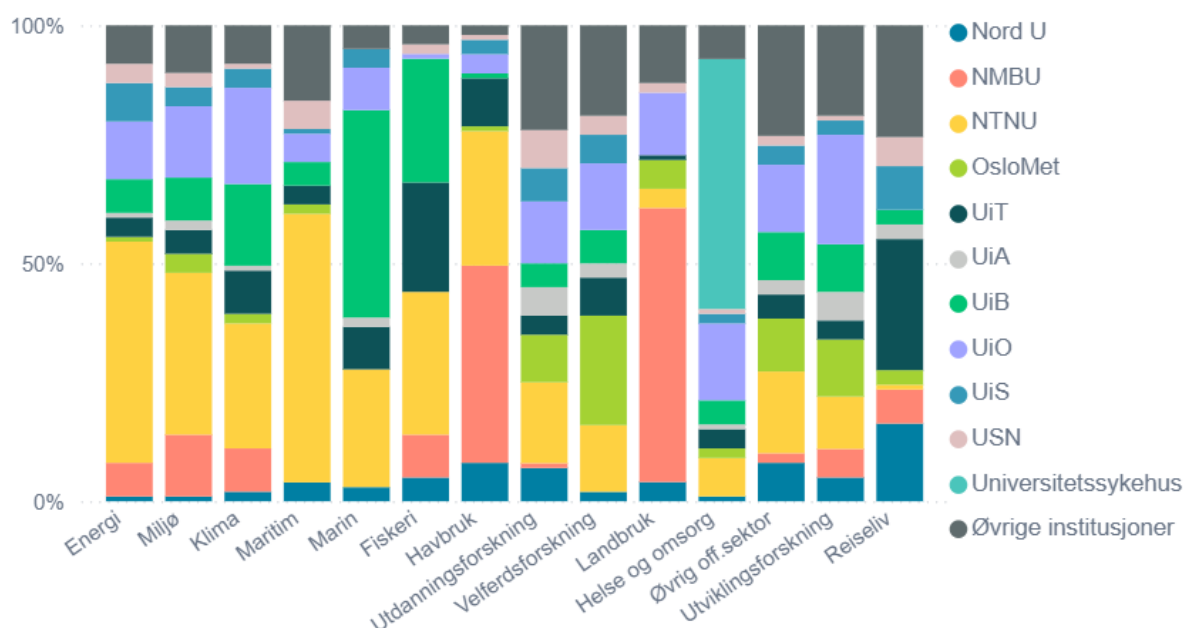
Arbeidsdeling mellom institusjonene

NTNU dominerer innenfor energi, miljø og maritim FoU

Det ser ut til å være en viss «arbeidsfordeling» mellom institusjonene når det kommer til innsatsen innenfor de ulike tema- og teknologiområdene. Universitetene er de største aktørene innenfor alle de tematiske områdene, selv om det innenfor noen områder, som utdanningsforskning, reiseliv og forskning på offentlig sektor for øvrig, er betydelige innslag fra høgskolene, se figur 10.

NTNU sto for nær 60 prosent av maritim FoU, og nær halvparten av energiforskningen i 2023. Institusjonen utførte også en tredjedel av FoU-innsatsen innenfor miljøforskningen. Innenfor marin FoU dominerer Universitetet i Bergen med nær halvparten av innsatsen; her sto NTNU for en fjerdedel. Universitetet i Bergen er også store innenfor fiskeriforskning, sammen med NTNU og Universitetet i Tromsø. NMBU dominerer ikke overraskende innenfor landbruk (nær 60 prosent) og havbruk (40 prosent), og er også en sentral aktør innenfor miljøforskning. Helseforetak med universitetssykehusfunksjoner sto, som tidligere nevnt, for over halvparten av FoU-innsatsen innenfor helse og omsorg. Holder vi universitetssykehusene utenfor, var Universitetet i Oslo den største institusjonen på dette temaområdet. Universitetet i Tromsø er størst på reiseliv, hvor også Nord universitet er en sentral aktør.

Figur 10 Temaområder i universitets- og høgskolesektoren etter institusjon/institusjonstype. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Utdanningsforskning er temaområdet som flest institusjoner er involvert i

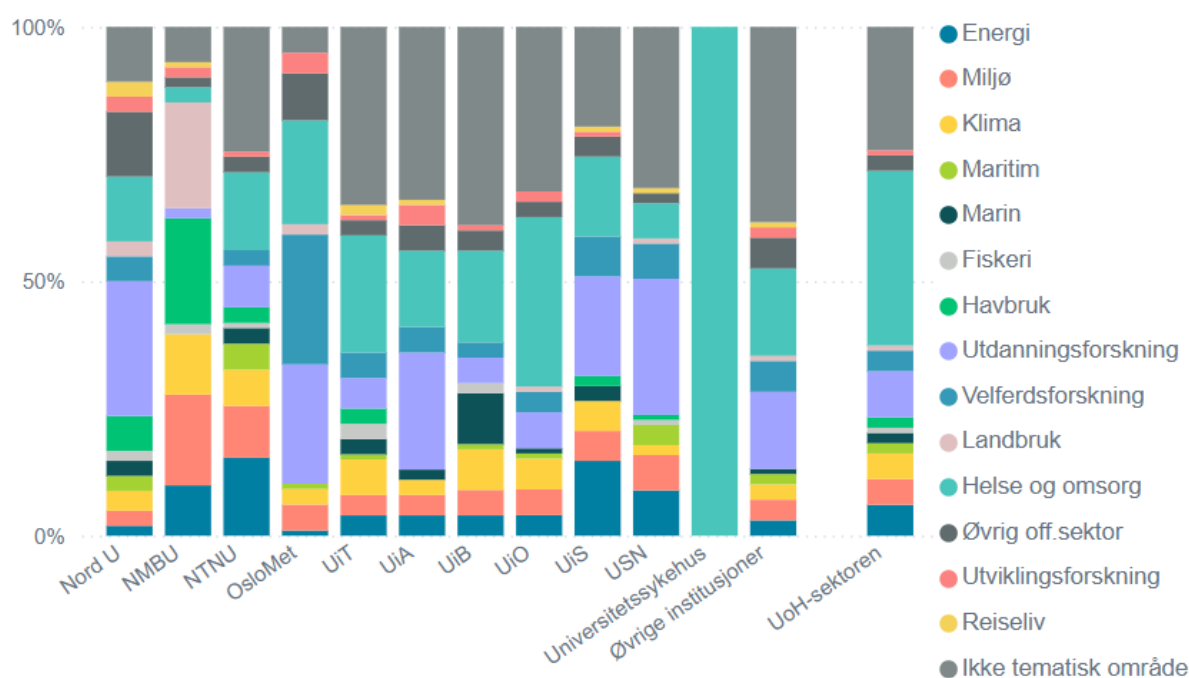
Innenfor sektorens nest største temaområde, utdanningsforskning, er FoU-innsatsen ganske jevnt fordelt på flere større aktører. NTNU og Universitetet i Oslo var de to største enkeltinstitusjonene, men også OsloMet, Universitetet i Sørøst-Norge, Universitetet i Stavanger og Nord Universitet er

betydelige aktører innenfor utdanningsforskning. I alt 29 av 33 institusjoner oppga at de hadde utdanningsforskning i 2023.

OsloMet har størst andel av sin FoU-aktivitet innenfor temaområdene

Ikke all FoU foregår innenfor et tematisk satsingsområde, men samtlige av universitetene bruker over to tredjedeler av sine driftsutgifter til FoU på forskning og utviklingsarbeid innenfor de tematiske områdene. Høyest andel finner vi for OsloMet, NMBU og Nord universitet, se figur 11. Vi ser da bort i fra helseforetak med universitetssykehusfunksjoner, hvor all FoU-aktivitet er klassifisert innenfor helse og omsorg.

Figur 11 Temaområder i universitets- og høgskolesektoren etter institusjon/institusjonstype. 2023.



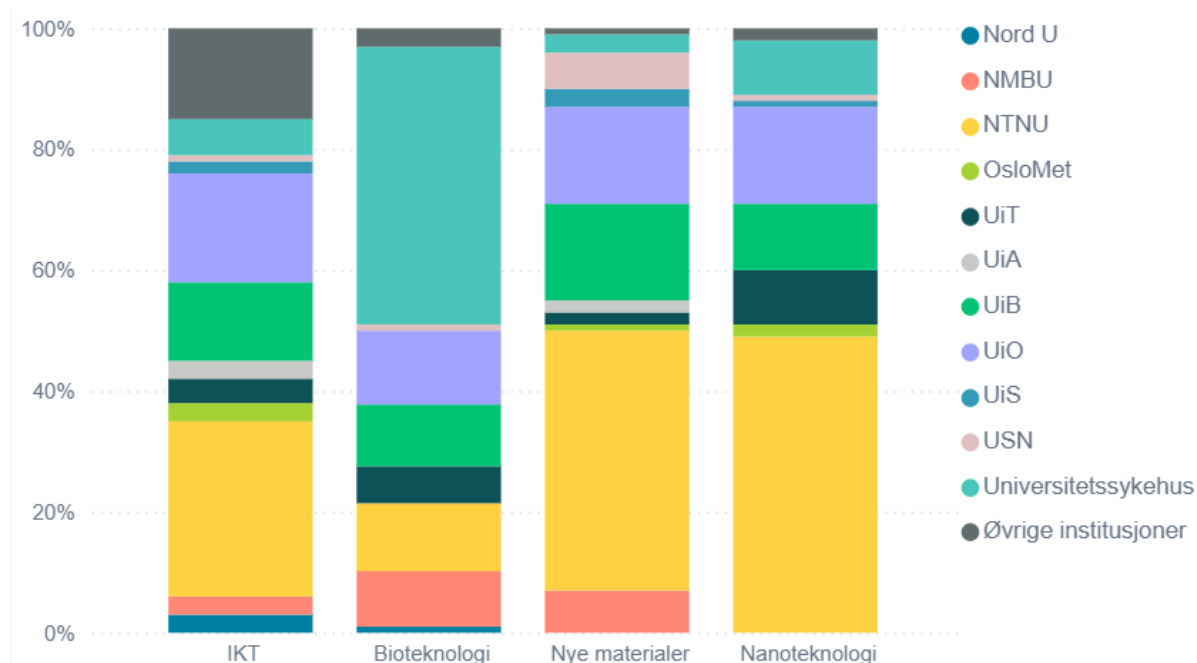
Kilde: SSB, FoU-statistikk

NTNU størst innenfor alle teknologiområder unntatt bioteknologi

Ikke overraskende er NTNU, med sine sterke fagmiljøer innenfor teknologiske fag, den største enkeltinstitusjonen innenfor både IKT, nye materialer og nanoteknologi. Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, universitetssykehusene, Høgskolen i Innlandet og Universitetet i Tromsø har alle en betydelig innsats innenfor IKT. Innenfor nye materialer er Universitetet i Oslo og Universitetet i Bergen like store. Det er også disse to institusjonene som er på andre og tredje plass når det gjelder FoU innenfor nanoteknologi, men her er Universitetet i Oslo betydelig større enn Universitetet i Bergen. Universitetet i Tromsø har om lag like mye FoU-aktivitet innenfor nanoteknologi som Universitetet i Bergen.

Helseforetak med universitetssykehusfunksjoner står for om lag halvparten av FoU-aktiviteten på bioteknologi i universitets- og høgskolesektoren i 2023. Dernest følger Universitetet i Oslo, NTNU, Universitetet i Bergen og NMBU, alle med mer enn 200 millioner kroner til bioteknologisk FoU i 2023.

Figur 12 Teknologiområder i universitets- og høyskolesektoren etter institusjon/institusjonstype. 2023.

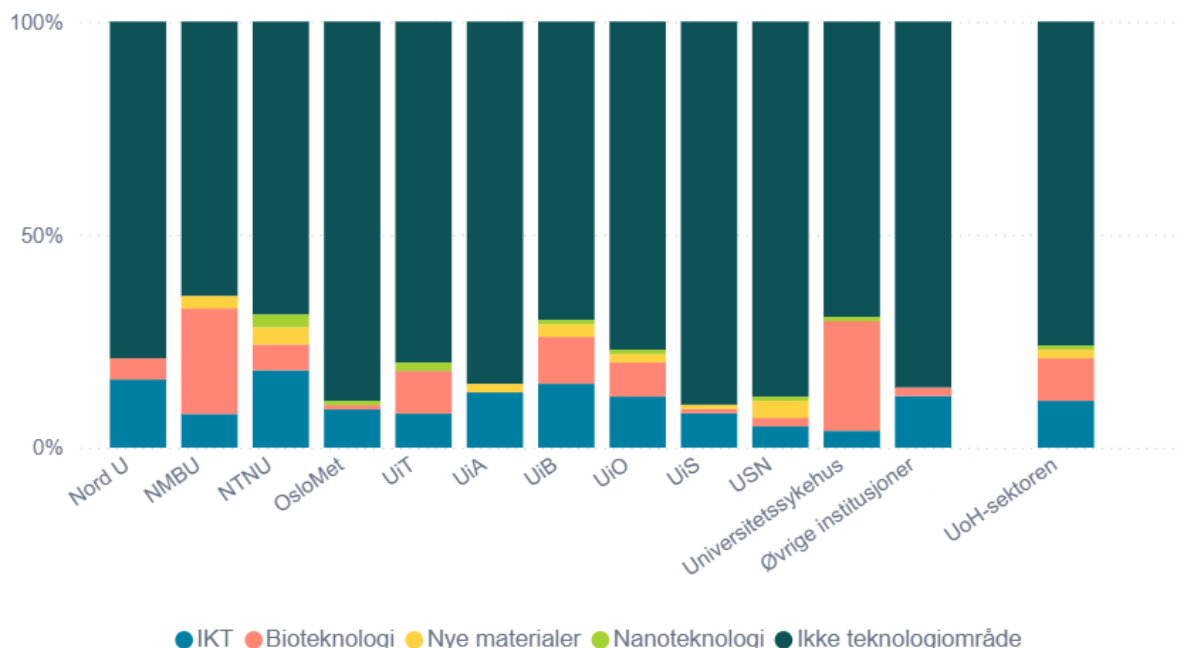


Kilde: SSB, FoU-statistikk

NMBU, NTNU og Universitetet i Bergen med størst innsats innenfor teknologiområdene

Institusjonene med størst andel av sin FoU-aktivitet innenfor teknologiområdene i 2023 var henholdsvis NMBU, NTNU og Universitetet i Bergen, alle med minst 30 prosent av FoU-innsatsen innenfor minst ett av teknologiområdene, se figur 13. Helseforetak med universitetssykehusfunksjoner hadde også 30 prosent av FoU-aktiviteten innenfor teknologiområdene, primært bioteknologisk FoU.

Figur 13 Teknologiområder i universitets- og høyskolesektoren etter institusjon/institusjonstype. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Vi ser at NMBU, Universitetet i Tromsø og universitetssykehusene har oppgitt høyest innsats innenfor bioteknologi, mens NTNU, Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen og alle universitetene som tidligere var statlige høyskoler oppgir at IKT var det mest sentrale teknologiområdet. Totalt oppga 24 av 33 universiteter og høyskoler at de hadde FoU-aktivitet innenfor teknologiområdet IKT i 2023, mens 15 hadde bioteknologisk FoU, 11 forsket på nye materialer og 9 på nanoteknologi.

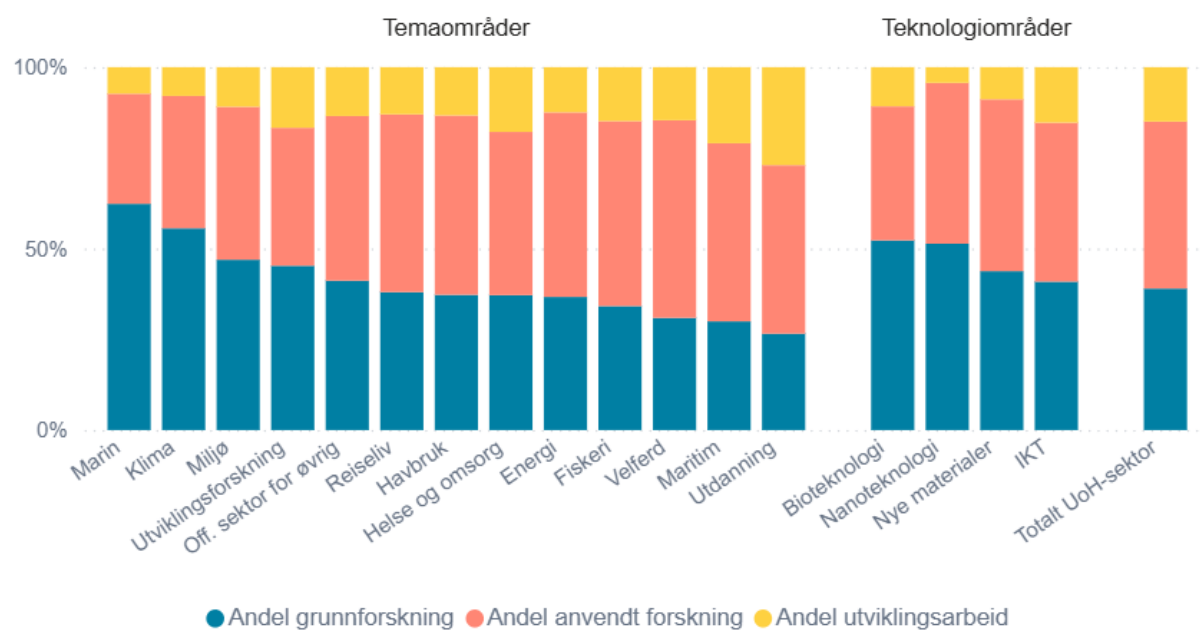
Mest grunnforskning innenfor marin FoU og klimaforskning

I figur 14 har vi for første gang sammenholdt fagmiljøenes svar på spørsmålene om FoU-type (grunnforskning, anvendt forskning og utviklingsarbeid) med fordelingen på tema- og teknologiområder. Det er viktig å være oppmerksom på at miljøene har svart på FoU-typer for sin enhets samlede FoU-innsats, mens det de oppgir på temaområdene kan være knyttet til én enkelt FoU-type. Svarene gir likevel en indikasjon på hvor anvendte temaområdene er i sektoren. Resultatene er kanskje som forventet: Maritim FoU og utdanningsforskning har de høyeste andelen utviklingsarbeid, mens marin FoU, klimaforskning og miljøforskning har mest grunnforskning med andeler som er langt høyere enn for total FoU-aktivitet i sektoren.

Helse og omsorg, som er det største temaområdet i sektoren, har en fordeling på FoU-type som er ganske lik fordelingen for total FoU.

Ser vi på teknologiområdene, er andelen grunnforskning spesielt høy innenfor bioteknologisk FoU og nanoteknologi, begge over halvparten. Høyest andel anvendt forskning finner vi innenfor nye materialer, mens IKT har den høyeste andelen utviklingsarbeid.

Figur 14 Driftsutgifter til FoU i universitets- og høyskolesektoren etter FoU-type og tema- og teknologiområde. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk

Dypdykk: Nærmere om FoU-aktiviteten ved universitetene

I dette dypdykket vil vi se nærmere på FoU-innsatsen ved landets universiteter i perioden 2003 til 2023. Strukturreformen i 2016 medførte at flere høyskoler fusjonerte med universiteter, eller med hverandre, for senere å få universitetsstatus. I dette dypdykket er alle innfusjonerte institusjoner tatt med i tallgrunnlaget i hele tidsseriene. Unntaket er forskningsinstitutter og museer som har fusjonert med universiteter eller høyskoler; disse er inkludert fra det året de ble en del av universitetet eller høyskolen.

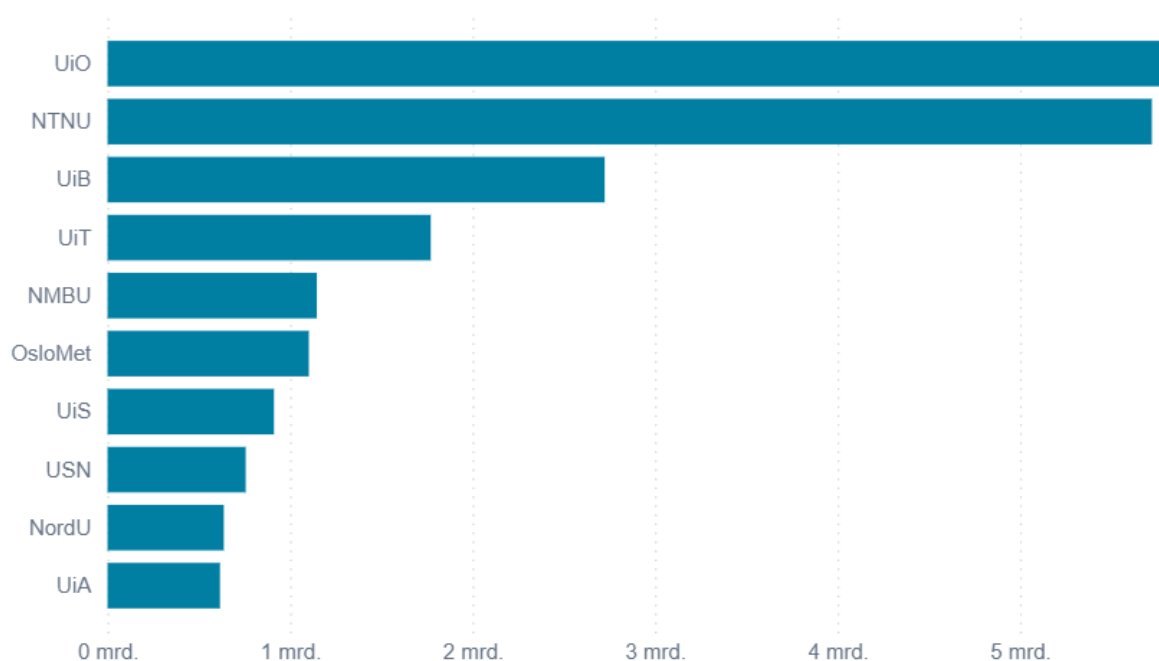
Antall universiteter økte fra fire til ti mellom 2003 og 2023

I 2003 hadde vi fire universiteter i Norge; Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). To år senere fikk Universitetet i Stavanger og Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) (tidligere Norges landbrukshøgskole) universitetsstatus. UMB fusjonerte med Norges veterinærhøgskole i 2014 og ble Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). I september 2007 økte antallet universiteter til sju med Universitetet i Agder og i 2011 fikk vi Universitetet i Nordland, som senere ble Nord Universitet. OsloMet – Storbyuniversitetet og Universitetet i Sørøst-Norge fikk begge universitetsstatus i 2018. Norges nyeste og ellefte universitet, Universitetet i Innlandet, fikk universitetsstatus i november 2024. Siden dette dypdykket ser på universiteter i perioden 2003 til 2023, er ikke Universitetet i Innlandet inkludert blant universitetene.

Universitetet i Oslo og NTNU har høyest FoU-utgifter

Universitetet i Oslo og NTNU hadde de høyeste FoU-utgiftene i 2023, se figur 1. Universitetet i Agder og Nord universitet var de to minste universitetene i 2023, målt i totale FoU-utgifter og FoU-årsverk.

Figur 1 Totale FoU-utgifter ved universitetene i Norge. 2023. Kroner.



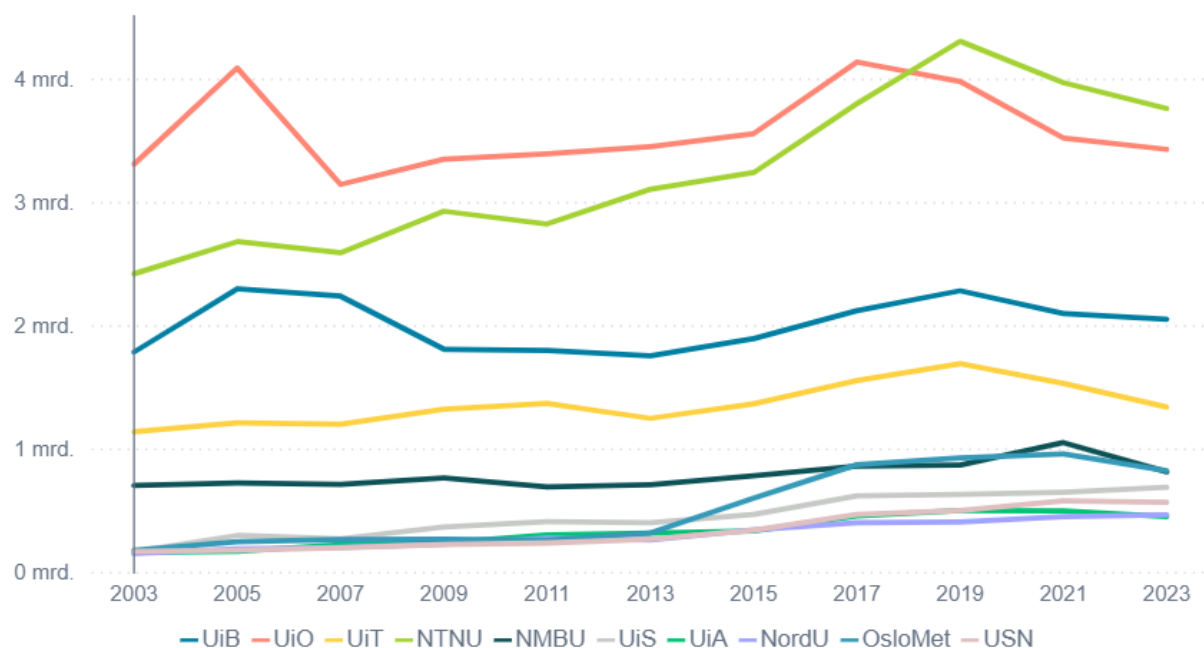
Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512

Størst gjennomsnittlig årlig realvekst ved OsloMet

OsloMet hadde i perioden 2003 til 2023 en gjennomsnittlig årlig realvekst i FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr på 8 prosent. Nest høyest vekst finner vi ved Universitetet i Stavanger med 7 prosent, dernest Universitetet i Sørøst-Norge og Nord Universitet, begge med 6 prosent. Det er dermed fire av de nyeste universitetene som har hatt den høyeste veksten i FoU-innsatsen i perioden, noe som antyder at de har lyktes med å øke sin FoU-aktivitet i forbindelse med at de søkte om og fikk universitetsstatus. Blant de fire eldste universitetene hadde NTNU, inkludert de tre innfusjonerte høgskolene, den høyeste årlige realveksten i FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr på 2 prosent.

Vi har valgt å holde utgifter til bygg utenfor i figur 2, både fordi disse svinger en del fra år til år, og fordi det er til dels store forskjeller mellom universiteter som eier egen bygningsmasse og de som leier. Fem av ti universiteter er såkalte selvforvaltende institusjoner som eier egne bygg; Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, NTNU, Universitetet i Tromsø og NMBU.

Figur 2 FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr etter universitet¹. 2003–2023. Kroner. Faste 2015-priser.



¹Tallgrunnlaget inkluderer innfusjonerte høyskoler i alle årene. Universitetet i Bergen omfatter Kunsthøgskolen i Bergen, Universitetet i Oslo omfatter UNIK, Universitetet i Tromsø omfatter høyskolene i Tromsø, Finnmark, Harstad og Narvik, NTNU omfatter Høgskolen i Gjøvik, Høgskolen i Sør-Trøndelag og Høgskolen i Ålesund, NMBU inkluderer tidligere Norges landbrukshøgskole, Universitetet for miljø- og biovitenskap og Norges veterinærhøgskole, Nord Universitet omfatter høyskolene i Bodø (senere Universitetet i Nordland), Nesna og Nord-Trøndelag, OsloMet omfatter høyskolene i Oslo og Akershus, mens USN inkluderer høyskolene i Buskerud, Telemark og Vestfold, samt Høgskolen i Sørøst-Norge. Arkeologisk museum i Stavanger gikk inn i Universitetet i Stavanger i 2009, og Agder Naturmuseum og Botaniske Hage ble en del av Universitetet i Agder i 2017. Fire forskningsinstitutter er fusjonert inn i OsloMet; AFI og NOVA i 2014 og NIBR og SIFO i 2016.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512 (delvis)

Vi ser at åtte av ti universiteter har hatt en realnedgang i FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr mellom 2021 og 2023. Unntakene er Universitetet i Stavanger og Nord universitet. Begge disse institusjonene hadde sitt «toppår» i perioden i 2023, mens NMBU, OsloMet og Universitetet i Sørøst-Norge hadde sine toppår i 2021. NTNU, Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø og Universitetet i Agder hadde høyest FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr i 2019, mens ved Universitetet i Oslo har det vært realnedgang i FoU-utgiftene etter 2017.

Nedgangen ved Universitetet i Oslo fra 2005 til 2007 skyldes at universitetssykehusene fra og med 2007 inngår som egne enheter i FoU-statistikken. Frem til og med 2005 ble FoU-aktiviteten ved Oslo universitetssykehus HF, Akershus universitetssykehus HF, Diakonhjemmet sykehus og Sunnaas sykehus HF rapportert som en del av Medisinsk fakultet ved Universitetet i Oslo. Vi ser også en liten realnedgang i FoU-utgifter fra 2005 til 2007 ved Universitetet i Bergen, hvor Helse Bergen HF og Haraldsplass diakonale sykehus var inkludert frem til og med 2005, samt ved NTNU (St. Olavs hospital HF) og Universitetet i Tromsø (Universitetssykehuset i Nord-Norge). FoU-samarbeid mellom NTNU og St. Olavs hospital HF har i stor grad vært forankret i universitetet, og ikke i helseforetaket,

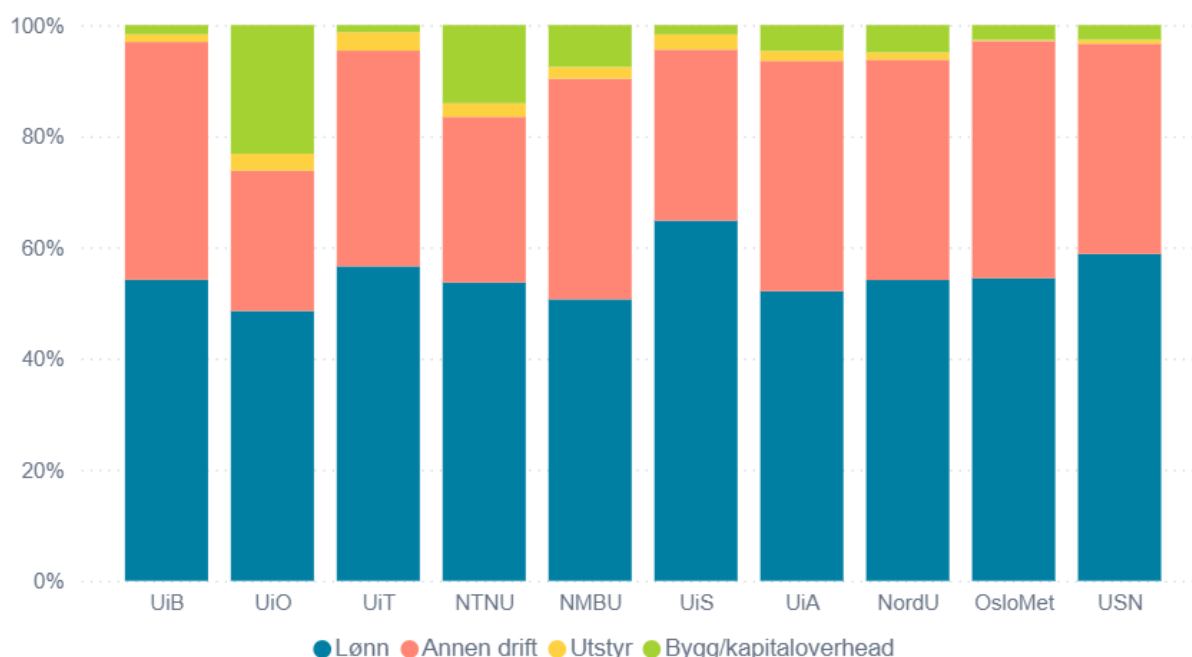
slik at endringen ikke gjorde samme utslag her som ved Universitetet i Oslo, hvor mange store prosjekter var forankret i helseforetakene.

Mellom 2007 og 2009 ser vi en stor nedgang ved Universitetet i Bergen, noe som skyldes at UNIFOB ble til UniResearch, og samtidig ble flyttet over i instituttsektoren (UniResearch er nå en del av NORCE). Den store veksten ved OsloMet mellom 2013 og 2017 kan i noen grad tilskrives fusjonen med forskningsinstituttene AFI, NOVA, NIBR og SIFO, men er også sammenfallende med at daværende Høgskolen i Oslo og Akershus bygget opp sin forskningskapasitet i forbindelse med søknaden om universitetsstatus.

Over halvparten av FoU-utgiftene ved universitetene er lønnsmidler

Utgifter til lønn var den største FoU-utgiften ved alle universitetene i 2023, se figur 3. Universitetet i Stavanger hadde den høyeste andelen lønnsutgifter til FoU, fulgt av Universitetet i Sørøst-Norge. Vi ser at Universitetet i Oslo, NTNU og NMBU hadde betydelige høyere FoU-utgifter knyttet til bygg i 2023 enn øvrige universiteter; alle disse tre er selvforvaltende institusjoner og eier store deler av bygningsmassen selv. Alle universitetene har brukt midler til vitenskapelig utstyr, men andelen er lav. Holder vi bygg utenfor, hadde Universitetet i Oslo, Universitetet i Tromsø, NTNU og Universitetet i Stavanger de høyeste andelen FoU-utgifter til vitenskapelig utstyr dette året.

Figur 3 Totale FoU-utgifter ved universitetene etter utgiftsart. 2023.

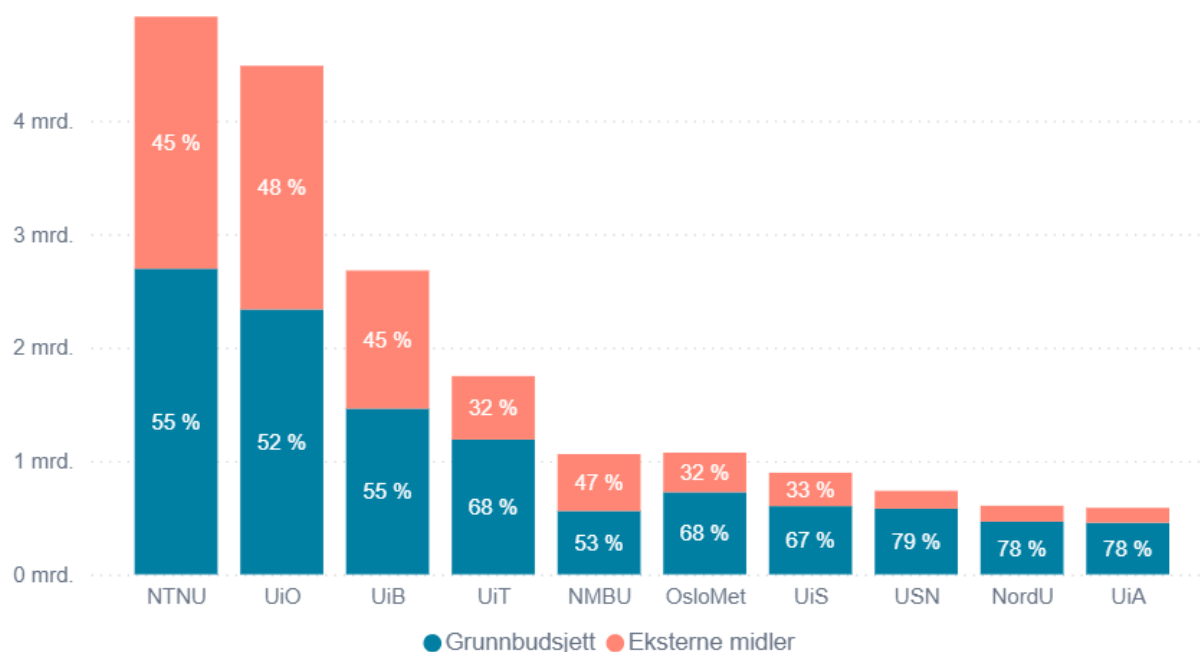


Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512

Flere universiteter med nær 50 prosent ekstern finansiering av FoU-utgiftene

Storparten av forskningen ved universitetene ble i 2023 finansiert over basisbevilgningen. Samlet utgjorde basisbevilgningen i underkant av 60 prosent, se figur 4. Høyest andel ekstern finansiering av FoU-utgifter til drift og vitenskapelig utstyr finner vi i 2023 ved Universitetet i Oslo, NMBU, NTNU og Universitetet i Bergen, alle med mellom 45 og 48 prosent ekstern finansiering.

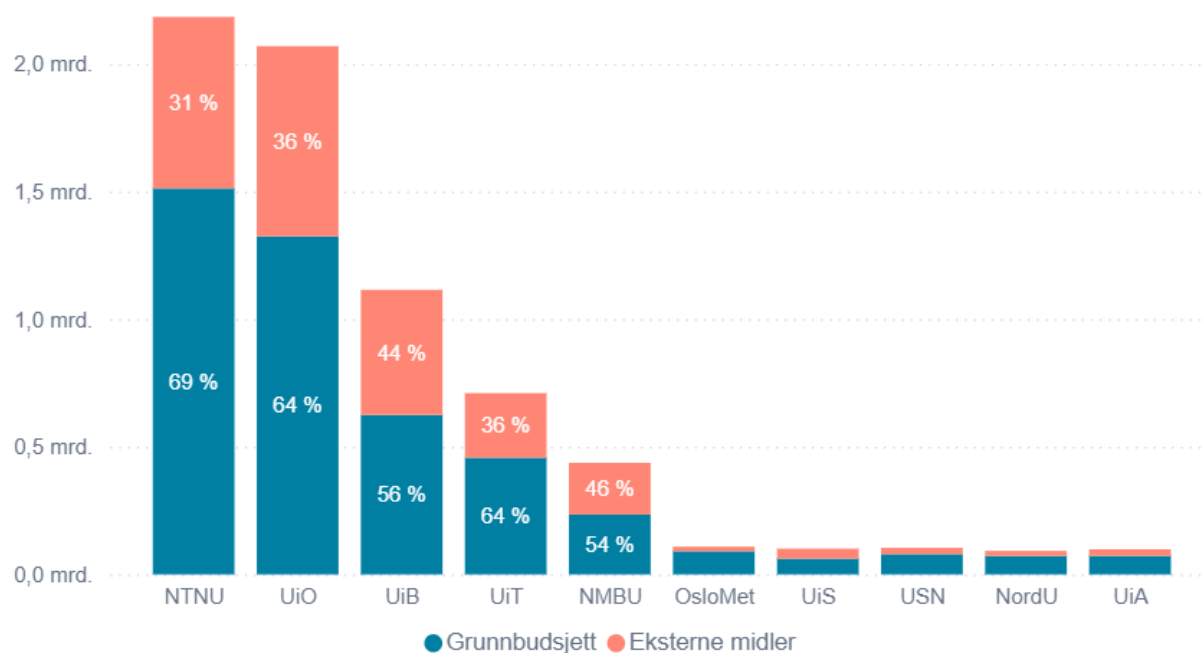
Figur 4 Driftsutgifter og vitenskapelig utstyr til FoU ved universitetene etter hovedfinansieringskilde. 2023. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512

Tjue år tidligere, i 2003, var andelen ekstern finansiering merkbart lavere, se figur 5. Totalt 65 prosent av FoU-utgiftene til drift og vitenskapelig utstyr ble finansiert over basisbevilgningen dette året. Andelen ekstern finansiering var høyest ved NMBU og Universitetet i Bergen med henholdsvis 46 og 44 prosent. Størst vekst i andelen ekstern finansiering fra 2003 til 2023 finner vi ved OsloMet og NTNU. For førstnevnte førte fusjonen med de fire forskningsinstituttene til en stor vekst i den eksterne finansieringen. Fire institusjoner hadde nedgang i andelen ekstern finansiering fra 2003 til 2023; Universitetet i Stavanger, Universitetet i Tromsø, Universitetet i Agder og Universitetet i Sørøst-Norge. Dette innebærer ikke at eksternt finansierte midler går ned i perioden, men FoU-utgifter finansiert over basisbevilgningen har økt noe mer enn den eksterne finansieringen.

Figur 5 Driftsutgifter og vitenskapelig utstyr til FoU ved universitetene etter hovedfinansieringskilde. 2003. Kroner.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512

De siste årene har flere av institusjonene fått begrensninger i sine tildelinger, og de har fått større ansvar for selv å dimensjonere doktorgradsutdanningene, i og med at øremerking av rekrutteringsstillinger er fjernet. Med dagens anstrengte økonomi ved universitetene har flere en uttalt politikk om å skaffe eksterne midler for å finansiere FoU-aktivitetene. Det vil kunne bli større press på Forskningsrådet og ulike fond ved at mengden søknader øker. En annen endring som vi allerede ser i dag, og som vil kunne komme sterkere fremover, handler om hvordan man finansierer FoU-aktiviteten. En professor vil sannsynligvis fortsatt ha om lag 40 prosent av sin stilling avsatt til FoU-tid, men mer av dette vil være finansiert av eksterne midler i fremtiden, og ikke over basisbevilgningen.

Forskningsrådet største eksterne finansieringskilde ved universitetene

Forskningsrådet var den viktigste eksterne finansieringskilden for alle universitetene i 2023, med unntak av Nord Universitet, som fikk nesten halvparten av sin eksterne finansiering fra departementer og underliggende enheter, se figur 6. Halvparten av universitetene fikk mer enn 50 prosent av sin eksterne finansiering fra Forskningsrådet; Universitetet i Oslo, NTNU, NMBU, Universitetet i Stavanger og Universitetet i Agder. Departementer og underliggende enheter var spesielt viktige finansieringskilder for FoU-aktiviteten ved Nord universitet, OsloMet, Universitetet i Sørøst-Norge og Universitetet i Tromsø, som alle fikk mer enn 30 prosent av sine eksterne midler herfra. Næringslivet var viktigst for NTNU og NMBU med henholdsvis 10 og 8 prosent av de eksterne midlene, mens andre nasjonale kilder sto for 19 prosent av de eksterne midlene ved Universitetet i Bergen og 15 prosent ved Universitetet i Agder.

Figur 6 Eksterne midler til FoU ved universitetene etter finansieringskilde. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13512

FoU-midler fra EU-kommisjonen utgjorde den høyeste andelen av de eksterne midlene ved Universitetet i Oslo (16 prosent), fulgt av NTNU (15 prosent) og Universitetet i Bergen (13 prosent).

Ikke alle universitetene rapporterte inn midler fra øvrig utland i 2023, men for de som gjorde det, var disse midlene viktigst for NMBU med 11 prosent av de eksterne midlene. I regnskapsrapporteringen til Kunnskapsdepartementet er det frivillig for institusjonene om de vil rapportere eksterne inntekter fra utlandet utenom EU-kommisjonen, og flere har derfor ikke systemer for å identifisere utenlandsk finansiering. Utenlandsk næringsliv vil for flere være inkludert i kategorien «næringsliv», tilsvarende gjelder utenlandske organisasjoner og stiftelser som inngår i «andre nasjonale kilder».

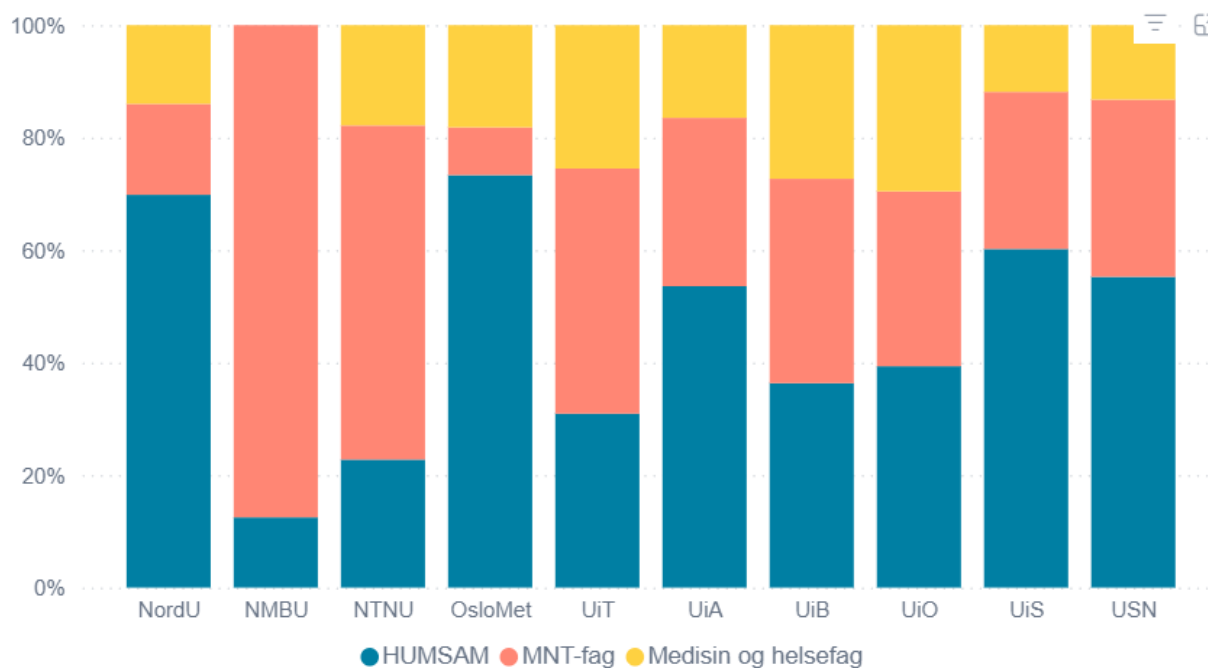
Ulike faglige tyngdepunkt i FoU-aktiviteten ved universitetene

Normalt fordeles FoU-innsatsen på seks fagfelt, men når vi viser fagfordelingen for hvert universitet, lager vi en grovere inndeling av konfidensialitetshensyn. Vi har derfor slått sammen humaniora og kunsthøgskolefag med samfunnsvitenskap til HUMSAM, mens MNT-fag omfatter matematikk og naturvitenskap, teknologi og landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin. Nær 90 prosent av FoU-aktiviteten ved NMBU og 60 prosent ved NTNU var innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi (MNT-fag) i 2023, se figur 7. Også Universitetet i Tromsø har størsteparten av FoU-aktiviteten innenfor MNT-fag.

Ingen av universitetene hadde hovedtyngden av FoU-aktiviteten innenfor medisin og helsefag i 2023, men både Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen og Universitetet i Tromsø, som alle har legeutdanning, har mellom 25 og 30 prosent av sin FoU-innsats på dette feltet. HUMSAM sto for over halvparten av FoU-aktiviteten ved OsloMet (73 prosent), Nord Universitet (70 prosent), Universitetet i Stavanger (60 prosent), Universitetet i Sørøst-Norge (55 prosent) og Universitetet i Agder (54

prosent), og var også det største fagområdet ved Universitetet i Oslo (39 prosent). For alle institusjonene er samfunnsvitenskap større enn humaniora og kunsthøgskolen.

Figur 7 FoU-innsats etter fagområde¹ ved universitetene. 2023.



¹ HUMSAM omfatter humaniora og kunsthøgskolen og samfunnsvitenskap, mens MNT-fag omfatter matematikk og naturvitenskap, teknologi og landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin.

Kilde: SSB, FoU-statistikk

Kapittel 2 Internasjonal FoU



Kapittelet gir en internasjonal sammenligning av aktivitet innen forskning og utviklingsarbeid (FoU) med hovedvekt på OECD-land, herunder de såkalte barometerlandene⁹, samt enkelte andre land OECD samler inn tall for (Argentina, Bulgaria, Kina, Kroatia, Romania, Singapore, Sør-Afrika og Taiwan). I det første delkapittelet (2.1) ser vi på utvikling i FoU-utgiftene og sammenligner mot bruttonasjonalprodukt (BNP), FoU-utførende sektorer, finansieringskilder og folketall. I delkapittel 2.2 ser vi på den internasjonale utviklingen i bevilgninger til FoU over landenes statsbudsjetter, mens delkapittel 2.3 presenterer internasjonale tall over menneskelige ressurser knyttet til FoU.

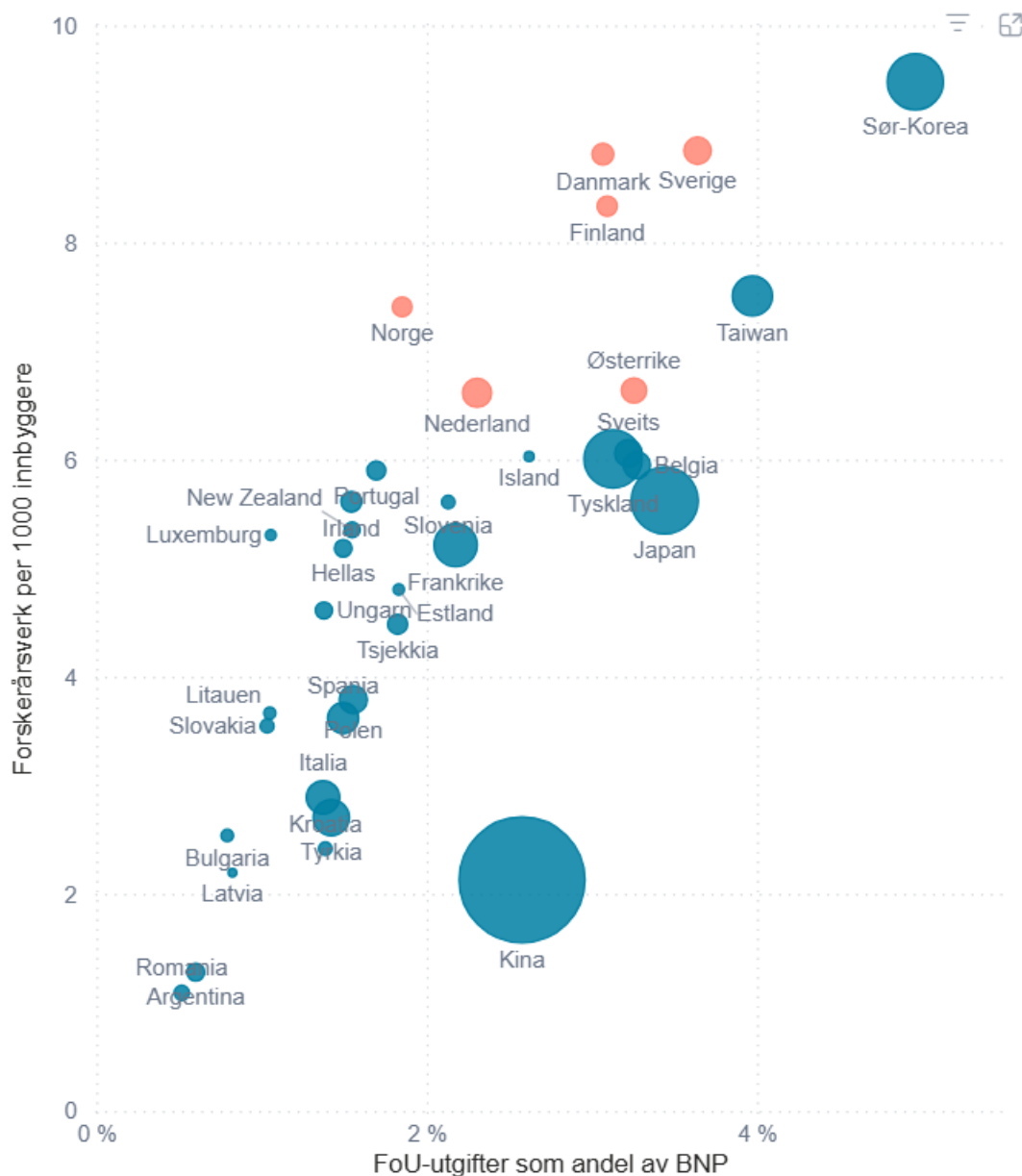
Tabelldelens A.5-tabeller inneholder internasjonale tall for FoU-aktivitet. Datakildene for kapittelet er først og fremst OECDs MSTI-database, oppdatert med endelige FoU-statistikk for 2023 per oktober 2025, EUs She Figures med kjønnsdelt statistikk, samt ReICO-databasen, det nye forskerkarriereobservatoriet som OECD og EU står bak. Sektorinndelingen i dette kapittelet skiller seg fra den som er brukt ellers i rapporten, se faktaboksen «Om internasjonal sektorinndeling».

Bidragstydere:

- Frøydis Steine, SSB
- Kaja Wendt, SSB

⁹ Barometerlandene består av Danmark, Sverige, Finland, Østerrike og Nederland. Dette er land som på mange måter ligner Norge og som det er naturlig å sammenligne med. [Les mer på Indikatorrapportens side om barometerlandene.](#)

Figur S2 FoU-utgifter i PPP-dollar (faste 2015-priser), som andel av BNP og antall forskerårsverk per 1 000 innbyggere. OECD-området og utvalgte land (Norge og barometerlandene i rosa). 2023 eller siste tilgjengelige år.¹



¹ En del land (inkludert USA) mangler noen datapunkter, og vises derfor ikke noen år.

Kilde: OECD – MSTI

2.1 Utviklingen i internasjonale FoU-utgifter

Et lands FoU-aktivitet er påvirket av mange ulike faktorer. Særlig viktig er økonomiske trender. Rike land investerer relativt mer i FoU enn fattige land. Særlig foretakssektorens FoU-investeringer følger økonomiske konjunkturer, mens offentlige investeringer noen ganger brukes som motkonjunkturtiltak, dette så vi blant annet under koronapandemien.

Geopolitiske konflikter påvirker også FoU-investeringene. For tiden vokser militærindustrien og det offentlige satser mer på forsvar. I tillegg påvirker store samfunnsutfordringer som klimaendringene omfang og retning på FoU-aktiviteten. Med koronapandemien som bakteppe har OECD omtalt den aktuelle politikktviklingen innenfor vitenskap, teknologi og innovasjon som en «securitisation». Beredskap og langsiktige investeringer i forskning, kompetanse og infrastruktur blir viktigere. Det blir også det internasjonale samarbeidet samtidig som det påvirkes av økte geopolitiske spenninger (OECD, 2023). Balansen mellom åpenhet for å løse store samfunnsoppgaver og teknologisk suverenitet og sikkerhet blir viktige temaer fremover.

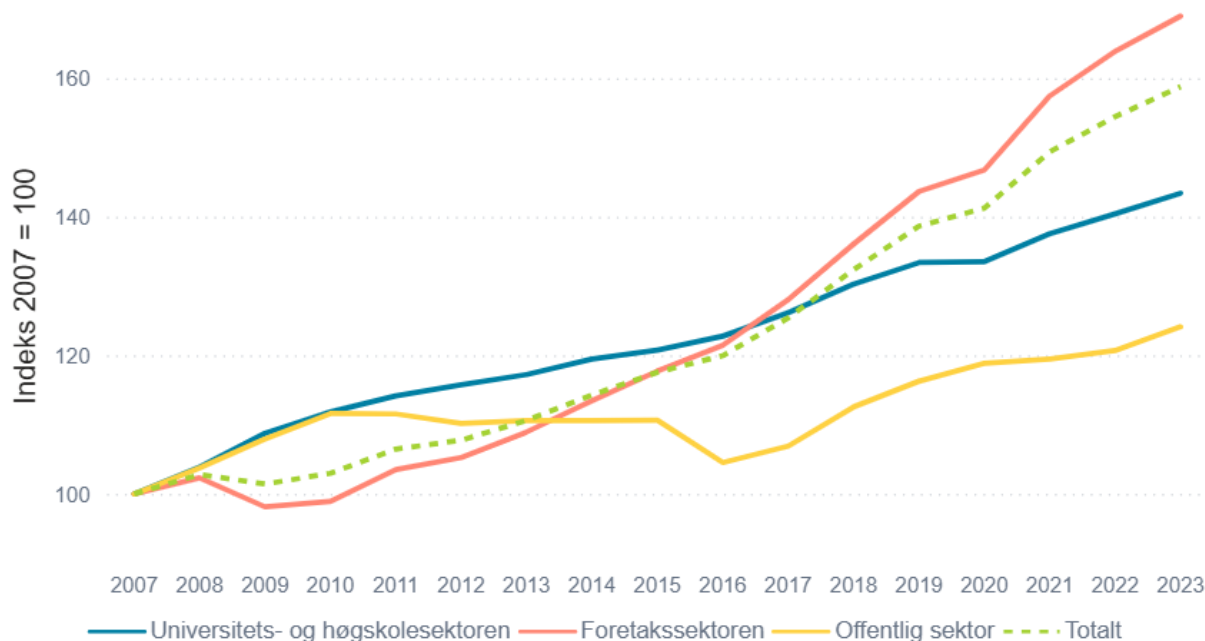
Kapittelet inkluderer en faktaboks om bidrag fra FoU og innovasjon til grønn omstilling.

Litt svakere vekst i FoU-utgiftene i OECD i 2023

Det har vært realvekst i OECD-landenes FoU-utgifter siden finanskrisen i 2009. Under koronapandemien i 2020 var veksten lavere, med under 2 prosent, men etter dette har veksten i FoU-utgiftene fortsatt. I 2023 var det en vekst i OECD-landenes samlede FoU-utgifter på 2,8 prosent, dette er noe svakere enn veksten i 2022 (3,4 prosent) og i 2021 (5,8 prosent).

Siden 2016 er det i foretakssektoren vi finner den sterkeste veksten blant de FoU-utførende sektorene i OECD og sektoren leder fortsatt an med 3,1 prosent realvekst i FoU-utgiftene i 2023 (se nærmere om internasjonal sektorinndeling i faktaboksen under). I offentlig sektor var veksten i FoU-utgiftene på over 2,8 prosent, mens universitets- og høyskolesektoren hadde den laveste veksten med 2,2 prosent i 2023.

Figur 2.1a Realvekst i FoU-utgifter i OECD-landene etter sektor. 2007–2023. Faste 2007-priser.



Kilde: OECD – MSTI

Om internasjonal sektorinndeling

FoU-statistikken samles inn og presenteres etter forskningsutførende sektorer i henhold til retningslinjer i OECDs Frascati-manual (2015). Datainnsamlingen er tilpasset de enkelte sektorenes begrepsbruk og regnskapssystemer. Sektorinndelingen gir også et rammeverk for analyse av finansieringsstrømmene mellom sektorene. Det er viktig at inndelingen er stabil og sammenlignbar mellom land og over tid. Sektorplasseringen bestemmes av eierform og kontroll, se Figure 3.1 Decision tree i manualen. Den internasjonale sektorinndelingen er nært knyttet til nasjonalregnskapets kategorisering av institusjonelle enheter (SNA 2008 som nå finnes i oppdatert versjon SNA 2025). Universitets- og høyskolesektoren er et unntak, da den kan gå på tvers av denne kategoriseringen. FoU-statistikken skiller mellom følgende FoU-utførende sektorer:

Foretakssektoren (Business enterprise sector): I Norge omfatter foretakssektoren i tillegg til næringslivet også enheter i instituttsektoren som hovedsakelig betjener næringslivet, næringslivsorienterte oppdragsinstitutter og bransjeinstitutter.

Offentlig sektor (Government sector): Offentlig sektor omfatter enheter i instituttsektoren som er departementstilknyttede institusjoner, samt andre offentlige eller halvoffentlige institusjoner og offentlig rettede oppdragsinstitutter.

Privat ikke-forretningsmessig sektor (Private non-profit sector; PNP sector): Institusjoner av PNP-karakter er fåtallige og små i Norge. I rapporteringen til OECD og annen internasjonal statistikk inkluderes disse derfor i offentlig sektor.

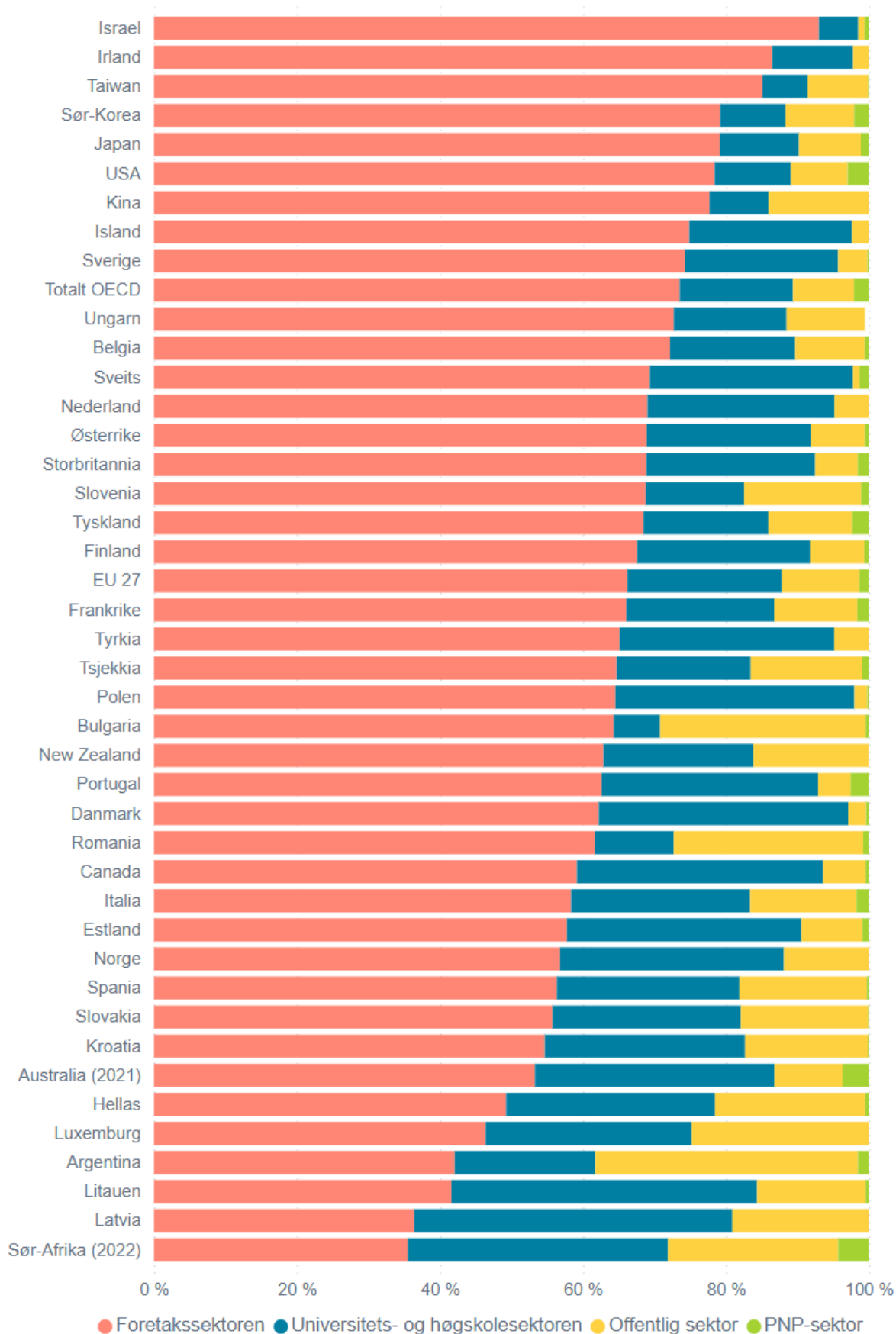
Universitets- og høgskolesektoren (Higher education sector): Universitets- og høgskolesektoren er identisk i nasjonal og internasjonal statistikk, og består av universiteter, høgskoler og universitetssykehus.

I norsk FoU-statistikk går hovedskillet mellom tre FoU-utførende sektorer: Næringslivet, instituttsektoren og universitets- og høgskolesektoren (se faktaboks i kapittel 1.1), men i internasjonale sammenligninger grupperes de etter internasjonal sektorinndeling.

Mest FoU i foretakssektoren

Foretakssektoren står for nesten tre fjerdedeler av FoU-aktiviteten (73,5 prosent) i OECD-landene, andelen har økt fra 2015 da den var 69 prosent. Blant landene som satser mest på FoU er det foretakssektoren som står for mesteparten av FoU-aktiviteten.

Figur 2.1b Andel FoU-utgifter i OECD-landene etter FoU-utførende sektor. 2023 eller sist tilgjengelige år.



Kilde: OECD – MSTI

Blant landene i figur 2.1b er andelen FoU i foretakssektoren aller høyest i Israel med 93 prosent, etterfulgt av Irland med 87 prosent og Taiwan med 85 prosent. I USA og Kina er andelen omkring 78 prosent.

Blant barometerlandene har Sverige den høyeste andelen FoU i foretakssektoren med 74 prosent. De andre barometerlandene har i underkant av 70 prosent, mens Danmark har 62 prosent. I Norge står foretakssektoren for den laveste andelen med 57 prosent av FoU-utgiftene. Dette innebærer samtidig en økning fra 2018 da kun 52 prosent av Norges FoU-aktivitet ble utført i denne sektoren. Norges lave FoU-utgifter i foretakssektoren henger sammen med flere ting, men særlig næringsstrukturen blir gjerne trukket frem som en forklaring. Norge har lite virksomhet innenfor næringer med mye FoU (se tabell A.5.14). I tillegg har vi mange små og mellomstore bedrifter, men få store forskningstunge konsern slik vi finner i mange andre land.

Stor norsk universitets- og høgskolesektor

Universitets- og høgskolesektoren er nest største FoU-utførende sektor i de fleste land. I OECD totalt står den for 15,8 prosent av FoU-utgiftene. I Norge er andelen nær dobbelt så stor med 31 prosent. Andre land med en stor andel FoU i denne sektoren er Canada og Australia med 34 prosent, Danmark (35 prosent), Sør-Afrika (36 prosent), Litauen (43 prosent) og Latvia (45 prosent). I Danmark henger den høye andelen sammen med at store forskningsinstitutter ble fusjonert inn i universitetene rundt 2007. Både Canada og Australia har tradisjonelt vært økonomier basert på naturressurser som krever mindre FoU-innsats enn avansert industri eller farmasøytisk industri. Dette kan vi kjenne igjen fra norsk næringsliv.

Fordelingen av aktiviteten mellom de FoU-utførende sektorene er også et resultat av en bevisst forskningspolitikk der offentlige forskningsmidler heller kan ha blitt brukt i universitets- og høgskolesektoren enn til å bygge opp store private forskningsinstitutter som for eksempel Max Planck i Tyskland eller TNO (Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek) i Nederland.

Offentlig sektor står for 8,5 prosent av FoU-aktiviteten i OECD-landene totalt. Andelen er noe høyere i Norge, som har den høyeste andelen FoU i denne sektoren blant barometerlandene med nær 12 prosent. Her inngår blant annet offentlig rettet del av instituttsektoren, samt helseforetak uten universitetssykehusfunksjon. De ulike landenes innretning av privat og offentlig sektor i sine forskningssystemer vil påvirke nivået på FoU-aktiviteten i de ulike sektorene og gjør det ikke helt rett frem å sammenligne.

Privat ikke-forretningsmessig sektor er den minste FoU-utførende sektoren i alle land. I gjennomsnitt står den for to prosent i OECD-landene. Blant landene i figuren er det kun i Sør-Afrika, Australia og USA at andelen utgjør 3–4 prosent. Norge rapporterer i likhet med mange andre land ikke tall for utført FoU i PNP-sektoren.

Hva er PPP\$?

PPP (purchasing power parity) er en prisnivåindikator. Omregningen av utgifter ved hjelp av PPP sikrer sammenlignbarheten på tvers av land gjennom å korrigere for forskjeller i prisnivå og

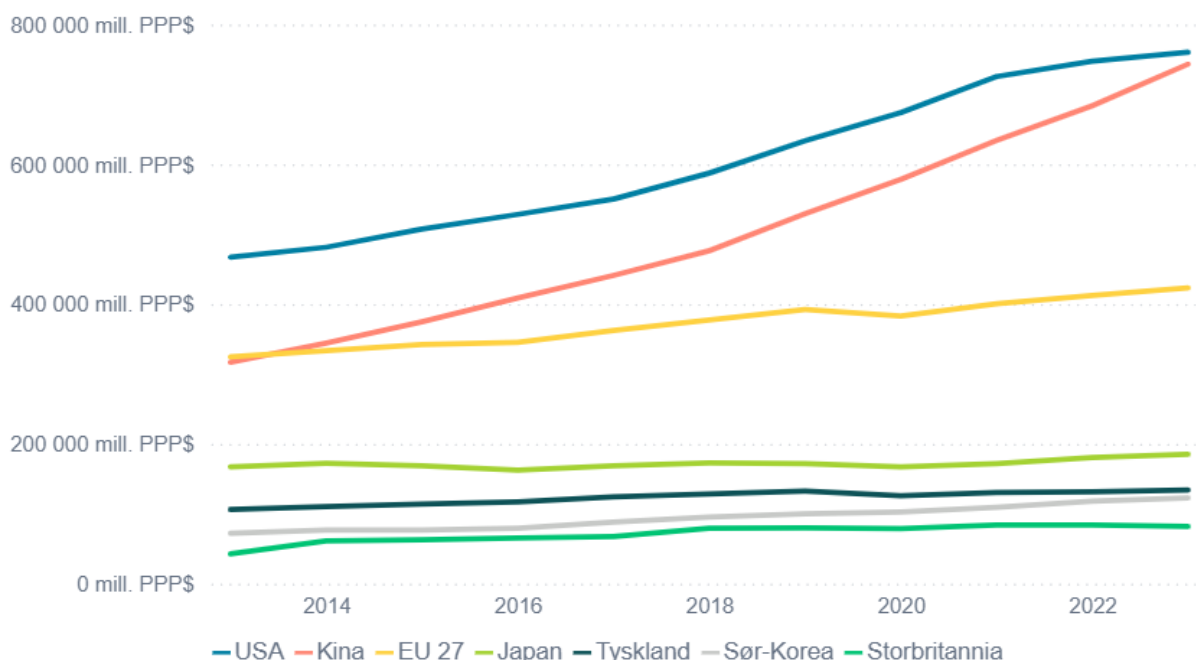
valutakurser. I kapittelet benytter vi PPP\$. OECD oppfordrer til forsiktighet i sammenligninger av FoU-utgifter i PPP (kjøpekraftspariteter), særlig for land som ikke er medlem av OECD eller EU da disse tallene har gjennomgått store revisjoner de senere år. Se også omtale av PPP i rapportens metodevedlegg.

Hvilke land har høyest FoU-utgifter?

Figur 2.1c viser de seks landene med høyest absolutte FoU-utgifter, samt totalen for EU 27-landene. De tre øverste kurvene viser USA, Kina og EU 27-landene. Vi ser at Kina har gått fra å være på nivå med EU-landene i 2013 til nesten å ha tatt igjen USA i løpet av en tiårsperiode. Også i USA har FoU-utgiftene vokst i samme periode, men altså ikke like mye som i Kina. Målt i PPP\$, som er den vanlige måten å sammenligne makroøkonomiske størrelser internasjonalt, utgjør Kinas FoU-utgifter nå 96 prosent av USAs FoU-utgifter. Ti år tidligere var andelen under 72 prosent. EU-landene har den klart laveste veksten av de tre. Mens EU i 2013 hadde nesten like høye FoU-utgifter som Kina utgjør FoU-utgiftene i EU 27-landene 62 prosent av Kinas FoU i 2023.

På de neste plassene finner vi Japan, Tyskland, Sør-Korea og Storbritannia. Sterkest vekst av disse finner vi i Sør-Korea som i 2023 har nesten like høye FoU-utgifter som Tyskland.

Figur 2.1c FoU-utgifter blant landene med høyest FoU-utgifter. 2013–2023. Faste 2015-priser.



Kilde: OECD – MSTI

Er det endringer i verdens fordeling av FoU-aktivitet i vente?

Vi har sett at FoU-veksten i OECD-landene bremset noe i 2023 (vekst på 2,8 prosent) sammenlignet med årene før pandemien da den lå rundt fem prosent årlig. På 2000-tallet har det skjedd en geografisk vridning i verdens FoU-aktivitet. Mens Europas og USAs andeler har gått ned har Asias andel av verdens FoU vokst. Mest bemerkelsesverdig er endringen for Kina. Landet har hatt en formidabel vekst gjennom mange år, som henger sammen med en langsiktig planmessig satsing på

utdanning, FoU og innovasjon. Veksten ser ut til å fortsette. Kinas stormaktsstilling innen forskning reflekteres også i deres store andel av verdens vitenskapelige publikasjoner som er beskrevet i kapittel 6 av Indikatorrapporten.

Etter mange år med store FoU-investeringer i USA signaliserer den nåværende administrasjonen skepsis mot forskning og har innført store kutt i den offentlige finansieringen, særlig i helseforskningen. US National Science Foundation (NSF), som høsten 2025 er stengt på grunn av nedstengingen av statsapparatet, finansierer amerikansk grunnforskning. Det vil komme store kutt i overheadkostnader som forskningsinstituttene kan få dekket. NSF er også rammet av nedbemanning. Kuttene kan få betydelige konsekvenser for statlige universiteter, og det blir stadig vanskeligere å opprettholde forskningsaktivitet innen enkelttema som mangfold og klima. Som følge av disse endringene er det grunn til å forvente en nedgang i forsknings- og utviklingsaktiviteten i USA.

Flere land i Asia har hatt sterkere vekst enn tradisjonelle FoU-stormakter som Storbritannia, Frankrike og Tyskland. Dette har ført til en bekymring i EU for at europeisk økonomi sakker akterut sammenlignet med både USA og Kina. Dette er tema i den mye omtalte Draghi-rapporten fra 2024 (Draghi, *The future of European competitiveness*, 2024). Her er noen av anbefalingene at EU-landene må investere massivt i innovasjon, grønn omstilling og digitalisering. Rapporten peker også på at EU-landene har for mye byråkrati, fragmenterte markeder, for lite kapital og er for avhengig av andre for kritisk teknologi.

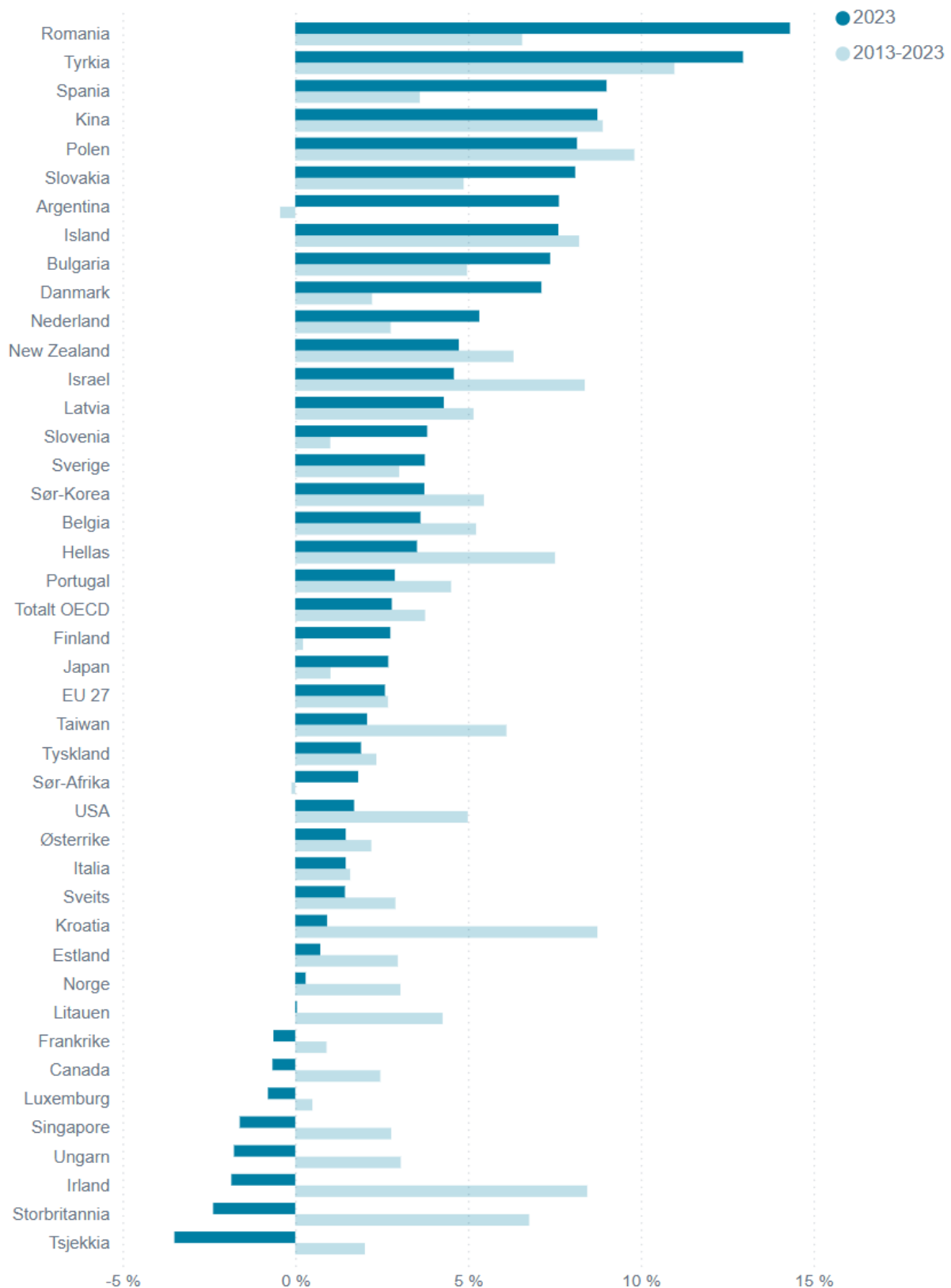
Hvilke land har den høyeste veksten?

Romania har høyest realvekst i FoU-aktiviteten i 2023 (vel 14 prosent), etterfulgt av Tyrkia (13 prosent), Spania (9 prosent), Kina (nær 9 prosent) og Polen (8 prosent). Alle disse landene har en betydelig høyere vekst enn OECD- og EU 27-landene samlet sett, med henholdsvis 2,8 og 2,6 prosent. I den andre enden av skalaen finner vi åtte land med realnedgang i FoU-aktiviteten, blant annet Storbritannia med en nedgang på 2,4 prosent og Frankrike med en nedgang på – 0,6 prosent.

Norge befinner seg også i den nederste delen av figuren med en realvekst på beskjedne 0,3 prosent. Norge har dermed den svakeste veksten blant barometerlandene. På topp ligger Danmark med 7,1 prosent, etterfulgt av Nederland med 5,3 prosent og Sverige med 3,7 prosent. Finlands vekst på 2,8 prosent er på nivå med OECD-gjennomsnittet, Østerrike ligger noe lavere.

Figur 2.1d viser gjennomsnittlig årlig realvekst i den siste tiårsperioden. For de fleste av landene er veksten lavere siste år. Land med stor nedgang er Irland (her har FoU-utgiftene svingt mye som følge av investeringer fra store IKT-selskap), Storbritannia, Kroatia, Litauen, Tsjekkia og Taiwan. Land med sterkere vekst i 2023 enn i gjennomsnittet for den foregående tiårsperioden er Argentina, Romania, Spania og Danmark. For Kina er veksten stabil, mens den for USA og dermed også for OECD-landene samlet har gått ned. For EU 27-landene er veksten også stabil.

Figur 2.1d Gjennomsnittlig årlig realvekst i FoU-utgiftene i utvalgte land. 2023 og 2013–2023 eller siste tilgjengelige år¹.



¹ New Zealand og Sveits: 2021–2023. Sør-Afrika og Singapore: 2021–2022. Sveits: 2011–2023. Sør-Afrika og Singapore: 2013–2022.

Kilde: OECD – MSTI

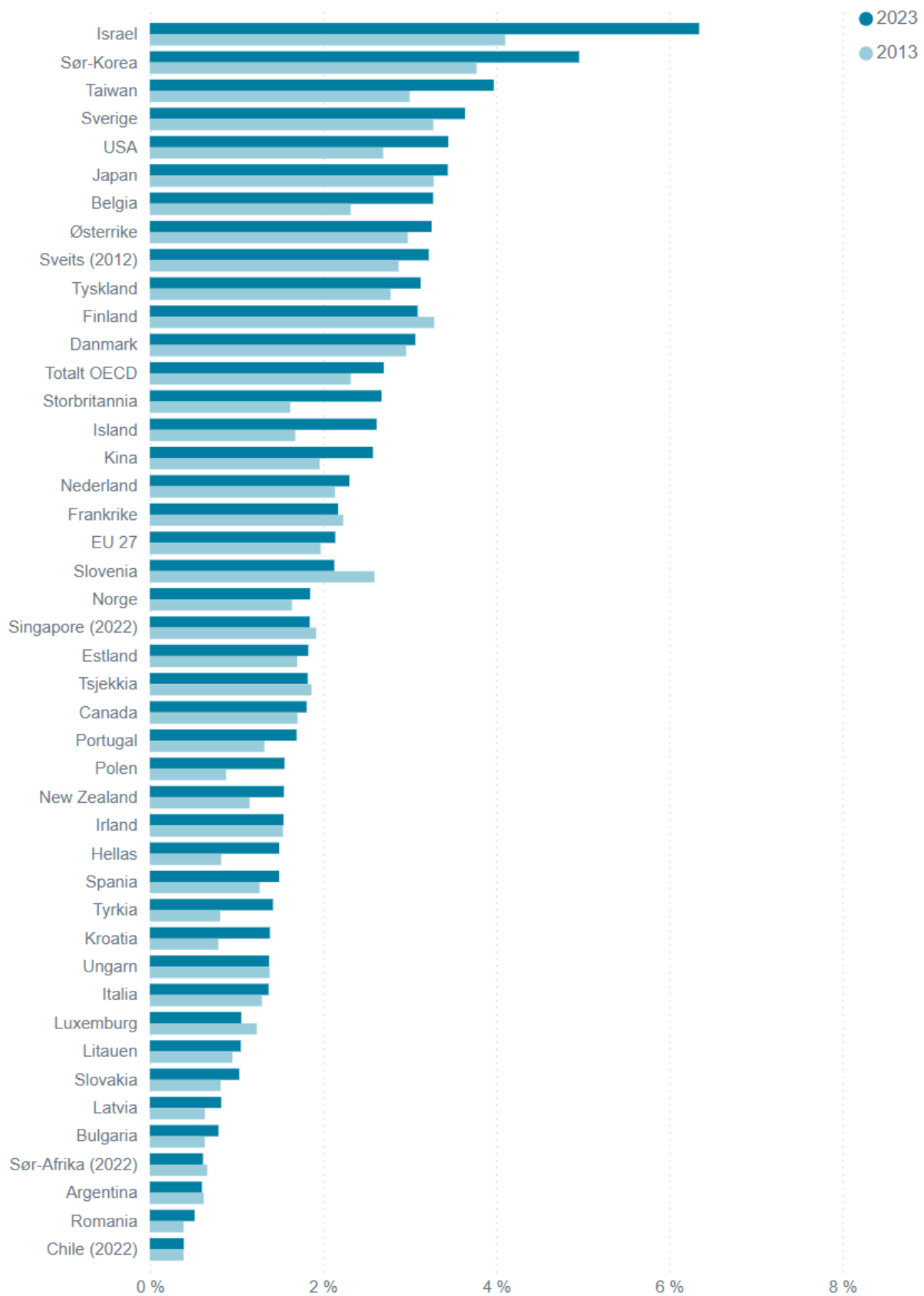
FoU som andel av BNP

FoU-andel av bruttonasjonalprodukt (BNP) er den viktigste indikatoren for å måle FoU-aktivitet. Indikatoren gir et enkelt bilde av hvor mye et land bruker på FoU sammenlignet med andre formål. Indikatoren er samtidig påvirket av landenes økonomiske aktivitet. For Norge gir svingninger i olje- og gassprisene store utslag på BNP-nivået. I tider der BNP er høyt får vi en lavere FoU-andel av BNP og omvendt.

Mange land har etablert nasjonale målsettinger om FoU-aktivitet knyttet til BNP. EU-landene har siden 2002 hatt som mål å bruke 3 prosent av BNP på FoU. Først skulle målet nås i 2010, deretter i 2020 og nå er målet satt til 2030, men det er fortsatt et stykke igjen til dette; siden 2019 har andelen ligget rundt 2,1 prosent for EU-landene. I Finland er målet satt enda høyere. Der er det tverrpolitisk enighet om å bruke fire prosent av BNP på FoU innen 2030, etter mange år med lavere andeler. I Norge har vekslende regjeringer tallfestet målet for norsk FoU-innsats til å utgjøre 3 prosent av BNP innen 2030, der 1 prosent skal være finansiert av det offentlige, resten av næringslivet og øvrige kilder, se Langtidsplan for forskning og høyere utdanning hos regjeringen.no (Kunnskapsdepartementet, 2022).

For OECD-landene totalt er FoU-andelen av BNP med 2,7 prosent i 2023 høyere enn i EU 27 (2,1 prosent). Blant barometerlandene er det Sverige og Østerrike som har de høyeste FoU-andelene av BNP med henholdsvis 3,5 og 3,2 prosent i 2023, deretter følger Finland og Danmark med knapt 3 prosent, Island med 2,6 prosent, Nederland med 2,2 prosent og Norge med 1,9 prosent. For flertallet av barometerlandene har FoU-andelen av BNP gått opp eller ligget stabil de siste ti årene. I Norge har andelen variert mer enn i de andre landene, mye påvirket av svingninger i BNP-nivået. Finland har også hatt en nedgang fra svært høyt nivå (3,7 prosent i 2010), deretter vekst fra 2015.

Figur 2.1e FoU-utgiftenes andel av BNP i utvalgte land. 2013 og 2023 eller sist tilgjengelige år.



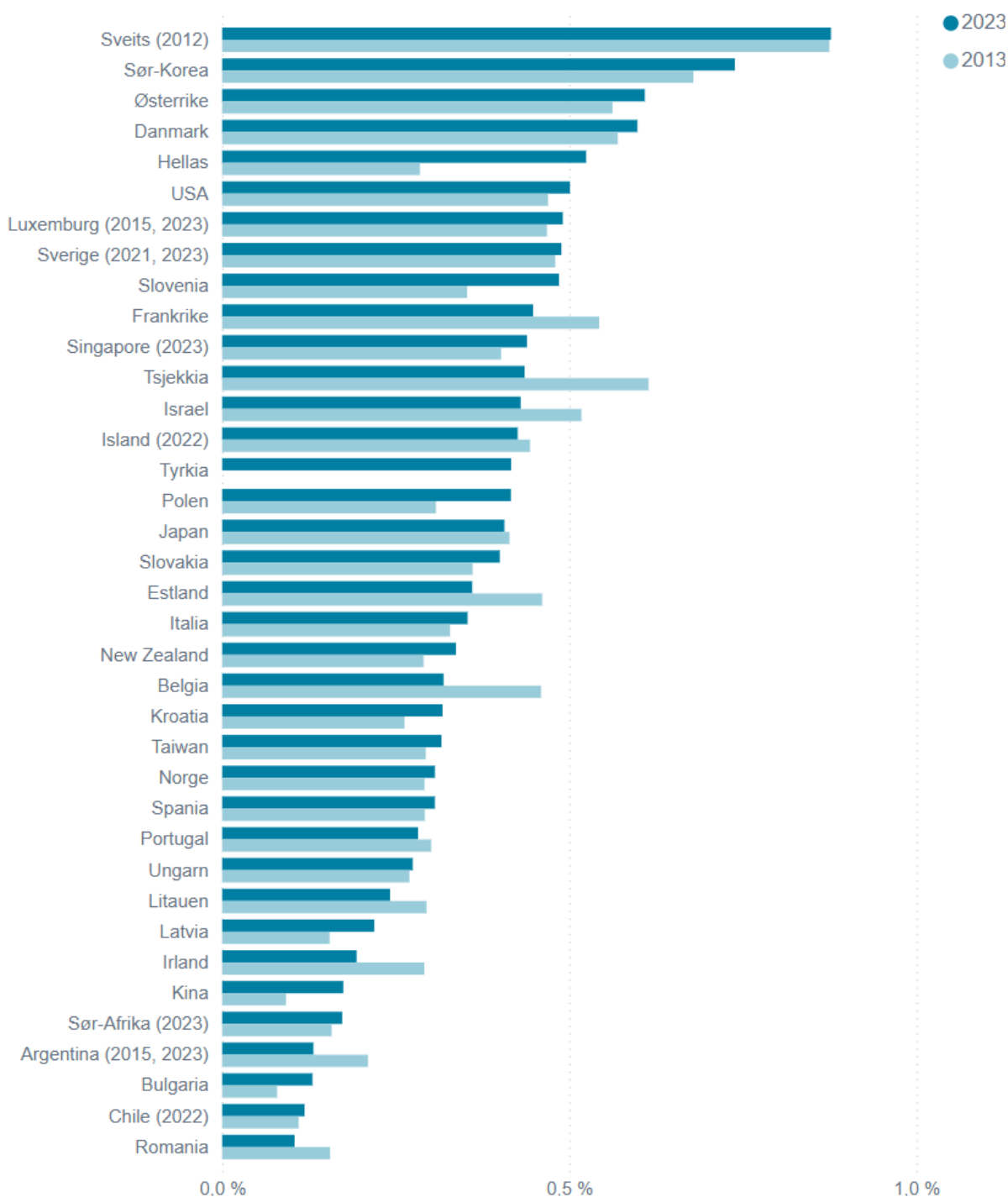
Kilde: OECD – MSTI

Sveits bruker mest på grunnforskning

I FoU-undersøkelsene blir respondentene i de FoU-utførende enhetene (se nærmere i metodedelen av rapporten) bedt om å fordele sin FoU-aktivitet på tre forskningstyper etter hvor anvendt forskningen er. Mens grunnforskning er uten direkte anvendelsesmål, er anvendt forskning rettet mot bestemte mål eller anvendelser, og utviklingsarbeid er aktivitet rettet mot å løse konkrete problemer ved prosesser og produkter. Se nærmere om FoU-typene i faktaboksen «OECDs definisjon av FoU» i starten av kapittel 1.

Ikke alle land rapporterer på FoU-art, Sverige har kun gjort det fra 2021 og Tyrkia fra 2023. Av landene i figur 2.1f er det Sveits som bruker den høyeste andelen av landets BNP på grunnforskning med nesten 0,9 prosent, etterfulgt av Sør-Korea (0,74 prosent), Østerrike (0,61 prosent) og Danmark med 0,60 prosent. Sverige brukte 0,49 prosent. Norge brukte 0,31 prosent på grunnforskning og befinner seg dermed i nedre halvdel av landene i figuren, andelen var omtrent den samme (0,29 prosent) i 2013. Blant landene som tydeligst har økt sin grunnforskningsandel finner vi Danmark, Slovenia, Polen og Kina, mens land der andelen har gått ned er Frankrike, Tsjekkia, Israel, Estland, Belgia, Irland og Argentina. Det kan være mange årsaker til endringer i denne indikatoren; FoU-utgiftene generelt kan ha gått opp eller ned totalt eller i en enkelt sektor, FoU-innsatsen kan ha blitt mer eller mindre rettet mot anvendt forskning eller utviklingsarbeid, eller BNP-nivået kan ha endret seg.

Figur 2.1f Grunnforskningens andel av BNP i utvalgte land. 2013 og 2023 eller sist tilgjengelige år.



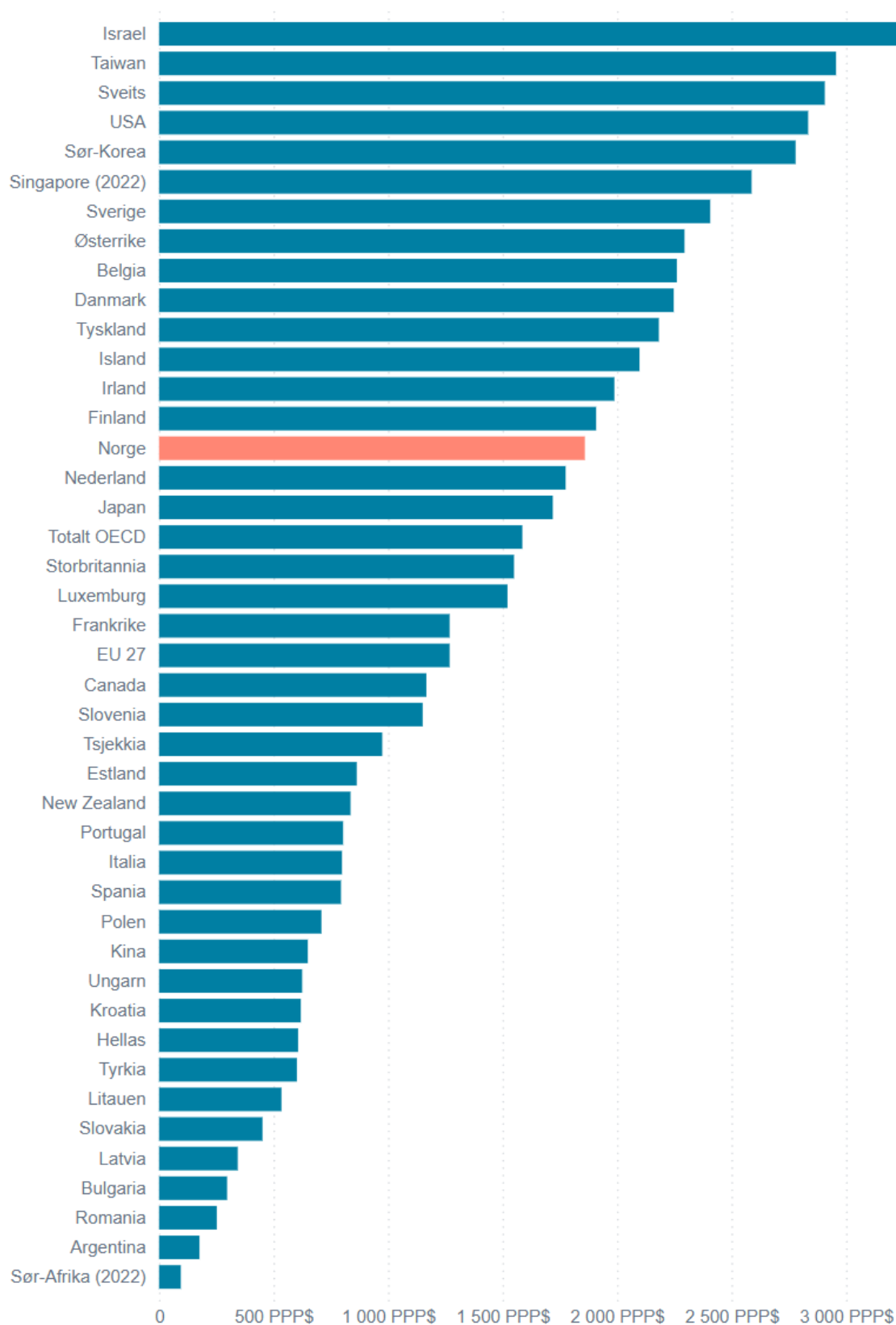
Kilde: OECD – MSTI

FoU per innbygger

Et annet mål for nivået på FoU-aktiviteten er hvor mye FoU-utgiftene utgjør per innbygger. Av figur 2.1g ser vi at mange av landene som bruker mest på FoU som andel av BNP også ligger høyt på denne indikatoren. Aller mest bruker Israel, Taiwan, Sveits og USA. Norge ligger som nummer 15 blant landene i figuren. Dette er over gjennomsnittet for OECD-land og EU 27-land. Blant barometerlandene ligger Norge nederst på denne indikatoren, rett bak Finland. Norges relativt lave

skår henger sammen med at vi bruker lite i foretakssektoren per innbygger. Langt ned på listen finner vi noen av landene som hadde sterkest vekst, blant annet Tyrkia og Romania.

Figur 2.1g FoU-utgifter per innbygger i utvalgte land. 2023 eller sist tilgjengelige år.



Norge har høy andel offentlig finansiering av FoU-aktiviteten

Finansieringskildenes fordeling er påvirket av hvor FoU-aktiviteten skjer. For land der foretakssektoren står for en stor andel av FoU-aktiviteten er som regel finansieringen fra denne sektoren høy, fordi sektoren finansierer en stor andel av egen FoU. I gjennomsnitt finansierer foretakssektoren 86 prosent av egen FoU-aktivitet i OECD.

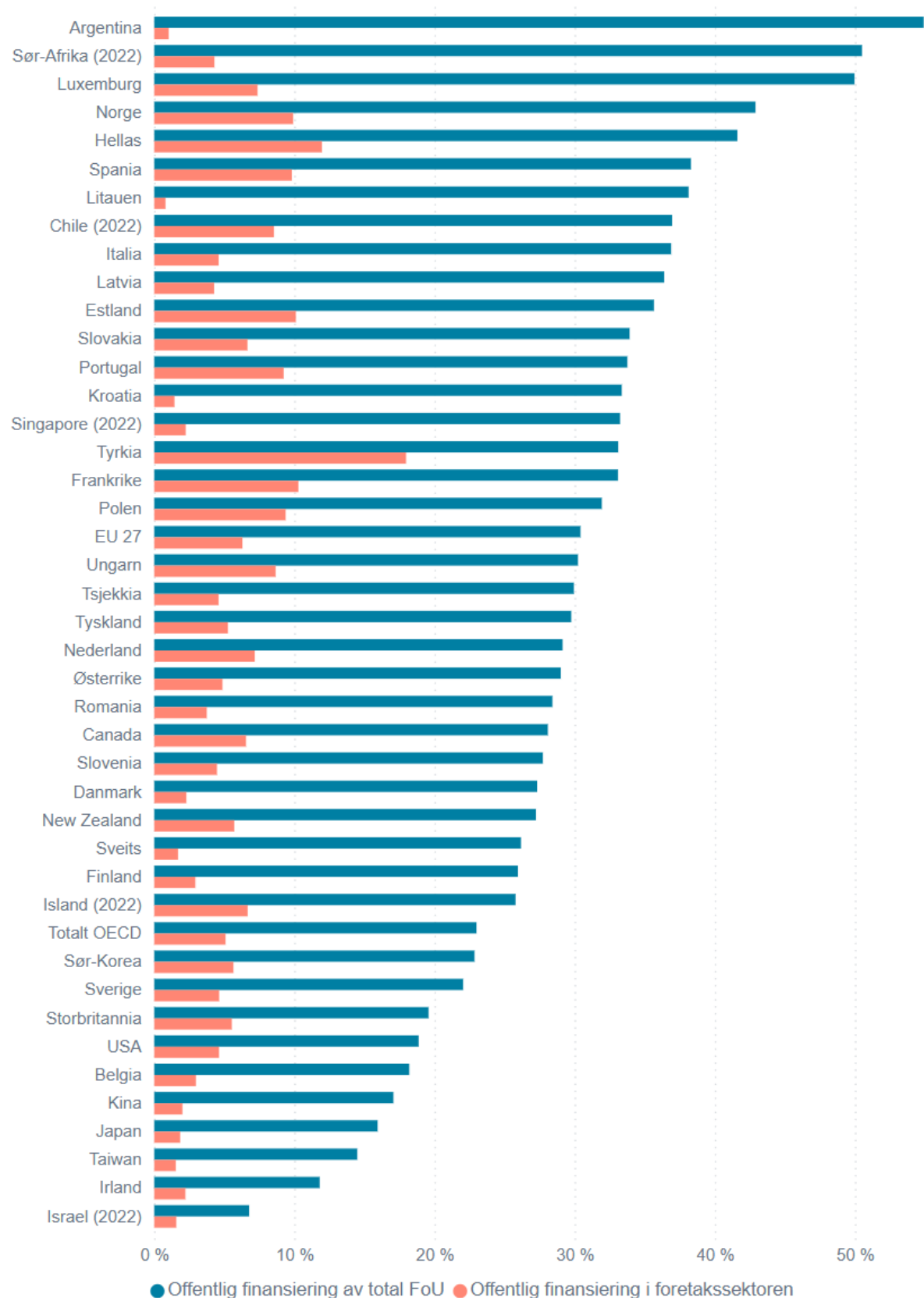
Finansiering av total FoU fra offentlige kilder utgjorde 23 prosent for OECD-landene samlet, se figur 2.1h. OECD-gjennomsnittet havner i den lavere enden av skalaen, siden andelen er sterkt påvirket av andelen offentlig finansiering i USA som utgjorde 19 prosent i 2023.

Norge har den fjerde høyeste andelen offentlig finansiering av FoU med 43 prosent, kun Argentina, Sør-Afrika og Luxembourg hadde en høyere andel. Barometerlandenes andel ligger mellom 29 prosent i Nederland og 22 prosent i Sverige. I Kina, Japan og Taiwan bidrar offentlige kilder med mellom 15 og 17 prosent.

Figuren inkluderer også andelen offentlig finansiering av FoU i foretakssektoren. Det er ingen klar trend at en høy andel offentlig finansiering av FoU totalt også impliserer en høy andel offentlig finansiering av FoU i foretakssektoren. Andelen offentlig finansiering henger nok mer sammen med andelen FoU utført i de ulike forskningsutførende sektorene. For OECD-landene samlet lå andelen offentlig finansiering av foretakssektorens FoU på 5 prosent og den har ligget på dette nivået de senere årene. I Norge var andelen dobbelt så høy med nær 10 prosent. Dette er også en høyere andel enn i barometerlandene. I Danmark utgjorde andelen offentlig finansiering av foretakssektorens FoU-utgifter kun to prosent.

Den høye norske andelen av offentlig finansiering i næringslivet henger til en viss grad sammen med at næringslivsrettet del av instituttsektoren inngår i foretakssektoren i internasjonal rapportering, se nærmere om internasjonal sektorinndeling lenger opp.

Figur 2.1h Andel FoU-utgifter finansiert av offentlige kilder totalt og i foretakssektoren. 2023 eller sist tilgjengelige år.



Kilde: OECD – MSTI

Måling av forskning og innovasjon (science and innovation) for bærekraftig vekst

Dette er tema i en ny flaggskip-publikasjon fra OECD som ble lansert i oktober 2025. Rapporten er særlig relevant fordi forskning og innovasjon både kan løse og har bidratt til mange av dagens utfordringer knyttet til klima, miljø og overforbruk. OECDs hovedformål er å bidra til stabil økonomisk vekst, men også til bærekraftig utvikling og gode levekår i medlemslandene. OECD produserer statistiske data, økonomiske analyser og faktabaserte vurderinger for å informere politikkutforming. Den nye rapporten er ment å være et referanseverk for politikere, forskere og allmennheten og har følgende hovedmål:

1. Kartlegge og definere «grønn» forskning og innovasjon.
2. Gi det statistiske hovedbildet av STI (Science, Technology, Innovation)-systemets rolle som katalysator for grønn omstilling ved hjelp av totalt 144 ulike indikatorer.
3. Identifisere kunnskapshull og nye målinger.

Nedenfor gir vi en oppsummering av rapportens hovedfunn.

Grønn innovasjon akselererer

Rapporten viser tydelige tegn til at grønn omstilling finner sted:

Kommersielle indikatorer

- Varemerker for klimarelaterte varer og tjenester har tredoblet seg i USA (fra 1 til 4 prosent) og nesten firedoblet seg i Europa (fra 2,6 til 9,7 prosent) siden 2000.
- Tre fjerdedeler av landene har økt andelen av miljøteknologi-startups, og disse tiltrekker seg 17 prosent av total venturekapital.
- I slutten av 2024 var det nesten 58 millioner elektriske biler i verden, en tredobling siden 2021.

Vitenskapelige indikatorer

- Nær 28 prosent av all vitenskapelig publisering bidrar til bærekraftsmål innenfor energi og miljø.
- Internasjonalt vitenskapelig samarbeid er høyere for energi- og miljøforskning enn andre felt.
- Lavkarbon-patenter siterer seks ganger så mange vitenskapelige publikasjoner som høykarbonpatenter.
- 16 prosent av startups innen energi og bærekraft er grunnlagt av forskere med en doktorgrad.

Bedriftsinnovasjon

- Over 40 prosent av innovative bedrifter i OECD-land har introdusert minst én miljøinnovasjon de siste tre årene, med Canada og Sør-Korea som ledende land.

Kinas fremvekst utfordrer Vesten

Kina har etablert seg som global leder innen grønn teknologi:

- Landet har 40 prosent av verdens mest siterte vitenskapelige publikasjoner innen energi og miljø (opp fra 15 prosent i 2012).
- 25 prosent av kinesiske PCT-patentsøknader¹⁰ er miljørelaterte (mot bare 10 prosent i USA).
- Landet har 70 prosent av global produksjon av seks nøkkelteknologier for ren energi.

Offentlig støtte: Behov for økt satsing

Kun 8 prosent av OECD-landenes FoU-budsjetter går til energi- eller miljømål. Rapporten viser at:

- Det har vært underinvestering i flere tiår, men trenden er nå positiv.
- Direkte finansiering er mer effektivt enn skattelettelser for miljønnovasjon (OECDs microBeRD-prosjekt). Aller viktigst er en god balanse mellom virkemidlene.
- Norge toppe skatteinsentiv-ordninger med over 25 prosent av støtten til dette feltet. Det viser pilotstudien SUPRINNO (Australia, Canada, Nederland, Frankrike, Norge) som måler offentlig støtte til innovasjon på programnivå.

Samfunnets holdninger: Optimisme med forbehold

Teknologiske innovasjoner gjør fornybar energi og elbiler stadig mer konkurransedyktige, men det er fortsatt et gap mellom forbrukerpreferanser og faktisk atferd.

- Bare 35 prosent av respondentene i OECD-land vurderer klimaendringer som svært viktige (lavere enn personlig sikkerhet og økonomi).
- Folk er optimistiske til vitenskap og teknologi som løsning på miljøutfordringer.
- Det er et gap mellom hva publikum ønsker forskere skal fokusere på og hva de oppfatter at forskere faktisk fokuserer på. Folk mener regjeringene ikke gjør nok for klimaet.
- 73 prosent vurderer produkters miljøpåvirkning som viktig ved kjøp, men bare 25 prosent reflekterer over dette i praksis.

Inntog av kunstig intelligens (KI)

Rapporten refererer flere steder til KI-baserte metoder, blant annet i analysen av hvordan firmaer fremstiller seg på nett og kartlegging av offentlige forskningsprosjekters bidrag til FNs bærekraftsmål (OECDs Fundstat-prosjekt). Resultatene viser at finansiering av prosjekter knyttet til energi og miljø har økt fra 2015, men ligger fortsatt bak mål knyttet til økonomisk vekst og helse og at små bedrifter er mindre miljøengasjerte enn store bedrifter.

Norge i rapporten

Norge kommer godt ut av flere målinger:

¹⁰ Patent Cooperation Treaty (PCT) er en internasjonal avtale om patentsamarbeid på tvers av medlemslandene. Avtalen forenkler prosessen med å søke patent i flere land. Se kapittel 5.1 for mer om dette.

- Med nesten 5 prosent av totale patenter rettet mot teknologi for klimatilpasninger er Norge i tet på denne indikatoren.
- Norge er også på topp når det gjelder andelen elektriske biler av nybilsalget med over 90 prosent (opp fra 20 prosent i 2015).
- Canada, Norge og Litauen er landene med høyest fokus på mål knyttet til energi og miljø med over 20 prosent av den totale finansieringsporteføljen (Fundstat).

Rapporten presenterer Canadas og Norges nasjonale målinger av henholdsvis ren teknologi og tematisk innretning av FoU innenfor energi og miljø (basert på SSBs tabell 11483). Videre omtales Norges forskningsråds utvikling av maskinlæringsalgoritmer for å klassifisere prosjekter etter EUs grønne taksonomi.

Fremtidige utfordringer

Rapporten kommer på et kritisk tidspunkt:

- EUs Draghi-rapport understreker behov for økt europeisk konkurransekraft mot USA og Kina.
- Global rivalisering kan påvirke internasjonalt forskningssamarbeid.
- Signaler fra USA tyder på redusert prioritering av både forskning og energiomstilling.

Alt dette er med på å påvirke og utfordre den rollen STI har for energi, klima og miljø fremover. Et godt kunnskapsgrunnlag på feltet vil ikke bli mindre viktig fremover for å måle fremskritt/stagnasjon på sentrale områder.

Veien videre

Rapporten anbefaler at fremtidige målinger skal:

- Inkludere alle sektorer og inkludere implementering av ny/miljøvennlig teknologi.
- Fange opp STIs påvirkning på økonomi og miljø.
- Bygge inn evaluering av politikkutforming.

Rapporten kan leses her: [Measuring Science and Innovation for Sustainable Growth | OECD](#) (OECD, 2025).

2.2 Utviklingen i statlige bevilgninger til FoU

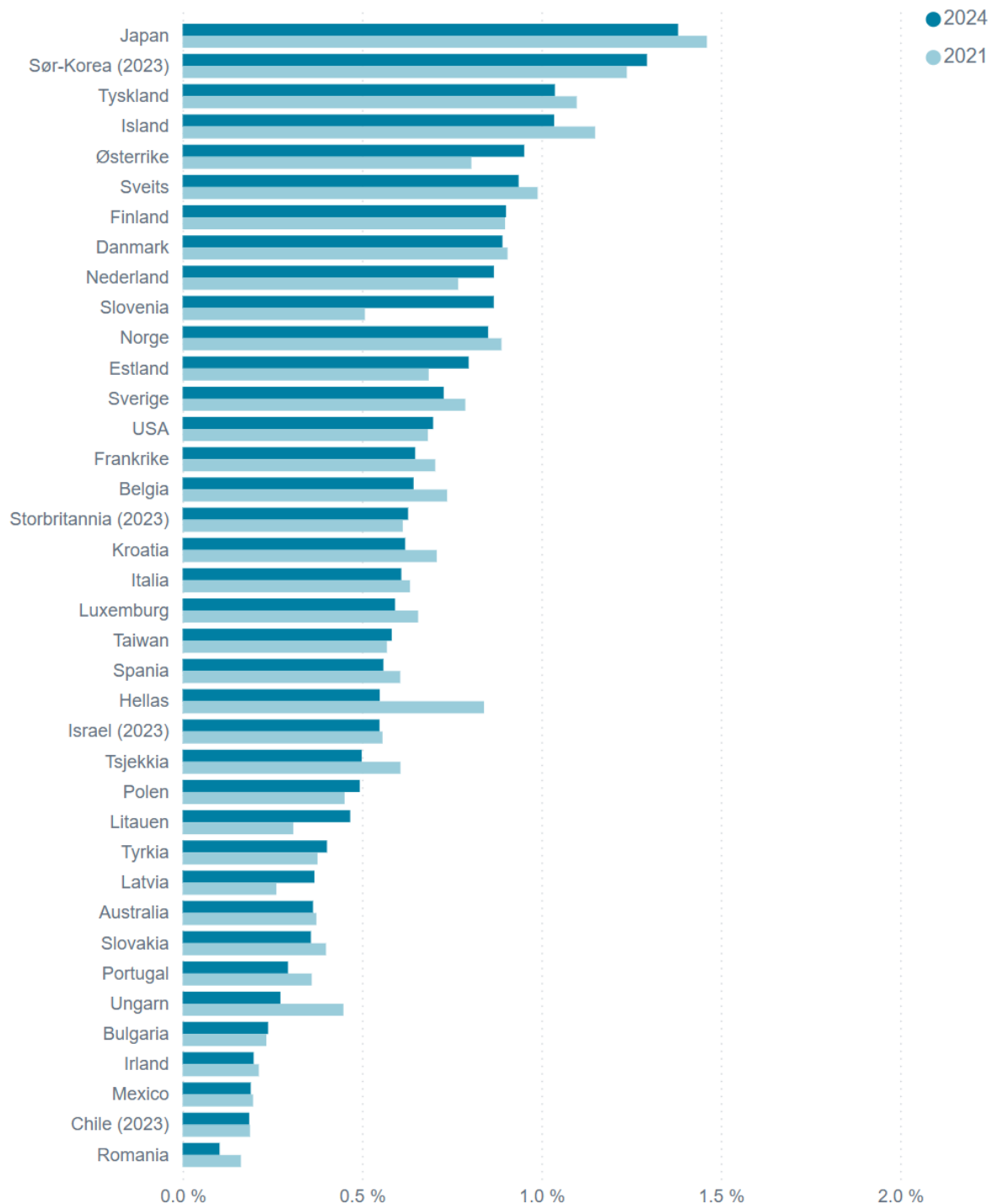
Tall over statlige bevilgninger til FoU skiller seg fra tallene som viser offentlig finansiering av FoU omtalt i kapittel 2.1. Bevilgningstallene er mer oppdaterte, fordi de hentes ut fra landenes statsbudsjetter. Samtidig er de forbundet med større usikkerhet. Blant annet har landene ulike budsjettssystemer og det er heller ikke gitt at bevilgninger til FoU faktisk brukes til FoU, se nærmere i faktaboksen om Statsbudsjettanalyse versus FoU-statistikk i kapittel 4.1.

Japan, Sør-Korea og Tyskland bevilger mest

Tall over bevilgningene til FoU viser at Japan, Sør-Korea og Tyskland ligger helt i toppen, se figur 2.2a. Disse landene skårer også høyt på utført FoU. Deres FoU-bevilgninger som andel av BNP ligger mellom 1,4 prosent for Japan ned til 1,0 prosent for Tyskland. For Japan og Tyskland innebærer dette imidlertid nedgang i andelen sammenlignet med nivået i 2021. Også Island og Østerrike har FoU-bevilgninger tilsvarende nesten 1 prosent av BNP i 2024.

Norge bevilget 0,85 prosent i 2024, og ligger på en 11. plass blant landene i figuren. Dette er den nest laveste plasseringen blant barometerlandene. Kun Sverige har en noe lavere andel enn Norge. Blant de 38 landene i figuren bevilger hele 23 land en mindre andel i 2024 enn i 2021. Hellas og Ungarn har hatt de største reduksjonene i andelen disse årene, mens Slovenia, Østerrike, Litauen og Latvia har økt sine andeler mest.

Figur 2.2a FoU-bevilgninger over statlige budsjetter som andel av BNP i utvalgte land. 2021 og 2024.



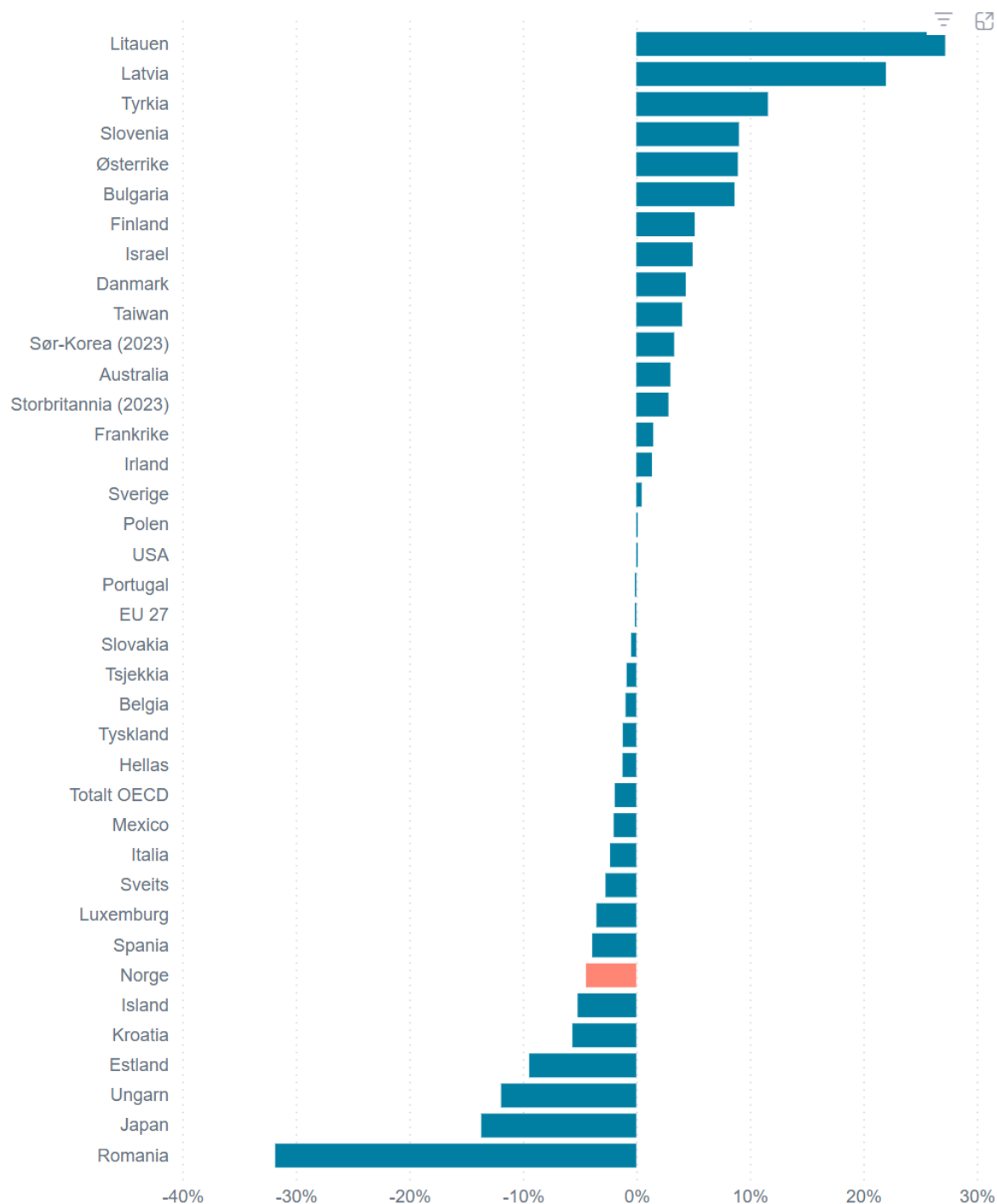
Kilde: OECD – MSTI

Endring i FoU-bevilgninger

For OECD-landene totalt har det etter en realvekst i statlige FoU-bevilgninger på nær 15 prosent fra 2019 til 2020 vært en langt svakere utvikling etter 2020. I 2023 var det en vekst på 0,7 prosent, mens det i 2024 var en realnedgang på nesten 2 prosent. Volummessig er det først og fremst utviklingen i Japan som påvirker nedgangen i OECD-området i 2024.

Av figur 2.2b ser vi at omtrent like mange land har vekst og nedgang i sine FoU-budsjetter. Veksten er aller høyest i Litauen, Latvia og Tyrkia. Også for Østerrike, Finland og Danmark var det tydelig vekst i FoU-bevilgningene. Norge befinner seg her blant landene med en nedgang i FoU-bevilgningene. Nedgangen har sammenheng med indeksen som OECD bruker for Norge.¹¹ Størst nedgang var det i Romania, Japan og Ungarn.

Figur 2.2b Utvikling i FoU-bevilgninger over statlige budsjetter i utvalgte land. 2024. Faste 2020-priser.



Kilde: OECD – MSTI

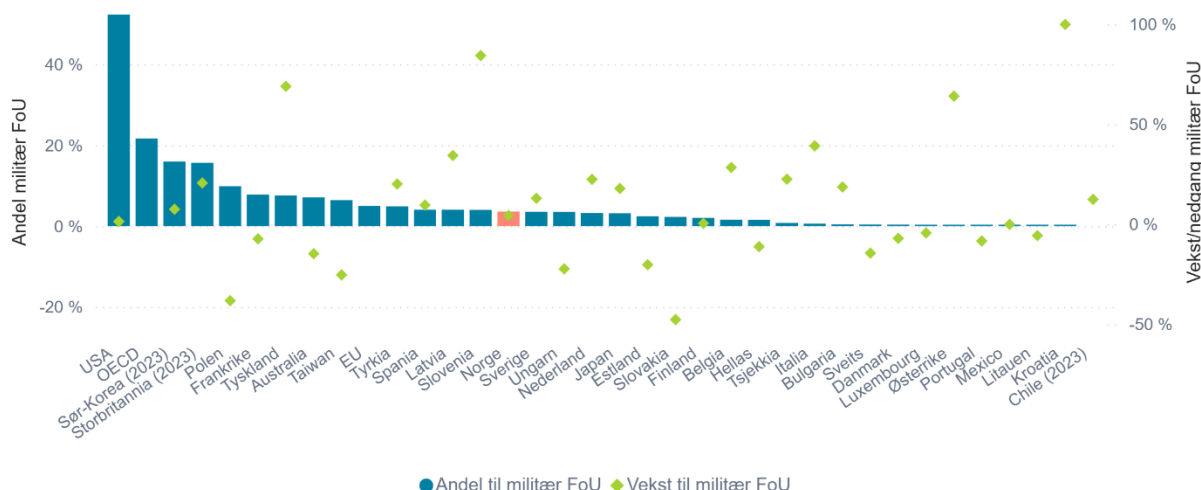
¹¹ OECDs indeks avviker enkelte år mye fra den indeksen vi bruker i norsk FoU-statistikk.

FoU-bevilgninger til militære formål

På grunn av den globale sikkerhetspolitiske situasjonen har vi i de siste utgavene av Indikatorrapporten undersøkt nærmere hvordan landene bruker FoU til militære formål, slik de kommer frem i statsbudsjettallene. Som beskrevet i forrige utgave av Indikatorrapporten er det imidlertid en del usikkerhet knyttet til disse tallene som følge av hemmelighold omkring offentlige anskaffelseskontrakter der militære formål ikke alltid kan identifiseres. Utgifter til klassifisert militær FoU er antagelig heller ikke rapportert. Mange land unnlater helt å spesifisere FoU-tall for militære formål. Israel rapporter for eksempel ikke dette.

Det er også reelle forskjeller mellom landene i hvordan militær forskning er innrettet. Mens det i noen land i hovedsak er private foretak som står bak FoU-innsatsen, er det i andre land vanlig at staten har en mer aktiv rolle i militær forskning. Det siste gjelder for eksempel i USA, noe tallene i figur 2.2c viser tydelig. I USA går over halvparten av de offentlige FoU-bevilgningene til militære formål. Deretter følger Sør-Korea og Storbritannia med rundt 16 prosent, Polen med 10 prosent og Frankrike og Tyskland med nær 8 prosent. Blant landene i figuren ligger Norge med 3,6 prosent av offentlige FoU-bevilgninger til militære formål i 2024 i den øvre halvdelen, og med en høyere andel enn barometerlandene. Den norske andelen utgjorde 3,3 prosent i 2023.

Figur 2.2c FoU til militære formål over statlige budsjetter. Andel (venstre akse) og vekst (høyre akse) i utvalgte land. 2024.



Kilde: OECD – MSTI

Figur 2.2c viser også om landene har realvekst i sine bevilgninger til militær FoU. Dette gjelder for 2/3 av landene i figuren. USAs vekst var i 2024 beskjedne på 1,4 prosent. Dette er en klar nedgang fra 2023 da veksten lå over 19 prosent. Forventninger fra USA om at andre NATO-land skal øke sine militære budsjetter kan spille inn her.

Land med særlig høy vekst i FoU-bevilgninger til militære formål er Tyskland med nær dobling av utgiftene, tilsvarende en vekst på nær 70 prosent. Også Latvia, Slovenia, Nederland, Japan, Belgia, Tsjekkia og Italia har høy vekst. To land med svært små bevilgninger til militær FoU, men med høy vekst er Østerrike og Kroatia. Den norske veksten i militær FoU utgjorde 4,4 prosent, mens vi tidligere i kapittelet har sett at det var nedgang i totale bevilgninger til FoU.

Blant landene med nedgang i militære FoU-bevilgninger finner vi Polen. Det hører med til bildet at landet hadde en stor vekst og firedobling i andelen til militær FoU året før.

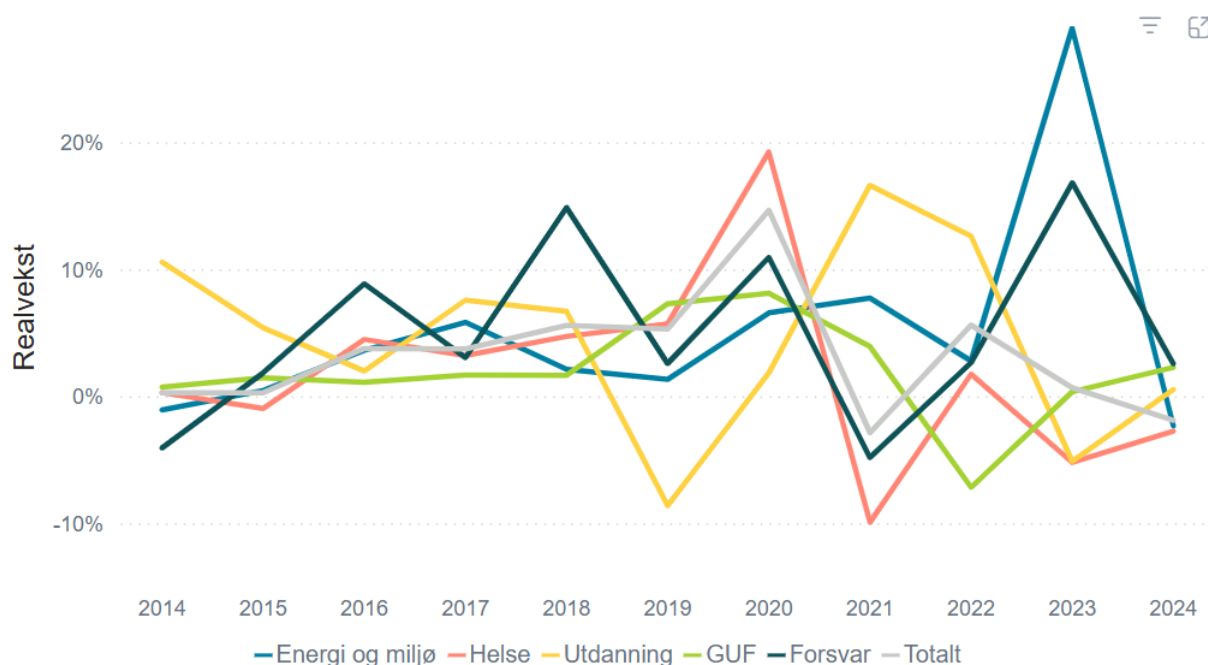
Bevilgninger til andre sosioøkonomiske formål

Militære formål er bare ett av flere sosioøkonomiske formål landene rapporterer FoU-bevilgninger etter. For en komplett oversikt over de enkelte landenes sosioøkonomiske bevilgningsprofil, se kapittel 2.2 i fjorårets Indikatorrapport (figur 2.2c). Vi ser i år på områdene energi og miljø, lærestedenes grunnbudsjetter (General University Funds, GUF), utdanning totalt og helse.

Vi har sett at totalt var det en nedgang i OECD-landenes samlede bevilgninger til FoU på -1,9 prosent. Fordelingen på store områder viser at især bevilgninger til FoU innen energi og miljø har gått ned i 2024. Som for totaltallene er det utviklingen i Japan som påvirker mye her. Også innenfor helse var det en nedgang i 2024. Her er det utviklingen i USA som har hatt størst betydning.

For GUF var det en realvekst på nær 2,3 prosent i 2024. Her er det mange store land som bidrar til den positive utviklingen, for eksempel Frankrike, Tyskland, samt Polen og Tyrkia. For utdanning ser vi at det var en topp under koronapandemiårene 2021 og 2022, mens utviklingen i 2024 viser en svak, men positiv vekst. Det har vært en betydelig nedgang i Tyskland, og både Italia og Ungarn har også opplevd reduksjoner, mens USA har hatt en markant vekst. De forsvarsrelaterte FoU-bevilgningene var positive i 2024, men på et langt lavere nivå enn i 2023. Se nærmere om hvilke land som hadde vekst i militære bevilgninger til FoU i figur 2.2c over.

Figur 2.2d FoU-bevilgninger over statlige budsjetter etter utvalgte sosioøkonomiske mål¹ og totalt i OECD. 2013–2024.



¹ Estimerte totaltall for OECD. Land som kun har rapportert enkeltår er tatt ut for alle år. For land som mangler opplysninger for inntil 2 år er tidsserien for landet fremskrevet med samme beløp som sist rapporterte. GUF= General University Funds, lærestedenes grunnbudsjetter.

Kilde: OECD – MSTI

2.3 Utviklingen i menneskelige ressurser til FoU

Det er de enkelte forskerne som utfører FoU-aktiviteten og står for verdens vitenskapelige gjennombrudd og transformative ideer. Data over hvem disse personene er, har fått økt oppmerksomhet de senere år. Dette omfatter mangfoldsaspektet, fagtilknytning, arbeidsforhold og ikke minst mobilitetsmønstre. I dette delkapittelet presenterer vi internasjonale sammenligninger av FoU-årsverk. Datakildene er først og fremst OECDs Main Science and Technology Indicators, det nyetablerte forskerkarriereobservatoriet RelCO, samt EUs She Figures.

6,3 millioner forskerårsverk i OECD

Når det gjelder menneskelige ressurser samler FoU-statistikken inn data om både antall hoder/personer som deltar i FoU og hvor mange årsverk knyttet til FoU som disse personene utfører. Dataene samles inn på ulike måter i landene. Den viktigste datakilden er nok FoU-undersøkelsene, men noen land bruker også registerdata slik Norge gjør for offentlig sektor og universitets- og høyskolesektoren. Det er også store forskjeller i hvor mye FoU-aktivitet de enkelte personene utfører. Avhengig av forskningssystem, sektorenes størrelse og innretning er personene også involvert i andre ting enn FoU som for eksempel undervisning, utredning, dataproduksjon, ordinær oppgradering av produkter og innføring av kjent/etablert teknologi. FoU-årsverkene gir derfor et mer nøyaktig bilde av hvor mye FoU personene i et land utfører. FoU-årsverkene kan skilles i forskere/faglig personale og teknisk/administrativt personale. Vi ser her nærmere på årsverkene utført av forskere/faglig personale (forskerårsverk) siden det er her vi har mest komplette tall.

I OECD-landene totalt ble det utført nær 6,3 millioner forskerårsverk i 2022. Hvis vi legger til forskerårsverkene til landene utenfor OECD som også samles inn av organisasjonen kommer vi opp i nærmere 10 millioner forskerårsverk. Som med FoU-utgiftene er det også her en klar konsentrasjon av antall forskerårsverk. Se gjerne kakediagrammet 2.1h i [fjorårets Indikatorrapport](#) som viste at Kina alene sto for 1/3 av forskerårsverkene og at Kina og USA til sammen stod for halvparten av forskerårsverkene.

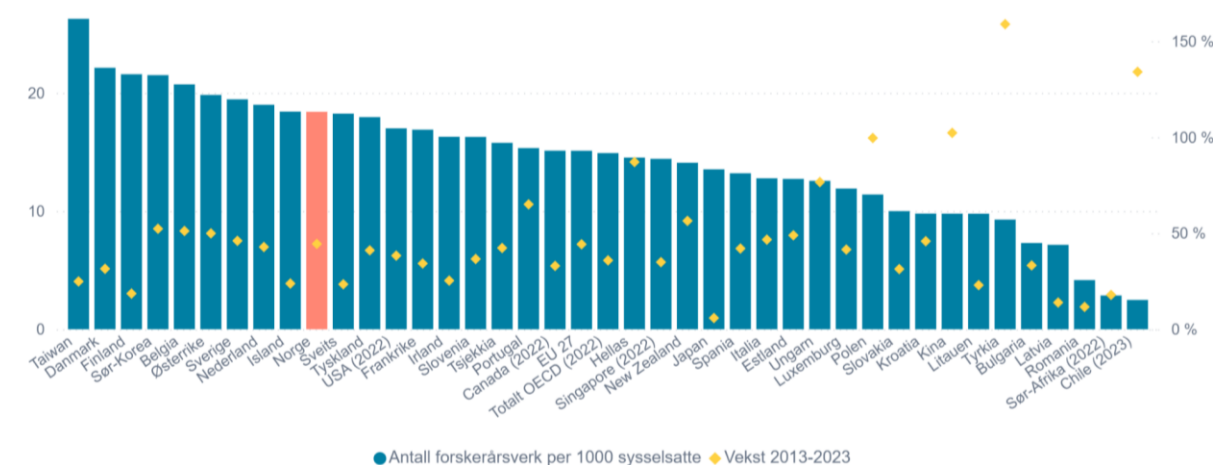
Høy konsentrasjon av forskere blant sysselsatte i barometerlandene

Av figur 2.3a under fremkommer det at Norge ligger høyt med 18 forskerårsverk per 1000 sysselsatte. Dette er samtidig lavere enn barometerlandene som alle skårer enda høyere på indikatoren. I USA lå noen få plasser bak Norge på denne indikatoren, mens antallet er langt lavere i Kina med 10 forskerårsverk per 1000 sysselsatte.

Figuren viser også vekst i antallet forskerårsverk i den siste tiårsperioden. Den norske veksten er på nivå med EU 27-landene med 44 prosent, mens OECD-gjennomsnittet var noe lavere. Veksten i USA lå over OECD-gjennomsnittet, men under veksten i Norge. Land som utmerker seg med en særlig høy vekst i antall forskerårsverk er Hellas, Ungarn, Polen, Kina, Tyrkia og Chile. Den laveste veksten

finner vi i Japan med 6 prosent fra 2013 til 2023. Finlands vekst er heller ikke veldig høy med 19 prosent i tiårsperioden. Ellers er veksten lav også for Latvia, Romania og Sør-Afrika.

Figur 2.3a Forskerårsverk i utvalgte land. Per 1000 sysselsatte i 2023 (venstre akse) og vekst 2013–2023 (høyre akse).



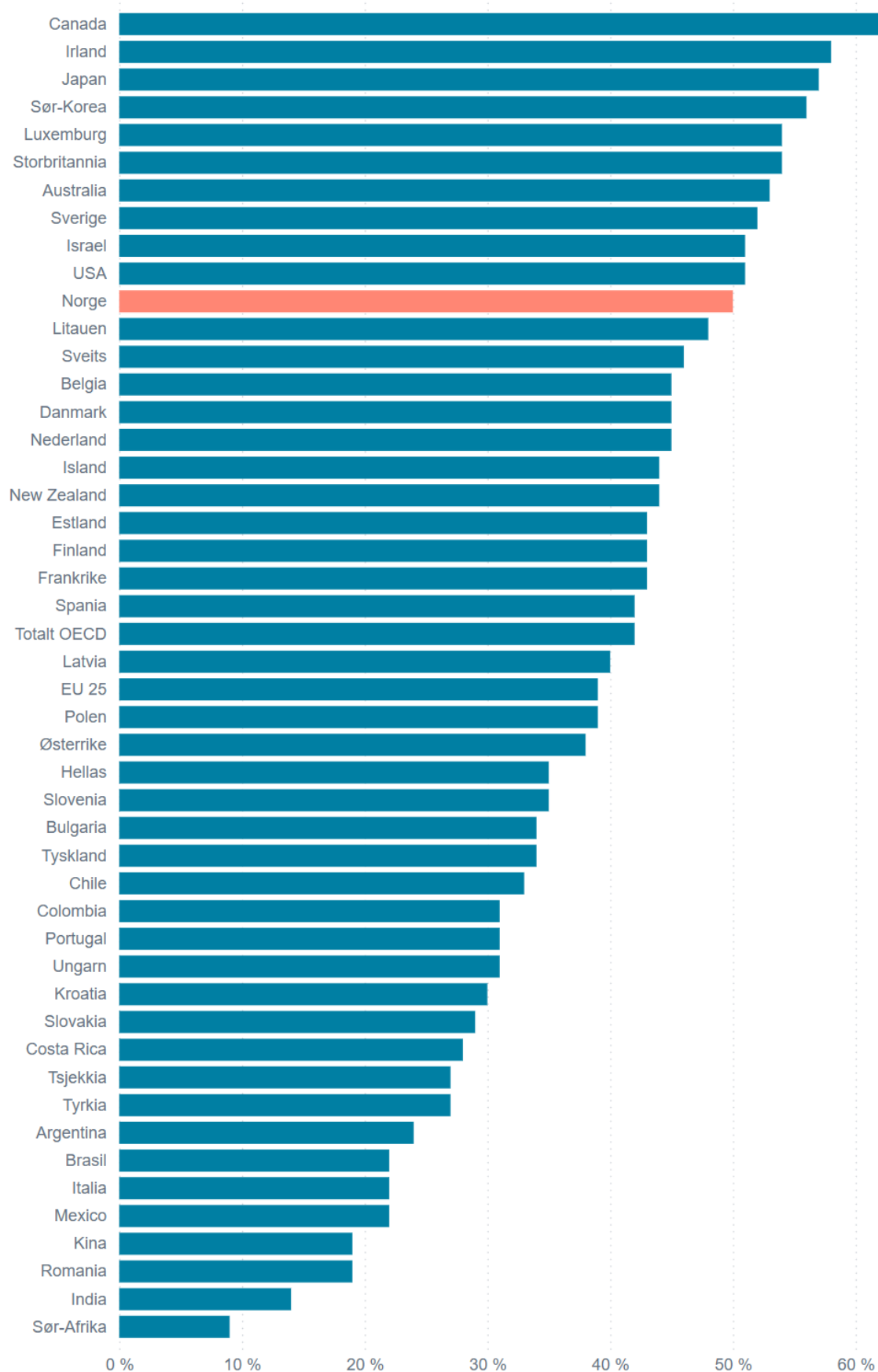
Kilde: OECD – MSTI

Norge satser mye på utdanning og har høyt utdanningsnivå

I gjennomsnitt bruker OECD-landene 4,7 prosent av BNP på utdanning (alle nivåer) i 2022. Norge skårer helt på topp på denne indikatoren med 6,2 prosent av fastlands-BNP på utdanning. I barometerlandene brukes det fra 4,7 prosent av BNP (Finland) til 5,3 prosent (Danmark og Sverige) (OECD, 2025), figur C1.2). Kina brukte 4,2 prosent av sitt BNP på utdanning.

I figur 2.3b vises tall for utdanningsnivå for aldersgruppen 25 - 64 år. I OECD-landene har i gjennomsnitt 42 prosent av befolkningen høyere utdanning som sitt høyeste utdanningsnivå; Høyere utdanning inkluderer utdanning både av kort og lang varighet, bachelor, master og doktorgrad. Norge skårer, med 50 prosent av den voksne befolkningen med høyere utdanning, over dette gjennomsnittet. Blant barometerlandene er det kun Sverige som har et høyere utdanningsnivå enn Norge med 52 prosent, mens Østerrike hadde lavest nivå med 38 prosent. USA hadde også et høyt nivå med 51 prosent, mens en gruppe av 25 EU-land hadde et gjennomsnittlig høyere utdanningsnivå på 39 prosent. Frankrike ligger litt høyere og Tyskland noe lavere enn dette.

Figur 2.3b Andel av befolkningen mellom 25 og 64 år med høyere utdanning i utvalgte land. 2024.



Kilde: OECD Education at a glance 2025

Du kan lese mer om Education at a glance og hvordan Norge er plassert sammenlignet med OECD-land i kapittel 3.3 Utdanning.

Nye tall over alle som tar doktorgrad

Offentlige investeringer i høyere utdanning har gitt en klar vekst i den delen av arbeidsstokken med høyest formell utdanning; personer med doktorgrad. Det har vært interesse for å fremme gode og forutsigbare karriereveier for doktorandene og for mangfold i dette personalet. Det er i kjølvannet av dette at OECD og EU i samarbeid har lansert forskerkarriereobservatoriet RelCO, se nærmere i faktaboksen under.

RelCO – The Research and Innovation Careers Observatory

RelCO er resultatet av et samarbeid mellom OECD og EU for å samle inn og presentere data om forskerkarrierer i forsknings- og innovasjonssystemet. Observatoriet har som ambisjon å gi politikere, forskningsorganisasjoner og analytikere de best tilgjengelige data om menneskelige ressurser til FoU og innovasjon, arbeidsmarked, karriereveier og mobilitet. Dataene skal legge grunnlaget for best mulige analyser og politikk på feltet. Observatoriet er organisert som et seksårig prosjekt og betaversjonen ble lansert i juni 2025.

RelCO bygger på ulike nasjonale og internasjonale kilder fra Eurostat og OECD, samt innsamling av nye data fra landene som deltar i RelCO-samarbeidet. Dette omfatter primært medlemsland i OECD og EU. Parallelt med datapresentasjonen pågår et omfattende arbeid med å forbedre definisjoner, identifisere de beste datakildene, standardisere og utvikle indikatorer og metoder, samt utarbeide relevante analyser.

Dataene inkluderer tall over alle personer med henholdsvis doktorgrad og mastergrad. Sentrale variabler er kjønn, alder, fagfelt, lønn, næring og sektor for personer mellom 25 og 64 år.

Det er viktig å være klar over at landene bruker ulike kilder for de samme indikatorene. For enkelte land er data fra spørreundersøkelser sentrale. For små land er det mer vanlig å benytte registerkoblinger. I større land brukes i større grad data fra arbeidskraftsundersøkelsen (Labour force survey, LFS). Arbeidsmarkedsdataene er vanskeligere å bryte ned på kjønn, alder, sektor, fagområde og lønn for mindre land. De norske dataene er fremskaffet ved hjelp av ny kobling av tilgjengelige registerdata som omfatter både arbeidsmarkedsdata og utdanningsstatistikk.

Hos OECD finner du informasjon om [RelCO](#). Dataene er sortert tematisk og etter land.

Norske doktorgradstall i RelCO

Fra FoU-statistikken har vi opplysning om personer med doktorgrad som deltar i FoU i Norge. Totalt var det 24 730 personer som deltok i FoU i 2023 som hadde en doktorgrad (SSB, [tabell 14572](#)). Disse tallene omtales i kapittel 3 av rapporten. Antallet omfatter alle FoU-utførende sektorer og alle aldersgrupper. For næringslivet stammer tallene fra FoU-undersøkelsen, mens det for de to andre sektorene er Forskerpersonalregisteret som er datakilde.

En annen inngang til opplysninger om forekomsten av doktorgrader er å bruke SSBs utdanningsstatistikk. Her fremgår det at totalt 50 441 personer (over 16 år) i Norge hadde en doktorgrad i 2023 ([tabell 11293](#)). Dette tallet viser at flertallet med doktorgrad i Norge ikke jobber direkte med FoU. Det er viktig å være klar over at det i dette tallet inngår imputerte opplysninger, eller beregnede data, for en del innvandrere som tilsier at de har en doktorgrad. Disse vil det ikke være mulig å koble andre registerdata til. SSB mangler utdanningsopplysninger for mer enn 18 prosent av innvandrerne over 15 år i registerdataene.

ReICO-dataene omfatter altså alle personer som har en doktorgrad, ikke kun de som arbeider med FoU. For Norge inkluderer ReICO-tallene 41 891 personer med en doktorgrad i 2023. Det er to hovedgrunner til at antallet er lavere enn de 50 441 med en doktorgrad i utdanningsstatistikken ([tabell 11293](#)). For det første er imputerte verdier ekskludert i ReICO-tallene, siden vi kan ikke koble data til imputerte verdier. For det andre er personer over 64 år ikke inkludert. For norske data er det vanlig å se på antall sysselsatte mellom 25 og 74 år, men i internasjonale sammenligninger er uttrekket uten de mellom 64 og 74 år. Dette henger sammen med en lavere pensjonsalder i flere land.

Høyest andel med doktorgrad i Sveits

For OECD-landene samlet har om lag 1 prosent av befolkningen mellom 25 og 64 år en doktorgrad. Andelen er langt høyere i USA og Tyskland, henholdsvis 2,5 og 1,5 prosent. Tall for Kina er ikke enkelt tilgjengelige, men den store satsingen på utdanning og forskning etter 1995 og den dominerende posisjonen landet har med hensyn til vitenskapelig publisering, indikerer et høyt antall personer med doktorgrad i befolkningen.

Ifølge National Bureau of Statistics of China ble det i 2023 uteksaminert 87 126 doktorander i Kina. I USA ble det ifølge [National Center for Science and Engineering Statistics](#) uteksaminert 57 864 doktorander samme år (National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES), 2024). I forhold til befolkningstallet er nivået på uteksaminerte doktorander i 2023 dermed mer enn dobbelt så høyt i USA.

I figur 2.3c ser vi på antall med doktorgrad blant de sysselsatte i aldersgruppen 25 til 64 år. Det fremgår at Norge har en relativt høy andel med doktorgrad; nærmere 15 personer per 1000 sysselsatte. Men flere land har en høyere andel og aller flest med en doktorgrad finner vi i Sveits der antallet er mer enn dobbelt så høyt som i Norge, noe som kan henge sammen med at Sveits hadde høyest andel grunnforskning av BNP som vi så tidligere i kapitlet. Blant de nordiske landene er det Sverige som har det høyeste antallet personer med doktorgrad med 22 per 1000 sysselsatte. Danmark er så vidt over nivået i Norge, mens antallet i Island og Finland er litt under.

Figur 2.3c Antall personer med doktorgrad per 1 000 sysselsatte (25 til 64 år) i utvalgte land. Andel kvinner (høyre akse). 2023.



Kilde: RelCO 2025

Kjønnsbalanse blant doktorene for de fleste landene

I figur 2.3c inngår også informasjon om kjønnsbalanse, i form av andelen kvinner blant de sysselsatte med doktorgrad. Kvinneandelen ligger for de aller fleste land innenfor det som ofte regnes som kjønnsbalanse, nemlig mellom 40 og 60 prosent av hvert kjønn. Kun 9 land har en lavere kvinneandel enn dette, og ingen land har en høyere kvinneandel. Norge ligger med 46,2 prosent kvinner om lag midt i bildet. Kvinneandelen blant de som avla en doktorgrad i Norge i 2023 var på 54 prosent. Det ligger med andre ord an til at andelen kvinner blant de som har doktorgrad i Norge vil øke ytterligere i årene som kommer.

Over halvparten av de med doktorgrad i Norge er ikke-norske

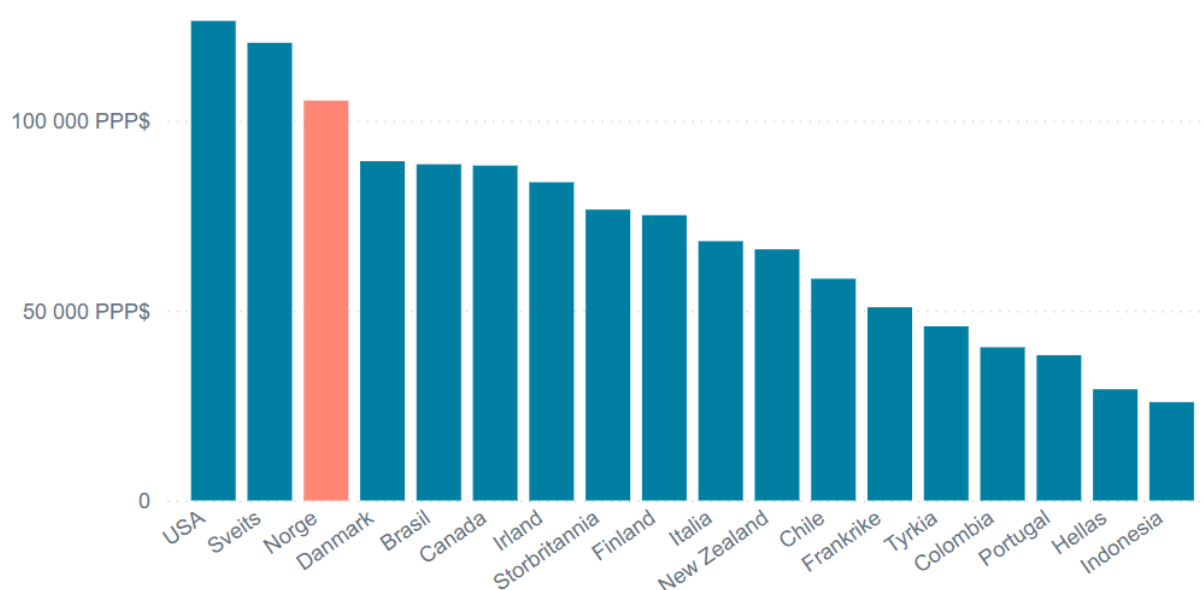
RelCO-tallene for alle med en doktorgrad i Norge i 2023 viser at 53 prosent av disse ikke var født i Norge. Blant de med mastergrad var andelen ikke-norske lavere med 29 prosent. Tallene bekrefter at arbeidsmarkedet for de med en doktorgrad er svært internasjonalt. Det er ikke uvanlig å arbeide i utlandet i perioder av karrieren. Doktorgradsinnehaverne kan være født i et land, avlegge master- og/eller doktorgraden i et annet land og arbeide i et tredje land. Tallene tyder på at Norge er netto mottaker av personer med en doktorgrad. Mobilitet er et felt RelCO ønsker å kartlegge nærmere.

Den økonomiske avkastningen av en doktorgrad er lav i Norge

RelCO-dataene inkluderer også informasjon om inntekt. For Norge er tallene basert på kobling med data fra den såkalte A-meldingen. Dette er en månedlig melding fra arbeidsgiver om inntekt, arbeidsforhold og skatt til NAV, SSB og Skatteetaten.

Figur 2.3d viser tall for alle land som har rapportert data til RelCO og vi ser at Norge ligger høyt på denne indikatoren. Kun i USA og Sveits tjener de med doktorgrad mer enn i Norge.

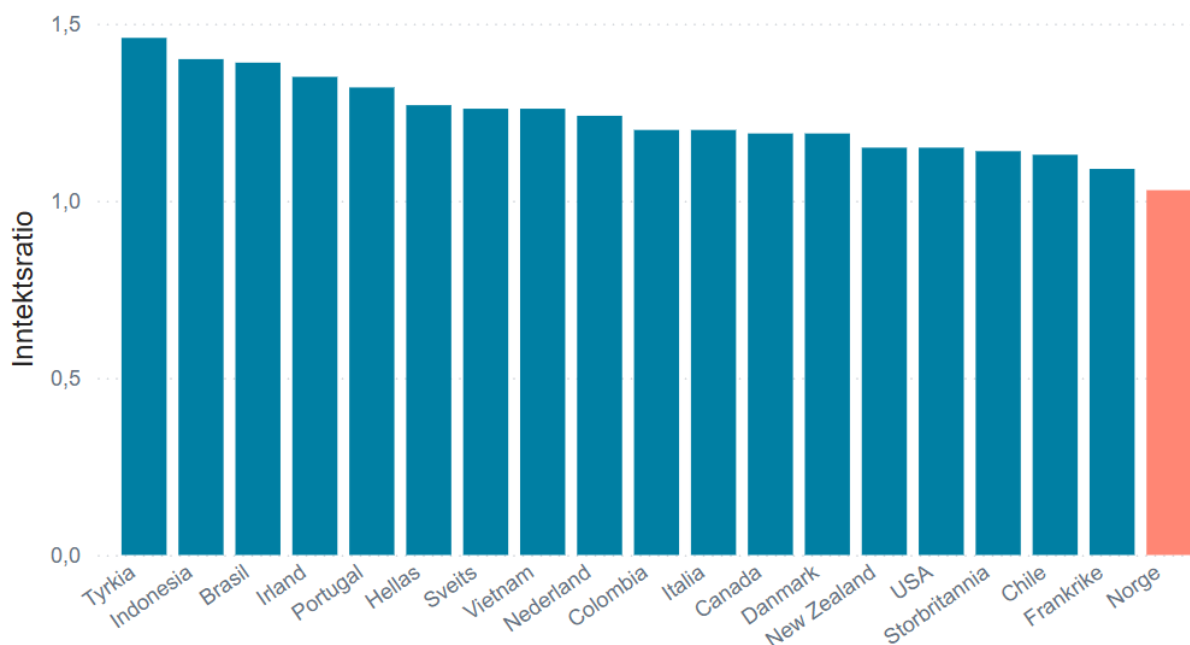
Figur 2.3d Gjennomsnittlig brutto årsinntekt for ansatte med doktorgrad i land som har rapportert data. 2023.



Kilde: ReICO 2025

ReICO-dataene inkluderer også tall for de med mastergrad. Dersom lønnstallene for de med doktorgrad sammenholdes med tilsvarende tall for de med mastergrad fremgår det av figur 2.3e at nivået så vidt ligger høyere for de med doktorgrad i Norge. Forholdstallet for Norge på 1,03 indikerer at lønnen for de med doktorgrad ligger 3 prosent høyere enn for ansatte med mastergrad. Norge ligger dermed lavest blant landene i figur 2.3e. I motsatt ende av skalaen ligger Tyrkia og Indonesia der lønnsnivået for de med en doktorgrad ligger 40 prosent høyere enn for de med mastergrad.

Figur 2.3e Gjennomsnittlig brutto årsinntekt for ansatte med doktorgrad sammenlignet med mastergradsinnehavere i utvalgte land. 2023.



Kilde: RelCO 2025

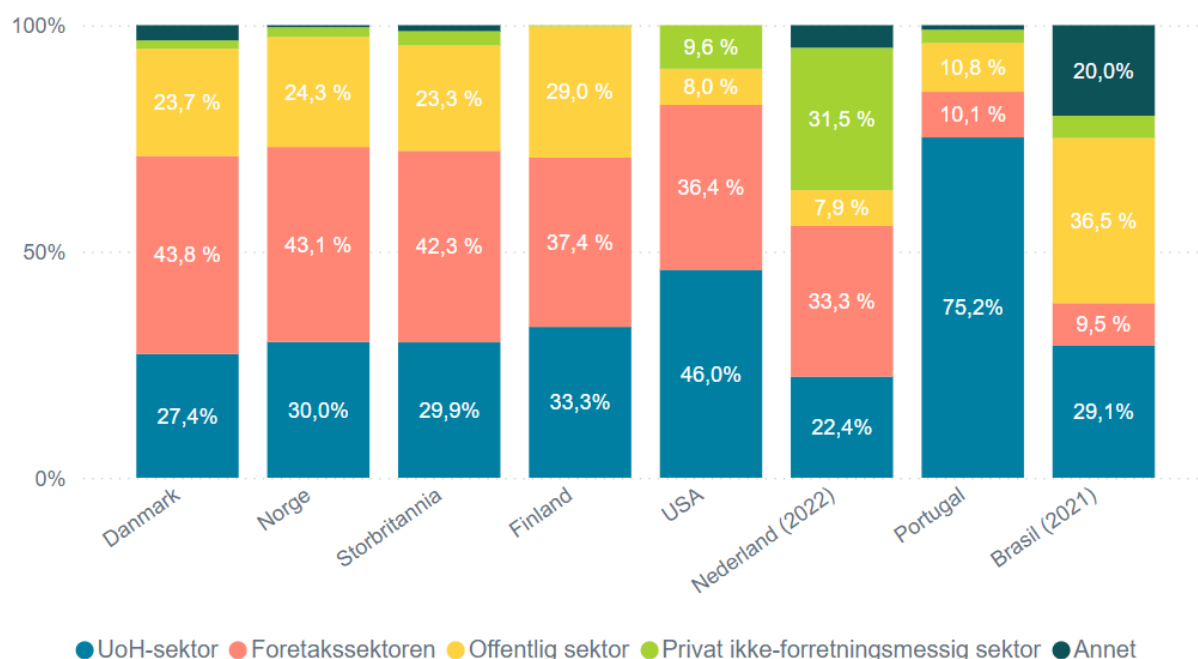
I Norge er de fleste med en doktorgrad ansatt i næringslivet

Henger den lave avkastningen av doktorgraden i Norge sammen med hvor de med doktorgrad arbeider? Er det for eksempel få som arbeider i næringslivet? Fra FoU-statistikken vet vi at blant de som deltar i FoU i næringslivet ligger doktorgradsandelen stabilt lavt omkring 10 prosent av FoU-personalet

RelCO-tallene inneholder også informasjon fra enkelte land om sektortilhørighet for ansatte med en doktorgrad. Av figur 2.3f ser vi at foretakssektoren er arbeidsplass for omkring 40 prosent av de ansatte for alle land (også Norge). Små lønnsforskjeller mellom ansatte med en doktorgrad og en mastergrad henger med andre ord ikke sammen med at få med doktorgrad arbeider i næringslivet, men har antagelig mer å gjøre med en flat lønnsstruktur.

Portugal har en annen sektorprofil der de fleste med en doktorgrad arbeider i universitets- og høyskolesektoren. Den norske sektorfordelingen for ansatte med en doktorgrad ligner fordelingen i Danmark, Finland og Storbritannia også for de andre sektorene med omkring 25 prosent ansatt i offentlig sektor og omkring 30 prosent i universitets- og høyskolesektoren og 2–3 prosent i privat-ikke-forretningsmessig sektor.

Figur 2.3f Ansatte med doktorgrad i utvalgte land etter sektor. 2023.



Kilde: RelCO 2025

Kjønnsbalanse på doktorgradsnivå i Europa

Det finnes flere internasjonale initiativ for å fremme kjønnsbalanse innen forskning og innovasjon. EU-publikasjonen She Figures har i mange år vært en viktig kilde til sammenlignbar statistikk og analyser om kjønnsbalanse og likestillingsmål innenfor forskning og innovasjon blant landene i Europa, se nærmere i faktaboksen. Arbeidet gir kunnskapsgrunnlag for å støtte utviklingen av strategier for å fremme likestilling innen forskning og innovasjon.

She Figures

She Figures er Europakommisjonens viktigste rapport for overvåkning av kjønnsbalanse innen forskning og innovasjon. Rapporten har blitt utgitt hvert tredje år siden 2003 og presenterer en lang rekke indikatorer om kjønnsbalanse innen utdanning, forskerkarriere og videre deltakelse i arbeidslivet. Nytt i 2024-rapporten (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2025) er She Figures Index som gir et samlet mål på fremgang mot kjønnsbalanse i forskning og innovasjon for EU-landene. Norge inngår ikke i indeksen.

I 2024 inngår data om totalt 44 land: EU 27, Storbritannia, Island, Norge, Bosnia-Hercegovina, Montenegro, Moldova, Nord-Makedonia, Albania, Serbia, Tyrkia, Ukraina, Kosovo, Georgia, Armenia, Færøyene, Israel og Tunisia. I tillegg er det, der det er tilgjengelig, samlet inn data for G20-landene.

Rapporten inneholder en rekke indikatorer som måler kjønnsbalanse innen forskning og innovasjon i ulike samfunnssektorer, på ulike fagområder og stillingsnivåer. Blant de viktigste datakildene finner vi Eurostat, OECD, Women in Science-databasen (data fra She Figures' nasjonale statistikkorrespondenter), PATSTAT (patenter), EC MORE (karriereutvikling og forskermobilitet) og Scopus (vitenskapelig publisering og forfatterskap). I tillegg er det brukt webscraping for å samle

Blant EU-landene var 48 prosent av de nye doktorandene kvinner i 2021 (siste år med oppdaterte tall i She Figures) og 51 prosent i Norge. Blant landene som inngår i She Figures har Japan og Bosnia-Hercegovina de laveste kvinneandelene på under 40 prosent, mens Albania, Kypros og Montenegro ligger høyeste med kvinneandeler over 60 prosent. Kjønnforskjellene består dersom man ser på fagfordeling. Kvinner er for eksempel underrepresentert innenfor IKT og teknologi og overrepresentert innenfor pedagogikk.

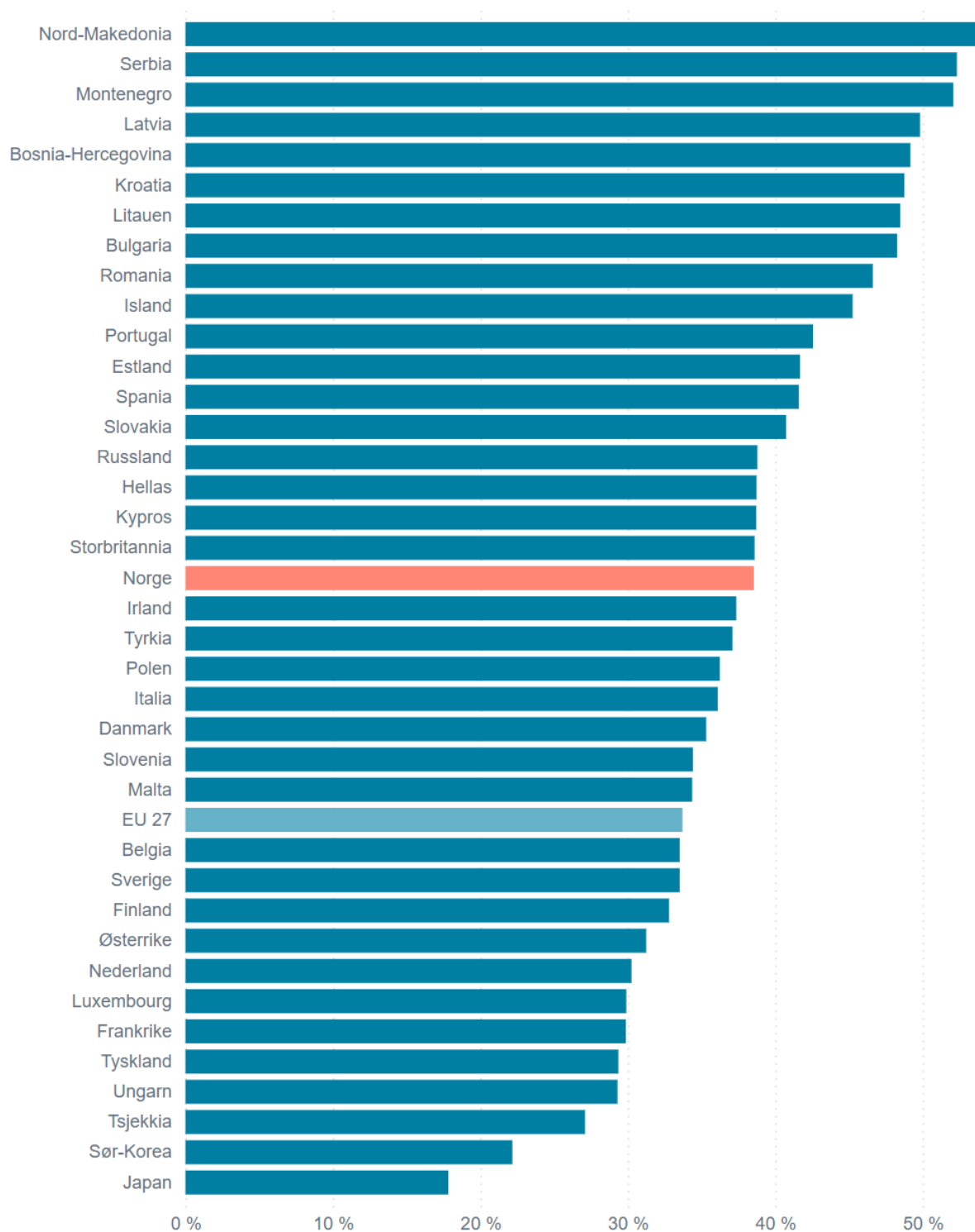
Selv om det er kjønnsbalanse blant de med høyere utdanning, er det mindre sannsynlig at kvinner jobber som forskere. Andelen kvinner som jobber som forskere har ligget på 41 prosent for EU-landene siden 2017. Kvinner er også underrepresentert blant selvstendig næringsdrivende forskere og i IKT-yrker (25 prosent kvinner i 2021). I She Figures betegnes dette som bekymringsfullt, gitt den store betydningen disse områdene har for samfunnsutviklingen.

2/3 av europeiske forskere er menn

I EU-landene er 34 prosent av forskerpersonalet kvinner (2021). Den relativt lave kvinneandelen i Tyskland og Frankrike på 29 prosent veier her tungt. Den høyeste kvinneandelen i forskerpersonalet finner vi i land som Nord-Makedonia, Serbia og Montenegro med over 50 prosent. Se kvinneandelen blant forskerne for alle land som er med i She Figures i figur 2.3g.

I Norden har Island den høyeste kvinneandelen med 45 prosent. I Norge er 39 prosent av forskerpersonalet kvinner. Tilsvarende andeler for de øvrige nordiske landene er 35 prosent i Danmark, 34 prosent i Sverige og 33 prosent i Finland.

Figur 2.3g Andel kvinner blant forskerpersonale. 2021.



Kilde: She Figures 2024

Kvinnelige forskere er underrepresentert i næringslivet

Likt som i Norge, er kvinner også internasjonalt relativt godt representert i universitets- og høgskolesektoren og i offentlig sektor, men klart underrepresentert i næringslivet. På EU-nivå står

kvinnene for 44 prosent av forskerne i universitets- og høyskolesektoren og 45 prosent i offentlig sektor, mens de kun utgjør 22 prosent i næringslivet i 2021.

Kvinnelige forskere er underrepresentert i næringslivet i nesten alle landene som presenteres i She Figures (dvs. under 40 prosent kvinner). Kun Nord-Makedonia, Bosnia-Hercegovina og Montenegro har en kvinneandel på over 40 prosent blant forskerpersonale i næringslivet. I Norge ligger andelen kvinnelige forskere på 23 prosent i næringslivet. I universitets- og høyskolesektoren er kvinneandelen 51 prosent, og i offentlig sektor 50 prosent. For Norge inngår her den næringslivsrettete delen av instituttsektoren i næringslivet, mens offentlig sektor består av øvrig instituttsektor. Dette innebærer at kvinneandelen er litt høyere for næringslivet i disse tallene enn i omtalen i kapittel 1, og offentlig sektor har en litt høyere kvinneandel enn instituttsektoren.

For EU totalt øker antallet kvinnelige forskere raskere enn antallet mannlige forskere innenfor alle sektorer. I perioden 2013 til 2021 økte antall kvinnelige forskere mer enn dobbelt så raskt som menn innenfor universitets- og høyskolesektoren og offentlig sektor. For Norges del har også antall kvinnelige forskere økt raskere enn antall menn i universitets- og høyskolesektoren og offentlig sektor i perioden 2013 til 2021, mens utviklingen i næringslivet er tilnærmet lik mellom kjønnene.

Det er også flere kvinner i de yngre aldersgruppene i både universitets- og høyskolesektoren og offentlig sektor i de fleste EU-landene. Det gir et potensial for ytterligere vekst i andelen kvinner lenger opp i stillingshierarkiet der kvinner i dag er underrepresentert.

Les mer om kjønnsbalansen innenfor de ulike sektorene i kapittel 4 i She Figures 2024 (European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2025). Her finnes også figurer som viser kjønnsfordelingen innenfor alle sektorer (figur 4.5–4.7) og vekstrate for antall menn og kvinner etter sektor (figur 4.8–4.10).

Fortsatt ulikhet på høyeste karrierenivå og innen teknologiske fag i de fleste land

Kvinnene representerer over halvparten av studentene på bachelor- og masternivå (55 prosent), 48 prosent blant doktorandene og 47 prosent av den akademiske arbeidsstokken for grad C (postdoktornivået), 42 prosent på grad B-nivå (førsteamanuenser) og 30 prosent for grad A (professornivå). Dette er totaltall for EU-landene i siste tilgjengelige år, 2021 eller 2022. Se forklaring av nivåinndelingen i faktaboksen under.

På det øverste nivå (grad A) er det ganske god representasjon innenfor humaniora og samfunnsvitenskap (34 prosent), mens det er få kvinner innenfor naturvitenskap og teknologiske fag (20 prosent) i Europa.

For EU 27-landene totalt økte andelen kvinner i grad A-stillinger fra 27,6 til 29,7 prosent fra 2019 til 2022. For Norge var veksten noe høyere disse årene; fra 32,7 til 36,1 prosent (2024-tallet er på 38,5 prosent for Norge).

Nivåinndeling i She Figures

Den akademiske arbeidsstokken i Eurostats She Figures er basert på en inndeling etter følgende kriterier:

Grad A: Den høyeste graden/stillingen forskning normalt utføres på i et institusjonelt system.

Grad B: Alle forskere som arbeider i stillinger som ikke er like selvstendige (senior) som grad A, men langt mer selvstendig enn nylig kvalifiserte doktorander (grad C).

Grad C: Den første graden/stillingen en nylig avlagt doktorgradskandidat normalt blir rekruttert til i et institusjonelt system.

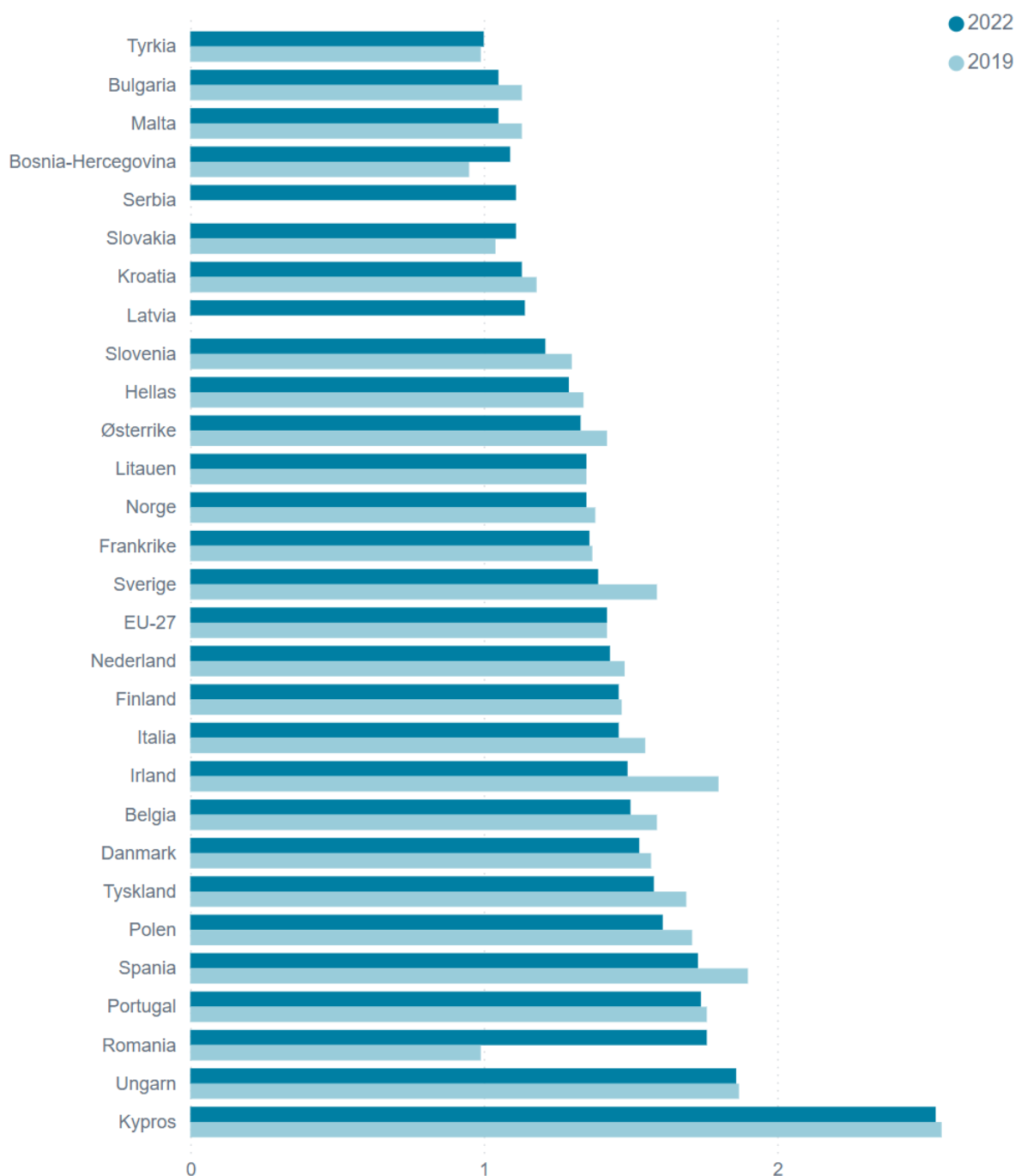
Grad D: Enten høyere grads studenter som ennå ikke har avlagt doktorgraden, men som jobber med forskning, eller forskere som jobber i stillinger som normalt ikke krever en doktorgrad.

Fortsatt lavere sannsynlighet for at kvinner oppnår grad A-stilling

Glass Ceiling Index (GCI) viser forholdet mellom andelen kvinner i alle akademiske stillinger (A, B og C) mot andelen kvinner i grad A-stilling i et gitt år. En CGI med verdien 1 indikerer at kvinner og menn har like sjanser til å bli forfremmet. En verdi lavere enn 1 betyr at kvinner er overrepresentert i grad A-stillinger, mens en verdi høyere enn 1 indikerer at kvinner er underrepresentert i grad A-stillinger.

GCI på EU-nivå har ligget på 1,42 siden 2019, se figur 2.3h. Det betyr at det fortsatt er mye lavere sannsynlighet for at kvinner når grad A-stillinger sammenlignet med menn. GCI har blitt lavere blant de fleste EU-land og assosierte land sammenlignet med 2019, men ingen land har GCI under 1. I Norge har GCI også gått noe ned i samme periode, fra 1,38 i 2019 til 1,35 i 2022.

Figur 2.3h Glass Ceiling Index 2019 og 2022.



Kilde: She Figures 2024

Skjev kjønnsbalanse innenfor lederskap blant mange europeiske land

På europeisk nivå er det også søkelys på kvinners deltakelse i ledende stillinger. Andelen kvinner som ledet en institusjon i universitets- og høgskolesektoren var 26 prosent i 2022 og har dermed økt med 2 prosentpoeng fra 2019. I Norge lå andelen langt over dette nivået med 41 prosent kvinner i 2022. Blant landene som blir presentert i She Figures 2024, er det kun Island, Latvia, Irland, Nederland, Tyrkia og Norge som har en kvinneandel på over 40 prosent blant lederne i universitets- og høgskolesektoren.

Når det gjelder andelen kvinner i vitenskapelige og administrative styrever var 38 prosent av medlemmene på europeisk nivå kvinner. Norge lå langt høyere med nær 52 prosent av styremedlemmene. De andre nordiske landene har også god kjønnsbalanse på denne indikatoren, lavest ligger Danmark med 44 prosent.

Kapittel 3 Mennesker i FoU



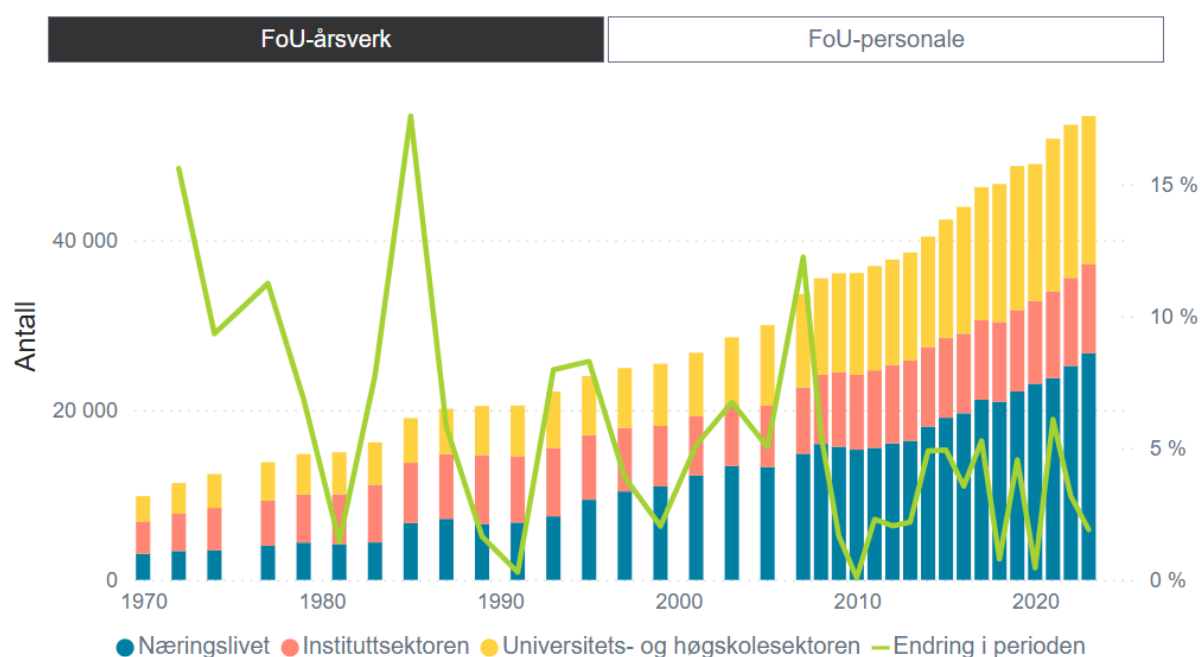
FoU-innsats måles ikke bare i hvor mye penger som investeres i FoU, men også i hvor mange personer som deltar i FoU-aktiviteter, og hvor mange FoU-årsverk dette personalet utfører. Forskning og utviklingsarbeid er nært knyttet til kompetansen til de som utfører det, og dette kapittelet handler om hele kjeden av menneskelige ressurser og kompetanseutvikling, fra studenter og kandidater i høyere utdanning, avlagte doktorgrader og dimensjonering av doktorgradsutdanningene til forskere/faglig personale i de utførende sektorene og toppstillinger i academia, samt tilpasning til arbeidsmarkedet.

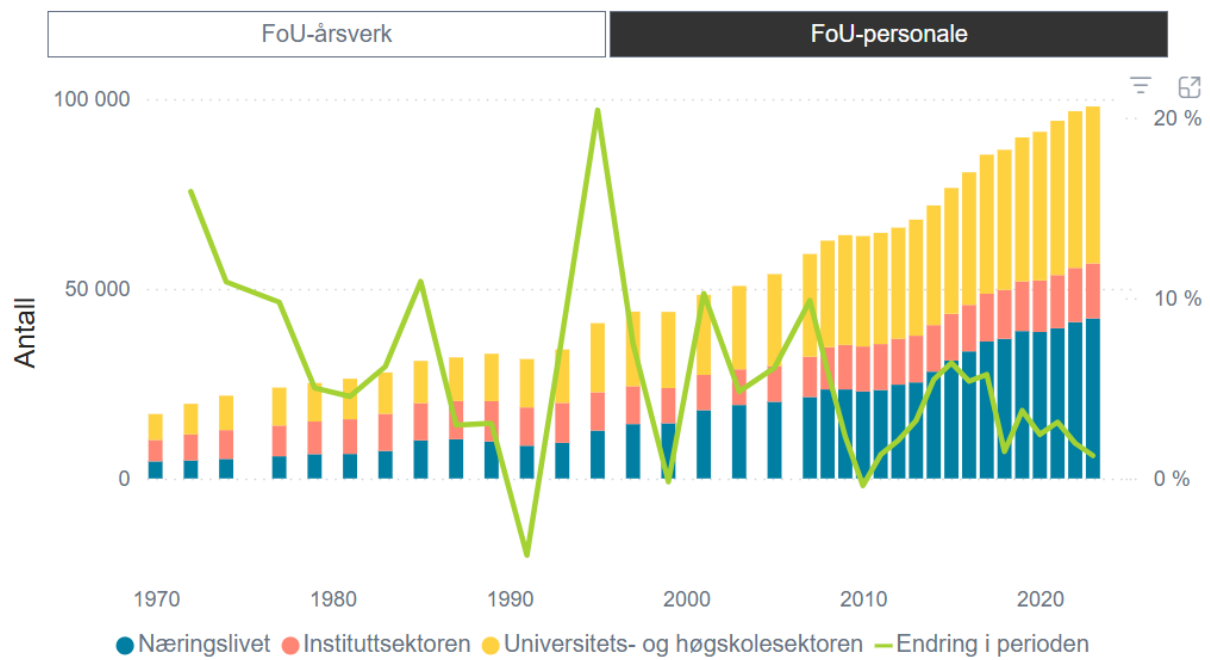
De siste tjue årene har det vært sterk vekst i FoU-innsatsen i næringslivet og universitets- og høyskolesektoren, og litt mer moderat vekst i instituttsektoren, herunder vekst i antall personer som deltar i FoU, og i utførte FoU-årsverk. Sammensetningen av FoU-personalet er også i endring. Andelen kvinner som deltar i FoU øker, og innslaget av forskere med bakgrunn fra utlandet er økende, spesielt i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren. Stadig flere av forskerne i instituttsektoren, ved helseforetakene og i universitetene og høyskolene har doktorgrad, og i 2024 var det rekord i antall disputaser ved norske høyere utdanningsinstitusjoner.

Bidragsyttere:

- Hebe Gunnes, SSB
- Frødis Sæbø Steine, SSB
- Kaja Wendt, SSB
- Geir Nygård, SSB
- Kjell Solem Slupphaug, SSB
- Marco Mathias Mazza, SSB
- Jannicke Ballo, NIFU
- Kwadwo Atta-Owusu, NIFU

Figur S3 Totale FoU-årsverk og totalt FoU-personale etter sektor. 1970–2023.





Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 11010

3.1 FoU-årsverk og FoU-personale

Dette delkapittelet handler om FoU-personalet i Norge og hvor mange FoU-årsverk som utføres, noe som igjen sier noe om hvor mye av sin arbeidstid FoU-personalet faktisk bruker til FoU. Utførte FoU-årsverk er den mest nøyaktige måten å måle menneskelige ressurser til FoU på, mens antall ansatte som deltar i FoU er sentralt når vi skal se på kjennetegn ved populasjonen. De to statistikkene kompletterer hverandre og gir et tydeligere bilde av den totale FoU-innsatsen. Hvordan fordeler FoU-årsverkene og FoU-personalet seg på de forskningsutførende sektorene, ulike fagområder og stillingskategorier? Hva koster et FoU-årsverk? Hvor stor andel av forskerpersonalet har doktorgrad? Vi vil forsøke å svare på disse spørsmålene i den videre teksten. Kapittelet inneholder også et dypdykk om forskere/faglig personale med utenlandsk doktorgrad.

Om dataene

Opplysninger om forskere/faglig personale ved universiteter, høyskoler, helseforetak og i instituttsektoren hentes fra Forskerpersonalregisteret. For næringslivet har vi ikke registerdata om FoU-personalet, og opplysninger om FoU-personale i næringslivet bygger utelukkende på opplysninger som er rapportert inn gjennom FoU-statistikkens spørreskjema

Forskerpersonalregisteret

Forskerpersonalregisteret er et individregister over alle som deltar i FoU ved universiteter, høyskoler, helseforetak og i instituttsektoren i Norge. Registeret går tilbake til 1961, og ble oppdatert annethvert år frem til 2007, deretter årlig. Forskerpersonalregisteret inneholder opplysninger om kjønn, alder, utdanningsbakgrunn, stilling og arbeidssted. Fra universiteter og høyskoler innhentes opplysninger via Database for statistikk om høyere utdanning (DBH) som driftes av HK-dir, mens for øvrige institusjoner hentes opplysningene direkte fra den forskningsutførende enhet. Registeret brukes til å utarbeide statistikk om FoU-personalet, FoU-årsverk og FoU-lønn til personalet i universitets- og høyskolesektoren.

Opplysninger om utdanning avlagt i Norge hentes til Forskerpersonalregisteret fra Doktorgradsregisteret og SSBs utdanningsstatistikk. Doktorgradsregisteret inneholder oversikt over alle doktorgrader som er avlagt i Norge gjennom tidene. Registeret inneholder opplysninger om måned og år for disputas, fagfelt og gradsgivende lærested, samt doktorandenes alder, kjønn og statsborgerskap på disputastidspunktet. Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret ble bygget opp mens NIFU produserte FoU-statistikken. Fra 2022 er det SSB som drifter registrene knyttet til FoU-statistikken.

FoU-personale i næringslivet

FoU-undersøkelsen i næringslivet går ut til alle foretak med 50 eller flere sysselsatte, samt et utvalg foretak med mellom 10 og 49 sysselsatte. FoU-personale i næringslivet omfatter foretakenes eget personale som utfører forskning og utviklingsarbeid, både i og utenfor eventuell FoU-avdeling. Statistikken inkluderer forskere, produkt- og prosessutviklere og teknisk og administrativt støttepersonale som har deltatt i FoU-aktivitet.

Innleid FoU-personale er ikke inkludert i næringslivets FoU-personale, men vises i egne tabeller.

Forholdet mellom FoU-personale og FoU-årsverk

FoU-personale teller antall personer (head count) som deltar i FoU, mens FoU-årsverk (full-time equivalent) angir hvor mange årsverk dette FoU-personalet bruker til forskning og utviklingsarbeid (FoU). Hvis en person jobber i full stilling og bruker all sin tid på FoU, utgjør dette 1,0 FoU-årsverk, mens en person som bruker halvparten av arbeidstiden på FoU, utfører 0,5 FoU-årsverk. Tilsvarende vil en person som jobber i 50 prosent stilling og bruker 20 prosent av arbeidstiden til FoU, utføre 0,1 FoU-årsverk. Personale som utfører mindre enn 0,1 FoU-årsverk inkluderes som hovedregel ikke i FoU-personalet. Både FoU-personale og FoU-årsverk kan deles inn i to hovedgrupper; forskere/faglig personale og teknisk-administrativt personale.

FoU kan noen ganger være den primære funksjonen for ansatte, for eksempel forskere ved et forskningsinstitutt, mens for andre er FoU en av flere arbeidsoppgaver. Leger ved helseforetakene har pasientbehandling som primær oppgave, men skal også drive forskning. Universitetsprofessorer både underviser og forsker, og konsulenter jobber med ulike typer prosjekter hvor ikke alle er FoU-relaterte. Dersom statistikken kun inkluderer individer hvis primære funksjon er FoU, vil den undervurdere FoU-innsatsen. Motsatt ville det å inkludere alle som utfører noe FoU overestimere FoU-personalet. De menneskelige ressursene i FoU uttrykkes derfor både i antall personer og årsverk, og de to statistikkene gir brukerne utfyllende informasjon. Les mer i OECDs Frascati-manual 2015, kapittel 5.

Klassifisering av forskere/faglig personale i de ulike sektorene

I universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren klassifiseres FoU-personalet som hhv. forskere/faglig eller teknisk/administrativt på bakgrunn av hvilken stilling de har. I næringslivet har FoU-personalet tidligere blitt klassifisert etter hvorvidt de har høyere grads utdanning eller ikke. Her skjedde det en endring i rapporteringen av personaltyper i 2021. Frem til og med 2020 klassifiseres forskere/faglig personale som FoU-personale med høyere grads utdanning, men fra og med 2021 omfatter forskere/faglig personale produkt-/prosessutviklere, forskere og ledere for FoU-prosjekter på bakgrunn av arbeidsoppgaver og funksjon. Det kan være vanskelig for foretakene å vurdere hvordan FoU-personalet skal klassifiseres, og i mange tilfeller er det uklar grense mellom for eksempel produkt-/prosessutviklere (forskere) og teknisk støttepersonale.

Endringer i de forskningsutførende sektorenes rammebetingelser og tekniske endringer

Felles for de forskningsutførende sektorene er at det i perioden 2003 til 2023 er satset på forskning, blant annet ved at det er ansatt flere personer med doktorgrad. Les mer om sektorinndelingen i FoU-statistikken i kapittel 1. I løpet av de siste 20 årene har det skjedd flere større organisatoriske endringer, spesielt i universitets- og høyskolesektoren, men også i instituttsektoren, som påvirker sammensetningen av FoU-personalet. Den nye sikkerhetspolitiske situasjonen påvirker også

forskerpersonalet, blant annet gjennom hvem som kan få sikkerhetsklarering. Vi ser nærmere på noen av disse endringene nedenfor¹².

Endringer i universitets- og høyskolesektoren

I universitets- og høyskolesektoren er strukturreformen i 2016 sentral. Reformen førte til flere fusjoner av ulike typer høyere utdanningsinstitusjoner. Flere høyskoler har også fått universitetsstatus etter 2005, og institusjonene har bygget opp forskningskompetansen og -aktiviteten i forbindelse med universitetssøknadene. I 2023 var det 10 universiteter og 9 vitenskapelige høyskoler (6 statlige og 3 private). I tillegg er 11 akkrediterte høyskoler inkludert i Forskerpersonalregisteret, sammen med to høyskoler med akkrediterte studietilbud, og Universitetssenteret på Svalbard.

Satsingen på økt forskningskompetanse, spesielt ved høyskolene, har ført til flere ansatte i stillinger med mer tid til FoU, som professorer, førsteamanuenser, stipendiater og postdoktorer.

Kunnskapsdepartementet har bidratt gjennom øremerkede rekrutteringsstillinger. Den siste store satsingen på rekrutteringsstillinger kom under pandemien i 2020, da det ble fordelt 200 ekstra stipendiatstillinger. I 2024 ble øremerkingen av rekrutteringsstillinger fjernet, og det er nå opp til institusjonene å dimensjonere sine doktorgradsutdanninger.

Med den nye Universitets- og høyskoleloven i 2024 kom krav til norskkompetanse og språkopplæring for fast ansatte. Endringer i forskriften for ansettelser i undervisnings-, forsknings- og rekrutteringsstillinger i academia har dessuten tydeliggjort forskjellene mellom forsker- og undervisningsstigitene.

De to til tre siste årene har universitets- og høyskolesektoren fått det trangere økonomisk, blant annet har rammebevilgningene gått litt ned. Institusjonene legger ned studier, og noen steder også institutter. Det er ingen automatikk i å få erstattet personer som slutter eller går av med pensjon, og enkelte institusjoner har også gitt sluttpakker eller gjennomført nedbemanningen¹³.

Landets seks universitetssykehus inngår også i universitets- og høyskolesektoren. Før 2007 inngikk universitetssykehusene rent praktisk i statistikkinnsamlingen ved de medisinske fakultetene ved de fire eldste universitetene, men fra og med 2007 rapporterer alle helseforetak inn sin FoU-aktivitet gjennom ressursmålingen i helseforetakene¹⁴.

Endringer i instituttsektoren

Instituttsektoren består av institutter/konsern som mottar grunnbevilgning fra Forskningsrådet. I tillegg finnes flere forskningsinstitutter som mottar driftsbevilgning direkte fra departementene, samt offentlige institusjoner med FoU, men som har et annet hovedformål, dvs. helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner og forskningsutførende museer og ideelle organisasjoner og sentre.

¹² Noen av endringene er omtalt nærmere i kapittel 1.

¹³ Se for eksempel <https://www.khrono.no/dette-er-noe-nytt-sluttpakker-og-oppsigelser-i-akademia/876078>.

¹⁴ <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/artikler/ressursbruk-til-forskning-i-helseforetakene-i-2023>

I instituttsektoren har det også vært flere organisatoriske endringer i løpet av de siste 20 årene. Flere forskningsinstitutter har fusjonert til større enheter, slik tilfellet er for NORCE, NIBIO og Nofima. Fem samfunnsvitenskapelige forskningsinstitutter har dessuten fusjonert med høyere utdanningsinstitusjoner i løpet av de siste 20 årene. Et eksempel på dette er opprettelsen av Senter for velferdsforskning (SVA) ved Høgskolen i Oslo og Akershus (nå OsloMet), hvor Arbeidsforskningsinstituttet (AFI), Velferdsforskningsinstituttet (NOVA), By- og regionsforskningsinstituttet (NIBR) og Forbruksforskningsinstituttet (SIFO) fusjonerte med høgskolen.

Helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner, herunder private, ideelle sykehus som har avtale med et helseforetak, ble inkludert i instituttsektoren i 2007. Personalet som deltar i FoU ved disse institusjonene ble inkludert i Forskerpersonalregisteret i 2008. Flere private, ideelle sykehus og behandlingsinstitusjoner er inkludert i FoU-statistikken etter 2008, men disse har gjennomgående få forskere/faglig ansatte.

Endringer i næringslivet

I næringslivet har bruken av innleid FoU-personale økt, og i kapittel 1.2 ble det vist til at dette spesielt gjelder tjenesteytende næringer som IT-tjenester, finansiering og forsikring, arkitekter og tekniske konsulenter, forlagsvirksomhet (inkl. utgivelse av programvare), utvinning av råolje og naturgass og utvinningstjenester og data- og elektronisk industri.

Nøkkeltall om FoU-personalet i Norge

Mer enn to tredjedeler av FoU-personalet er forskere/faglig personale

I 2023 deltok 98 700 personer i FoU i Norge. Av disse var 69 900 forskere/faglig personale, mens 28 800 var ansatt i teknisk-administrative stillinger. Både i næringslivet og universitets- og høgskolesektoren deltok i overkant av 42 000 personer i FoU, mens instituttsektoren var betydelig mindre med 14 500. Samlet utgjorde FoU-personalet 3,5 prosent av alle sysselsatte i Norge dette året.

Forskere/faglig personale utgjorde 71 prosent av FoU-personalet i 2023, se tabell 1, noe som er samme andel som i 2021, men en liten vekst fra 68 prosent i 2017. I universitets- og høgskolesektoren utgjorde forskere/faglig personale 74 prosent, mens andelen i næringslivet var 70 prosent. Instituttsektoren hadde den laveste andelen forskere/faglig personale, 64 prosent, mens andelen var 66 prosent i helseforetakene sett under ett.

FoU-personalet i Norge i 2023 utførte til sammen 54 600 FoU-årsverk. Av disse ble 49 prosent utført i næringslivet, 32 prosent i universitets- og høgskolesektoren og 19 prosent i instituttsektoren. Andelen FoU-årsverk utført av forskere/faglig personale var 75 prosent, noe som innebærer at dette personalet i gjennomsnitt bruker mer av sin arbeidstid til FoU enn det teknisk-administrative personalet. Andelen FoU-årsverk utført av forskere/faglig personale er gjennomgående høyere for alle de tre forskningsutførende sektorene.

Tabell 3.1a Nøkkeltall for FoU-personalet i Norge. 2023.

	FoU-personale			FoU-årsverk		
	Totalt	Forskere/ faglig personale	Andel forskere/ faglig personale (%)	Totalt	Forskere/ faglig personale	Andel forskere/ faglig personale (%)
Næringslivet	42177	29472	70 %	26668	19716	74 %
Institutt- sektoren	14488	9260	64 %	10519	7184	68 %
Universitets- og høyskole- sektoren	42035	31134	74 %	17409	13993	80 %
<i>herav helseforetak¹</i>	8071	5326	66 %	3995	2209	55 %
Totalt	98700	69866	71 %	54596	40893	75 %

¹ Helseforetakene er i FoU-statistikken delt mellom universitets- og høyskolesektoren (universitetssykehusene) og instituttsektoren (øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus).

Kilde: SSB, FoU-statistikk

FoU-personalet i instituttsektoren bruker høyest andel av arbeidstiden til FoU

Det ble utført flest FoU-årsverk i næringslivet både i 2017 og 2023, se figur 3.1a. Nest flest FoU-årsverk ble utført i universitets- og høyskolesektoren, mens instituttsektoren hadde færrest. Omtrent like mange personer deltok i FoU i næringslivet og universitets- og høyskolesektoren begge årene.

Det er vekst i både FoU-årsverk og FoU-personalet i alle tre FoU-utførende sektorer fra 2017 til 2023. I næringslivet har andelen forskere/faglig personale økt merkbart fra 62 prosent i 2017 til 70 prosent i 2023. Dette skyldes delvis en omlegging av statistikkgrunnlaget, ved at forskere/faglig personale rapporteres inn basert på stilling og arbeidsoppgaver, og ikke lengre etter utdanningsnivå. I universitets- og høyskolesektoren har andelen forskere/faglig personale gått litt ned, fra 75 prosent i 2017 til 74 prosent i 2023. I instituttsektoren har det også vært en nedgang i andelen forskere/faglig personale, fra 67 prosent i 2017 til 64 prosent i 2023.

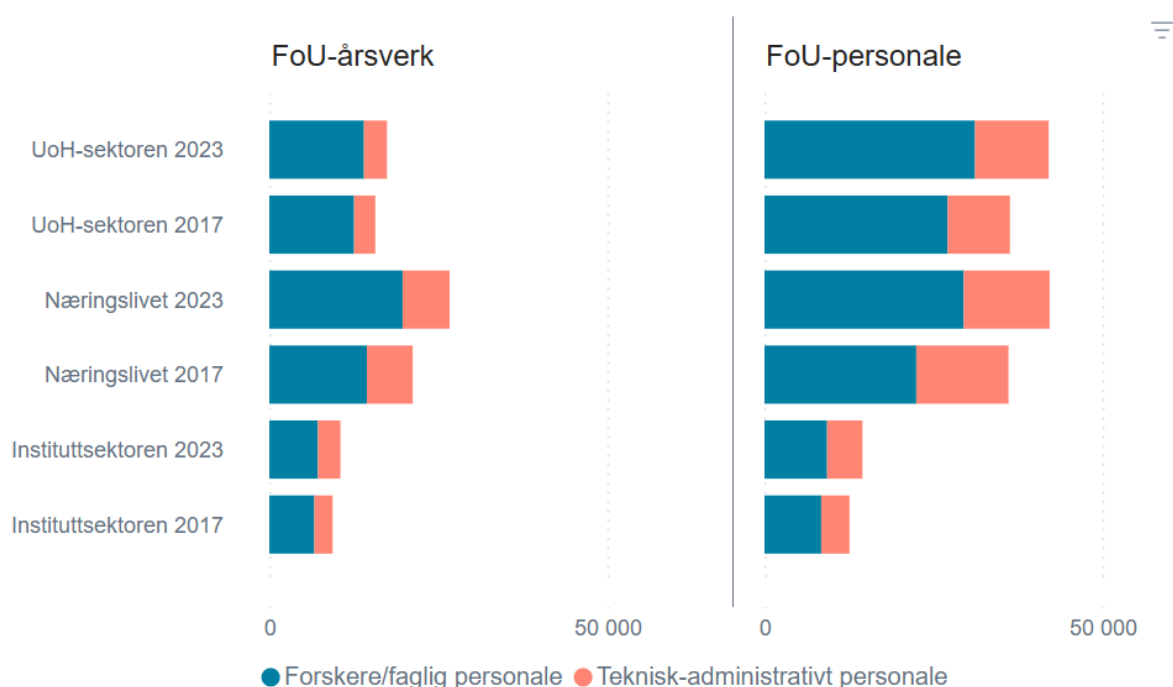
Ser vi utførte FoU-årsverk og antall FoU-personale i sammenheng, kan vi si noe om hvor stor andel av sin arbeidstid FoU-personalet i gjennomsnitt bruker til FoU. Forskere/faglig personale som deltok i FoU i næringslivet i 2023 brukte i gjennomsnitt 67 prosent av arbeidstiden til FoU, mot 64 prosent i 2017. For det teknisk-administrative personalet som deltok i FoU-aktivitet i næringslivet var andelen 50 prosent i 2017 og 55 prosent i 2023. I universitets- og høyskolesektoren brukte forskere/faglig personale i gjennomsnitt 45 prosent av arbeidstiden til FoU, mot 46 prosent i 2017. Professorer og førsteamanuenser deler tiden sin mellom forskning og undervisning, i tillegg til noe administrasjon og formidling, mens lektorer primært driver undervisning. Postdoktor, forsker, stipendiat og vitenskapelig

assistent er mer rendyrkede FoU-stillinger. Samlet stod stipendiater, postdoktorer, forskere og eksternt finansiert personale for litt under 70 prosent av forskerårsverkene i universitets- og høyskolesektoren, mens fast ansatt vitenskapelig personale lønnet over institusjonenes basisbevilgning, herunder professor, dosent, førsteamanuensis, førstelektor, faglig leder og universitets- og høyskolelektor, sto for ca. 30 prosent av forskerårsverkene. Det faste vitenskapelige personalet bruker i gjennomsnitt et sted mellom 13 og 30 prosent av sin arbeidstid på FoU, i motsetning til stipendiater, postdoktorer og forskere som oppgir å bruke mellom 60 og 70 prosent av arbeidstiden på FoU (Wendt, Gunnes, Østby, & Fossum, 2021).

Nedgang i FoU-tid for teknisk/administrativt personale

Samtidig har FoU-andelen for det teknisk-administrative personalet ved universitetene og høyskolene gått ned fra 34 til 31 prosent mellom 2017 og 2023. I perioden etter 2017 har det vært en betydelig vekst i antall saksbehandlerstillinger ved universitetene og høyskolene med 1 300 nye tilsatte. Samtidig har tekniske stillinger kun økt med 370 nye stillinger. Ansatte i administrative stillinger deltar i mindre grad i FoU enn teknikere ved laboratorier og lignende, og en høy vekst i administrative stillinger bidrar til at den gjennomsnittlige tiden brukt til FoU for det teknisk-administrative personalet synker.

Figur 3.1a Antall personer som deltok i FoU og utførte FoU-årsverk etter stillingskategori og sektor. 2017 og 2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

I instituttsektoren har FoU-andelen for forskere/faglig personale økt litt, fra 78 prosent i 2017 til 79 prosent i 2023, mens den er den samme begge år for det teknisk-administrative personalet, 64 prosent. FoU-personalet i instituttsektoren brukte den høyeste andelen av sin arbeidstid til FoU, noe som ikke er overraskende, gitt at forskerne ved forskningsinstituttene har FoU som sin hovedoppgave.

FoU-årsverk koster mest i næringslivet

Hvor mye koster et FoU-årsverk? Dette vil variere med sammensetningen av personalet og lønnsnivået i virksomhetene. Ved universitetene og høgskolene utfører for eksempel stipendiater og postdoktorer mange FoU-årsverk, og dette er stillinger med relativt lav lønn. Lønnsutgiftene per FoU-årsverk vil dermed kunne være lavere i denne sektoren. Andre driftsutgifter enn lønn er også av betydning. Fagfelt hvor mye av forskningen foregår i laboratorier vil kunne ha høyere driftsutgifter grunnet drift og vedlikehold av slike fasiliteter. Deler av næringslivet har høye driftsutgifter til materiale, utstyr og liknende. Næringslivets driftsutgifter inkluderer også utgifter til innleid FoU-personale. Vi vil videre i denne delen referere til driftsutgifter, som er summen av utgiftene til lønn og annen drift, og så dele dette på antall FoU-årsverk. Dermed finner vi hva et FoU-årsverk faktisk koster i de ulike sektorene.

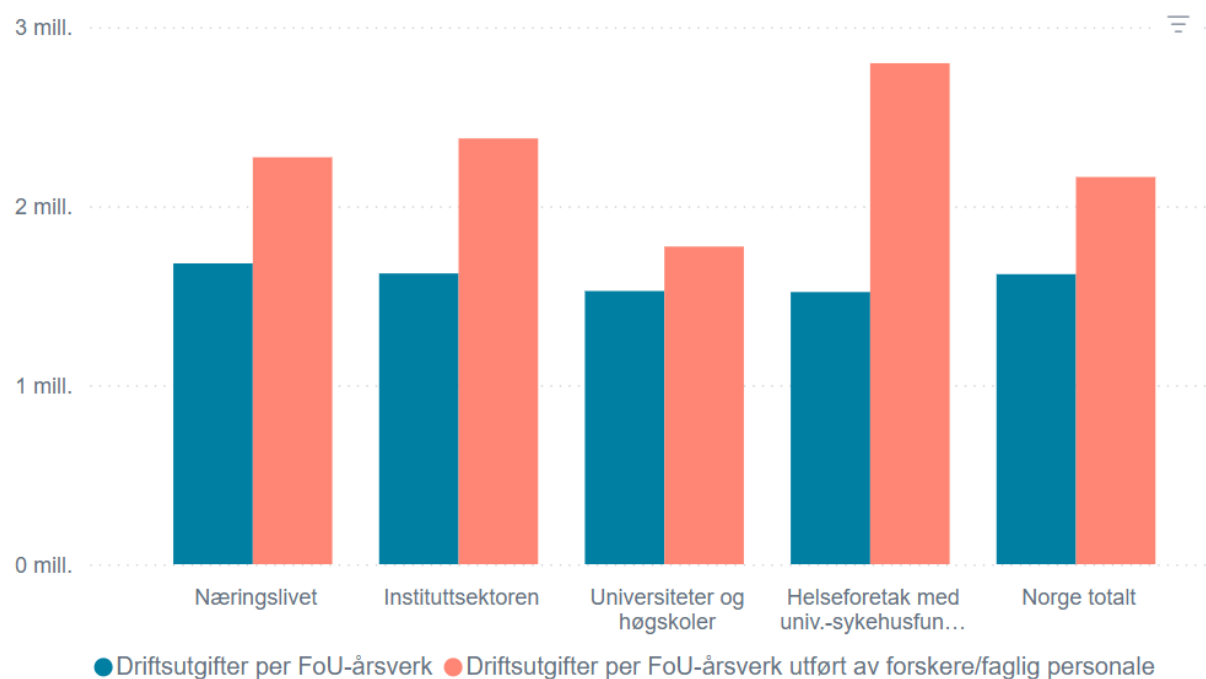
Driftsutgiftene per FoU-årsverk for alle de forskningsutførende sektorene samlet var 1 620 000 kroner i 2023. Et FoU-årsverk i næringslivet kostet om lag 1 680 000 kroner. Samlet for instituttsektoren var årsverksprisen 1 624 000 kroner. Her er det forskjell på institutt-typene. FoU-årsverksprisen var 1 820 000 kroner for de næringslivsrettede og 1 529 000 kroner for de offentlig rettede. Et FoU-årsverk i universitets- og høgskolesektoren kostet om lag 1 525 000 kroner.

Driftsutgifter per forskerårsverk er høyest ved universitetssykehusene

FoU-årsverksprisen for forskere/faglig personale er høyere enn driftsutgifter til FoU per utførte FoU-årsverk, siden lønns- og øvrige driftsutgifter for det teknisk-administrativt personale fordeles på forskerårsverkene. Institusjoner med mye støttepersonale vil dermed få betydelig høyere årsverkspriser, se figur 3.1b. Den gjennomsnittlige årsverksprisen for FoU-årsverk utført av forskere/faglig personale i Norge i 2023 var 2 162 000 kroner.

Høyest årsverkspris per forsker/faglig personale finner vi ved universitetssykehusene, 2 798 000 kroner. Disse institusjonene har en høy andel støttepersonale, og i tillegg driftsutgifter til medisinske laboratorier og lignende. Lavest årsverkspris per forsker/faglig ansatt finner vi ved universitetene og høgskolene; 1 774 000 kroner. Her utføres som nevnt tidligere en stor andel av FoU-årsverkene av personer i rekrutteringsstillinger, det vil si stipendiater og postdoktorer, med lav lønn.

Figur 3.1b Driftsutgifter per FoU-årsverk og forskerårsverk etter sektor. 2023. Kroner per årsverk.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

Årsverksprisen for forskere/faglig personale i næringslivet i 2023 var 2 272 000 kroner mens den for instituttsektoren var 2 378 000 kroner. Instituttsektoren har en høyere andel teknisk-administrativt personale som deltar i FoU enn det foretak i næringslivet rapporterer om. FoU-årsverksprisen for forskere/faglig personale er høyere for næringslivsrettede institutter, det vil si institutter som betjener næringslivet, enn de offentlig rettede instituttene, hvor FoU-aktiviteten primært er rettet mot offentlige virksomheter, (henholdsvis 2 507 000 kroner og 2 309 000 kroner).

Flest forskere/faglig personale og størst vekst innenfor samfunnsvitenskap

I universitets- og høgschoolsektoren og instituttsektoren tilordnes FoU-personalet til fagområder basert på arbeidsstedets fagtilknytning, etter mestkriteriet (les mer om inndeling i faktaboksen «Fag, fagområder og mestkriteriet i FoU-undersøkelsen» i kapittel 1). I figur 3.1c ser vi nærmere på fordelingen av forskere/faglig personale etter fagområder. Vi har også tatt med næringslivet, selv om FoU-personalet her ikke fordeles etter fagområde, for å vise totalt antall forskere/faglig personale i alle tre sektorer. Antall forskere/faglig personale i næringslivet har økt mer i perioden 2013 til 2023 enn i universitets- og høgschoolsektoren, men noe av veksten skyldes endring i rapporteringen av dette personalet. Instituttsektoren har vokst betydelig mindre enn de to andre sektorene.

Figur 3.1c Forskere/faglig personale i Norge etter sektor og fagområde. 2013, 2018 og 2023. Antall og andeler.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

I universitets- og høyskolesektoren har antall forskere/faglig personale innenfor samfunnsvitenskap vokst mest, fra 6 400 i 2013 til 10 100 i 2023. Nest størst vekst ser vi innen medisin og helsefag.

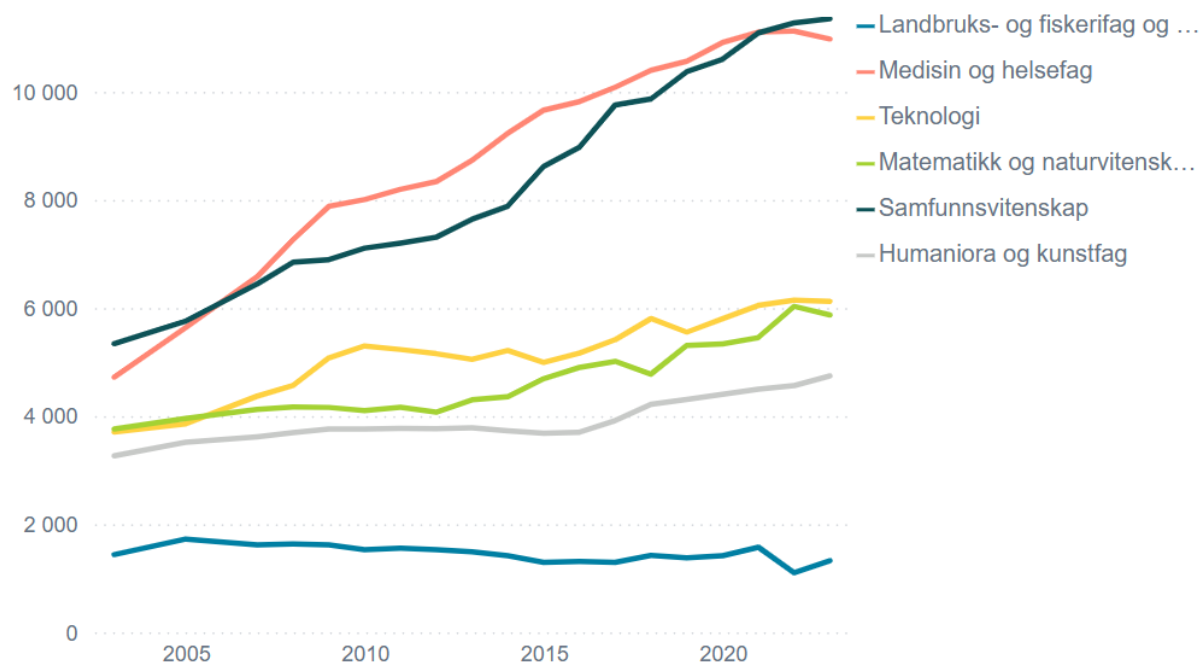
I instituttsektoren har veksten blant forskere/faglig personale vært størst innenfor matematikk og naturvitenskap. I denne sektoren ser vi imidlertid en nedgang for landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin og samfunnsvitenskap i tiårsperioden. Nedgangen innenfor samfunnsvitenskap henger sammen med at fem samfunnsvitenskapelige forskningsinstitutter har fusjonert med institusjoner i universitets- og høyskolesektoren; dette er også medvirkende til veksten innenfor samfunnsvitenskap i denne sektoren. Nedgangen i landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin kan relateres til endring i fagklassifiseringen for ett eller flere institutter.

Den prosentvise fordelingen av forskere/faglig personale etter fagområde viser at samfunnsvitenskap har økt sin andel i universitets- og høyskolesektoren med 5 prosentpoeng i perioden 2013 til 2023, mens andelen har gått ned i alle andre fagområder med unntak av landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin. For instituttsektoren har andelen forskere/faglig personale innenfor matematikk og naturvitenskap økt fra 15 til 21 prosent i perioden. Teknologi vokser også. I instituttsektoren ser vi dermed en klar dreining mot MNT-fag de siste 10 årene.

Samfunnsvitenskap er nå større enn medisin og helsefag

Veksten i forskere/faglig personale de siste 20 årene er i stor grad drevet av samfunnsvitenskap og medisin og helsefag, se figur 3.1d. Vi har her slått sammen forskere/faglig personale i instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren per fagområde, og ser nærmere på utviklingen i perioden 2003 til 2023. Samfunnsvitenskap og medisin og helsefag var omtrent like store i starten av perioden. Etter at helseforetakene ble inkludert i sin helhet i FoU-statistikken i 2008, universitetssykehusene i universitets- og høyskolesektoren og øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus i instituttsektoren, var medisin og helsefag det største fagområdet frem til 2021. Etter 2021 har samfunnsvitenskap hatt flest forskere/faglig personale. Matematikk og naturvitenskap og teknologi har i perioden 2003 til 2023 vært om lag like store. Det er imidlertid dobbelt så mange forskere/faglig personale innenfor matematikk og naturvitenskap i universitets- og høyskolesektoren som i instituttsektoren i hele perioden. Fagområdet teknologi var omtrent like stort i begge sektorer i begynnelsen av perioden, men etter 2016 har antall forskere/faglig personale økt mer i universitets- og høyskolesektoren enn instituttsektoren.

Figur 3.1d Antall forskere/faglig personale i instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren etter fagområde. 2003–2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin har vært det minste fagområdet i hele perioden 2003 til 2023, og antall forskere/faglig personale har gått ned i perioden. Nest minste fagområde har i perioden vært humaniora og kunsthøgskolen, men her har det vært en merkbar vekst, spesielt etter 2016.

Utfordringer med sammenligning av stillingsnivå

Forskerpersonalregisteret inneholder informasjon om alle som deltar i FoU ved universiteter, høyskoler, helseforetak og i instituttsektoren. Her registreres opplysninger om stilling, herunder også stillingsnivå. Dette gjør det mulig å se nærmere på stillingsstrukturene i institusjonene som omfattes av Forskerpersonalregisteret, selv om en sammenligning av stillingsstrukturer og stillingsnivå på tvers av til dels svært ulike typer institusjoner med ulike arbeidsoppgaver og hierarkier er utfordrende.

Universitetene og høyskolene har felles stillingssystem for de vitenskapelige stillingene som professor, dosent, førsteamanuensis, førstelektor, universitets- og høyskolelektor, postdoktor og stipendiat. For det teknisk-administrative personalet er det imidlertid forskjeller mellom statlige og private institusjoner.

Helseforetakene har felles system for å rapportere leger, forskere og støttepersonale til SSB, slik at man kan sammenligne disse institusjonene innbyrdes. Det er imidlertid noen utfordringer knyttet til å sammenligne helseforetakene med universitetene og høyskolene. SSB gjør derfor en nivåinndeling av forskerstillinger, etter modell av instituttsektoren.

Instituttsektoren består av til dels svært heterogene institutter og institusjoner. Statlige forskningsinstitutter bruker samme stillingskoder som universitetene og høyskolene, slik at disse er sammenlignbare. Flere av de øvrige forskningsinstituttene deler sine forskere inn i tre nivåer, etter modell av de samfunnsvitenskapelige instituttene, mens andre har helt egne systemer. I tillegg kommer institusjoner som statlige forvaltningsorganer med FoU og museer. I instituttsektoren er det dermed utfordringer med å sammenligne institutter og institusjoner med hverandre, og det blir enda mer utfordrende å sammenligne forskerpersonalet i instituttsektoren med andre sektorer. I Forskerpersonalregisteret er forskerpersonalet i instituttsektoren derfor nivåinndelt i forsker 1, forsker 2 og forsker 3, der forsker 1 har forskerkompetanse på professornivå (stillingskode 1183) og flere av disse har bistilling som professor II ved universiteter og høyskoler. Forsker 2 har doktorgrad, mens forsker 3 ikke har det.

En tredeling av forskere/faglige stillinger er tatt i bruk for universiteter, høyskoler, helseforetak og i instituttsektoren. I tillegg kommer rekrutteringsstillinger som postdoktor, stipendiat og vitenskapelig assistent, se faktaboks om stillingsnivåer i forskerpersonalet nedenfor.

Stillingsnivåer i forskerpersonalet

Stillingstitlene som blir brukt blant forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren, instituttsektoren og helseforetakene er mange, og ulike mellom sektorene. SSB har gruppert stillingene etter ulike nivå for å gjøre sammenligning på tvers av sektorene lettere.

Stillingsnivå 1: Professor, dosent, avdelingsoverlege, forsker I og tilsvarende

Stillingsnivå 2: Leder, førsteamanuensis, førstelektor, forsker med doktorgrad i universitets- og høgskolesektoren, overlege, forsker II og tilsvarende

Stillingsnivå 3: Universitets- og høgskolelektor, øvrig fast vitenskapelig personale, forsker uten doktorgrad i universitets- og høgskolesektoren, psykolog, lege i spesialisering, forsker III og tilsvarende

Postdoktor: Postdoktor

Stipendiat: Stipendiat og vitenskapelig assistent

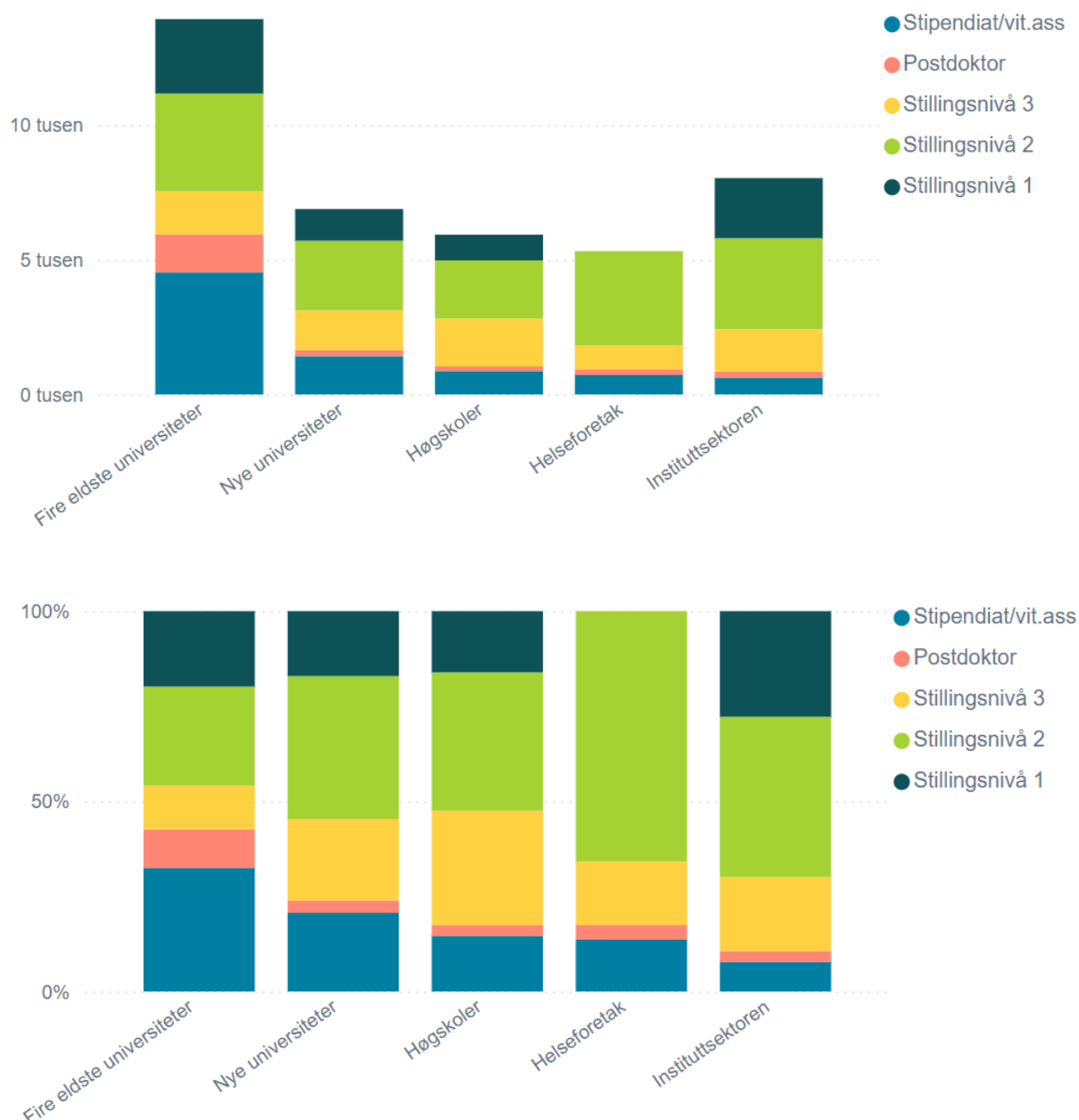
Flest personer på stillingsnivå 1 ved de eldste universitetene

Vi ser i figur 3.1e nærmere på stillingsstrukturen ved ulike institusjonstyper. Vi har valgt å skille mellom de fire eldste universitetene, det vil si Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø og NTNU, og de seks nye universitetene (per 2023), høgskoler, helseforetak og instituttsektoren. De fire eldste universitetene hadde flest forskere/faglig personale på stillingsnivå 1, det vil si professor og dosent. Nest flest forskere/faglig personale på toppnivå finner vi i instituttsektoren. Ved helseforetakene har vi valgt å slå sammen stillingsnivå 1 og 2, ettersom avdelingsoverleger ofte rapporteres inn med stillingstittel, som avdelingssjef, seksjonsleder o.l., og det dermed ikke er like enkelt å identifisere disse.

Stillingsnivå 2, det vil si stillinger med krav til doktorgrad, er størst ved nesten alle institusjonstypene, med unntak av høgskolene, hvor stillingsnivå 3 er størst. Høgskolene har flest tilsatte i lektorstillinger, en stillingstype som ikke krever doktorgrad. Ettersom undervisningen ved norske universiteter og høgskoler skal være forskningsbasert, har ansatte i universitets- og høgskolelektorstillinger avsatt tid til FoU, men andelen er betydelig lavere enn for professorer og førsteamanuenser (Wendt, Gunnes, Østby, & Fossum, 2021).

Postdoktorstillinger er vanligst ved de fire eldste universitetene, men stillingen benyttes også ved alle de andre institusjonstypene. De fire eldste universitetene har også flest stipendiater, fulgt av de nye universitetene.

Figur 3.1e Stillingsnivå¹ ved universiteter, høyskoler, helseforetak og i instituttsektoren. Antall og andeler. 2023.



¹ Avdelingsoverleger og overleger er slått sammen i stillingsnivå 2 ved helseforetakene.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Antallet ansatte ved de ulike institusjonstypene varierer. For å kunne sammenligne strukturene, er det hensiktsmessig å se på prosentvis fordeling. Høyest andel ansatte på stillingsnivå 1 hadde instituttsektoren i 2023, fulgt av de fire eldste universitetene. De fire eldste universitetene hadde imidlertid den desidert høyeste andelen stipendiater, som utgjorde nær en tredjedel av forskerne/det faglige personalet. Til sammenligning var én av fem ansatte ved et av de nye universitetene stipendiat, og om lag 15 prosent ved høyskolene og helseforetakene. Under 10 prosent av de ansatte i instituttsektoren var tilsatt i stipendiatstilling. Postdoktorene utgjorde 10 prosent av de ansatte ved de fire eldste universitetene, og under 5 prosent ved alle de andre institusjonstypene.

Høgskolene hadde den høyeste andelen av forskerne/det faglige personalet på nivå 3, det vil si i undervisnings- og forskningsstillinger som ikke krever doktorgrad. Det er her først og fremst snakk om universitets- og høgskolelektorer¹⁵.

Flest forskere/faglig personale med doktorgrad i universitets- og høgskolesektoren

Kunnskapsdepartementet er i Systemmeldingen (Kunnskapsdepartementet, 2025) opptatt av forskerkompetanse i bredden av arbeidslivet. I meldingen sier departementet at «Forskerkompetanse og -kapasitet er ikke bare nødvendige betingelser for produksjonen av forskning, men også for bruken av den» og videre at «i forvaltning og næringsliv er bruken av forskning høyere blant ansatte med forskerutdanning enn blant ansatte uten tilsvarende kompetanse» (OECD, 2022) (Thune, Simensen, & Guldbrandsen, 2021) i Systemmeldingen).

Antallet avlagte doktorgrader har økt fra 723 i 2003 til 1612 i 2023, og veksten i antall doktorgrader har vært en ønsket utvikling fra myndighetene, «drevet av styringssignaler, øremerket finansiering og regelverk» (Systemmeldingen s. 83). Flertallet av de som har avlagt doktorgrad i Norge deltar i FoU, men det er også noen som ikke gjør det. For eksempel finnes det lærere med doktorgrad ved videregående skoler, og det er leger og annet helsefaglig personale med doktorgrad ved helseforetakene og i helsesektoren for øvrig som ikke deltar i FoU. Det samme gjelder jurister med doktorgrad som jobber som advokater eller dommere. Vi ser nærmere på ferdige ph.d.-kandidaters videre karriere under overskriften «Karriere og mobilitet» i kapittel 3.4.

Videre i denne delen vil vi se på forskere/faglig personale med doktorgrad som deltar i FoU i en av de tre forskningsutførende sektorene. Universitets- og høgskolebibliotekene er ikke med i figurene i dette delkapittelet, slik at totalt antall personale med doktorgrad er litt lavere enn offisielle tall.

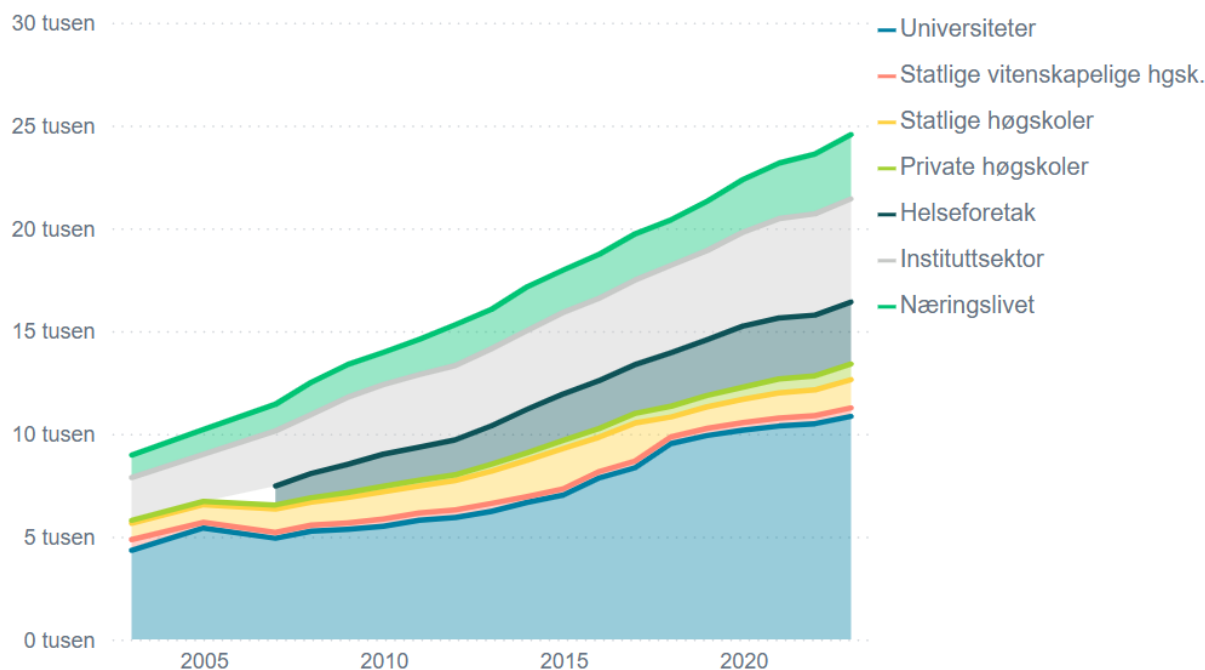
Vi ser av figur 3.1f at antall personer med doktorgrad i universitets- og høgskolesektoren, instituttsektoren og næringslivet er mer enn doblet mellom 2003 og 2023, fra 9 000 til nærmere 25 000. Veksten er størst ved universitetene, men dette har sammenheng med at Norge har fått seks nye universiteter mellom 2003 og 2023. Merk at frem til og med 2005 er forskere/faglig personale med doktorgrad ved universitetssykehusene inkludert ved universitetene.

I instituttsektoren er antallet forskerpersonale med doktorgrad mer enn doblet i perioden 2003 til 2023. Ved enkelte av forskningsinstituttene blir det nå knapt ansatt nye personer i forskerstilling uten at de har avlagt doktorgrad.

Antallet forskere/faglig personale med doktorgrad i næringslivet har økt fra 1 090 i 2003 til 3 125 i 2023. Den prosentvis største veksten finner vi dermed i næringslivet. Men her er andelen av forskerne/det faglige personalet med doktorgrad fremdeles lav, se figur 3.1g, ettersom antall forskere/faglig personale uten doktorgrad har økt like mye.

¹⁵ Vitenskapelige høgskoler ansetter i universitetslektorstillinger (stillingskode 1009), mens statlige høgskoler og andre høgskoler bruker høgskolelektorstillingen (1008).

Figur 3.1f Forskere/faglig personale i Norge med doktorgrad etter sektor/institusjonstype¹. 2003–2023.



¹ Inndelingen i institusjonstype gjelder den status institusjonene hadde i det aktuelle året. Statlige vitenskapelige høgskoler inkluderer også kunsthøgskoler. Statlige høgskoler omfatter i tillegg til de tidligere 26 statlige høgskolene også Politihøgskolen, Universitetssenteret på Svalbard, Forsvarets høgskole (fra 2007) og Kriminalomsorgens høgskole og utdanningssenter KRUS (fra 2019). Private høgskoler inkluderer MF vitenskapelig høgskole, NLA høgskolen, Handelshøyskolen BI, VID vitenskapelig høgskole, Dronning Mauds minne høgskole for førskolelærerutdanning (fra 2007), Høgskolen Kristiania (fra 2013), Lovisenberg diakonale høgskole (fra 2013) og Oslo Nye Høgskole (fra 2023). Universitetssykehusene inngår før 2007 i universiteter. FoU-personalet ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus er inkludert i sin helhet i 2008.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Høyest doktorgradsandel ved universitetene

Universitetene har hatt den høyeste doktorgradsandelen i hele perioden 1977 til 2023, se figur 3.1g. Vi har her valgt å se på utviklingen i doktorgradsandel for de lengste tidsseriene som er tilgjengelig elektronisk. Doktorgradsandelen er beregnet som antall personer med doktorgrad delt på antall forskere/faglig ansatte, eksklusive stipendiater og vitenskapelige assistenter. I 1977 var doktorgradsandelen 40 prosent ved universitetene, mot 66 prosent i 2003 og 72 prosent i 2023. Høyeste doktorgradsandel ved universitetene finner vi i 2015, før den gikk litt ned som en følge av strukturendringene i 2016, da flere høgskoler fusjonerte med NTNU og Universitetet i Tromsø. Kunsthøgskolen i Bergen gikk inn i Universitetet i Bergen i 2017. Doktorgradsandelen gikk også litt ned da OsloMet og Universitetet i Sørøst-Norge fikk universitetsstatus i 2018. Begge disse institusjonene hadde lavere doktorgradsandel enn de eldre universitetene. Statlige vitenskapelige

høgskoler hadde den nest høyeste doktorgradsandelen både i 1977 og 2003, men ble i 2005 forbigått av de private høgskolene.¹⁶

Størst vekst i doktorgradsandelen i instituttsektoren

I 2023 hadde instituttsektoren den nest høyeste doktorgradsandelen, tett fulgt av helseforetakene. Universitetssykehusene er før 2007 inkludert under de medisinske fakultetene ved de fire eldste universitetene, mens øvrige helseforetak ikke ble inkludert i Forskerpersonalregisteret i sin helhet før i 2008. Det er flere forskere/faglig personale med doktorgrad ved universitetssykehusene enn ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus, og vi ser derfor en liten nedgang i doktorgradsandelen for helseforetakene i 2008, da alle helseforetak ble inkludert i Forskerpersonalregisteret.

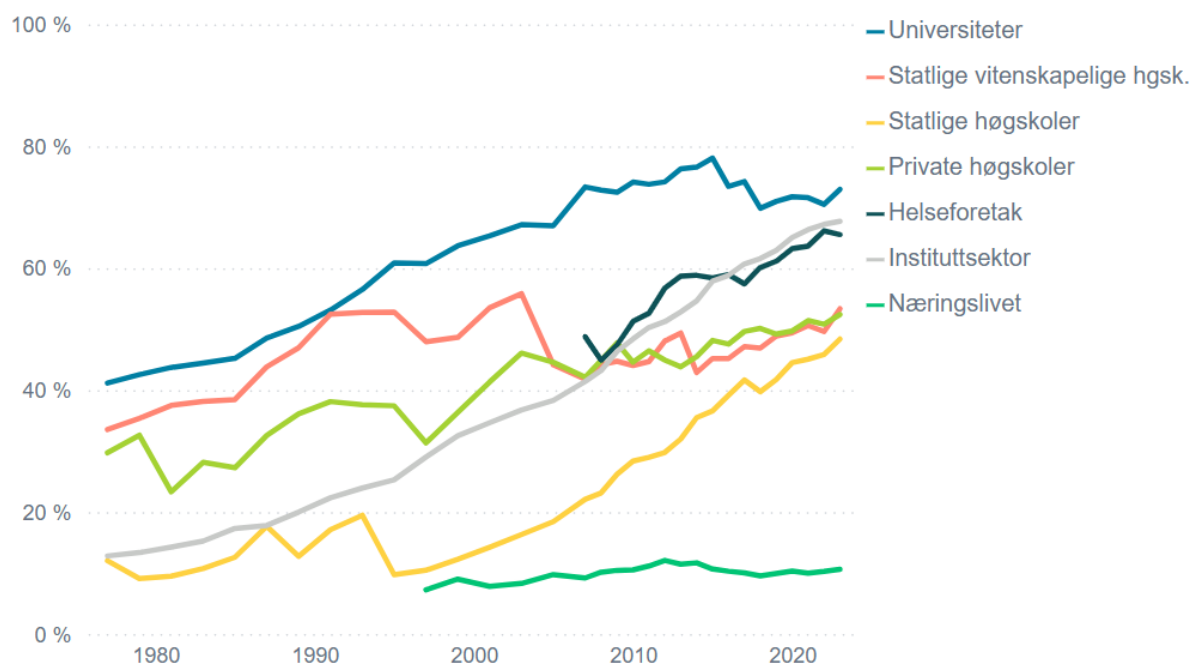
Størst vekst i doktorgradsandelen etter 1995 finner vi i instituttsektoren. Her hadde 25 prosent av forskerne en doktorgrad i 1995, mot 68 prosent i 2023. Nest størst vekst finner vi ved de statlige høgskolene fra 10 prosent i 1995 til 48 prosent i 2023.

Før 1994 var kun de regionale høgskolene inkludert i datagrunnlaget. Doktorgradsandelen ved disse institusjonene varierte mellom 10 og 20 prosent i perioden 1977 til 1995. Fra og med 1995 dekker statlige høgskoler de 26 statlige høgskolene, og antallet institusjoner som inngår i kategorien blir lavere i tråd med fusjonene som har skjedd i sektoren.¹⁷

¹⁶ Dette skjedde samtidig som Norges landbrukshøgskole fikk universitetsstatus. I 1977 var MF vitenskapelig høgskole, NLA høgskolen og Misjonshøgskolen i Stavanger (nå en del av VID) de eneste private høgskolene som var inkludert i Forskerpersonalregisteret. Handelshøyskolen BI ble inkludert i 1981, Diakonhjemmet høgskole i 1997, Dronning Mauds minne i 2007, Haraldsplass diakonale høgskole (nå VID), Lovisenberg diakonale høgskole, Westerdahls og Høyskolen Kristiania i 2013. Siste private høgskole som ble inkludert var Oslo Nye Høyskole i 2023.

¹⁷ Statlige høgskoler omfatter her også statlige utdanningsinstitusjoner som ikke er universiteter eller vitenskapelige høgskoler, det vil si Politihøgskolen (fra 1997), Forsvarets høgskole (fra 2007), Universitetssenteret på Svalbard (fra 1993) og Kriminalomsorgens høgskole og utdanningssenter KRUS (fra 2019).

Figur 3.1g Doktorgradsandel etter sektor/institusjonstype.¹ 1977–2023.



¹ Inndelingen i institusjonstype gjelder den status institusjonene hadde i det aktuelle året. Statlige vitenskapelige høgskoler inkluderer også kunsthøgskoler. Statlige høgskoler omfatter før 1995 de regionale høgskolene, deretter de 26 tidligere statlige høgskolene, samt Politi høgskolen, Universitetssenteret på Svalbard (1993), Forsvarets høgskole (fra 2007) og Kriminalomsorgens høgskole og utdanningssenter KRUS (fra 2019). Private høgskoler inkluderer MF vitenskapelig høgskole, NLA høgskolen, Handelshøyskolen BI (fra 1981), VID vitenskapelig høgskole, Dronning Mauds minne høgskole for førskolelærerutdanning (fra 2007), Høyskolen Kristiania (fra 2013), Lovisenberg diakonale høgskole (fra 2013) og Oslo Nye Høyskole (fra 2023). Universitetssykehusene inngår før 2007 i universiteter. FoU-personalet ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus er inkludert i sin helhet i 2008.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Lav doktorgradsandel i næringslivet

I 1997 hadde 7 prosent av forskerne/det faglige personalet i næringslivet en doktorgrad. I 2013 hadde andelen økt til 11 prosent, og dette er samme andel som i 2023. Faglig personale i næringslivet som har doktorgrad, men som er tilsatt ved enheter som ikke utfører FoU, eller ikke deltar i FoU selv, fanges heller ikke opp i tallgrunnlaget, ettersom FoU-undersøkelsen kartlegger enheter som utfører FoU, og hvor de rapporterer inn egne ansatte som deltar i FoU.

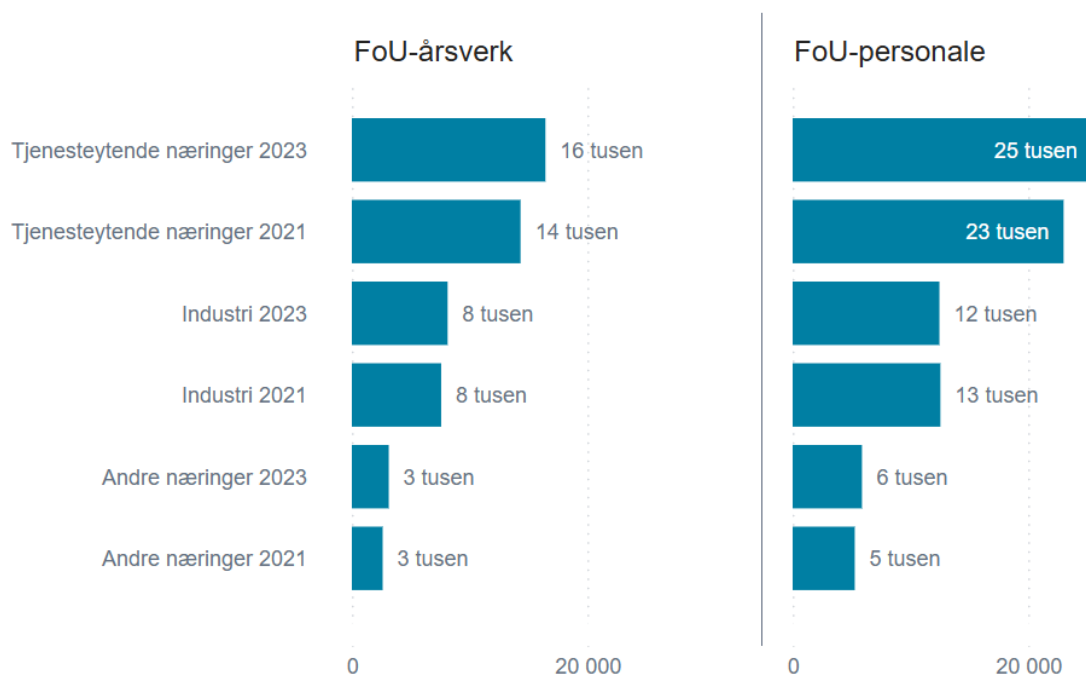
FoU-personale og FoU-årsverk i næringslivet

Størst vekst både i FoU-årsverk og FoU-personale i tjenesteytende næringer

I 2023 ble det utført 26 700 FoU-årsverk i norske foretak, mot 23 700 to år tidligere, se figur 3.1h. Veksten er størst i de tjenesteytende næringene, med over 2 100 FoU-årsverk. I industrien økte antall FoU-årsverk med 550, mens det ble utført 260 flere FoU-årsverk i andre næringer, som her inkluderer

fiske, fangst og akvakultur, bergverksdrift og utvinning, kraftforsyning, vann, avløp og renovasjon og bygge- og anleggsvirksomhet.

Figur 3.1h FoU-årsverk og FoU-personale i næringslivet etter hovednæring.¹ 2021 og 2023.



¹ Hovednæringene er i SN2007 A-B D-F andre næringer, C industri og G-N tjenesteyting.

Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07964

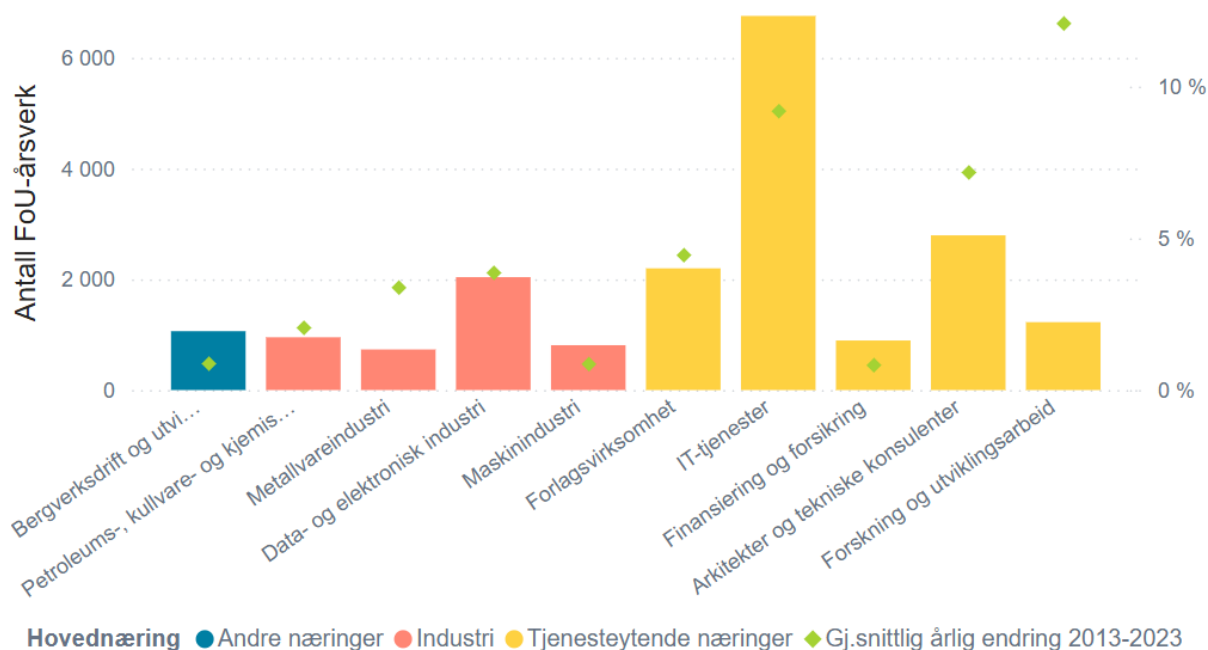
Antall personer som deltok i FoU i næringslivet totalt økte fra 39 600 i 2021 til 42 200 i 2023. Også for FoU-personalet var veksten størst for de tjenesteytende næringene med 2 400 personer, og 270 flere personer i andre næringer. I industrien deltok nær 100 færre personer i FoU i 2023 enn i 2021. Ettersom antall FoU-årsverk innen industrien har økt i perioden, innebærer dette at FoU-personalet som deltar i FoU her, brukte mer av sin arbeidstid til FoU i 2023 enn i 2021.

I 2021 brukte FoU-personalet ved de tjenesteytende næringene om lag 62 prosent av sin arbeidstid til FoU. Andelen har økt til 65 prosent i 2023. Tilsvarende økte FoU-andelen fra 60 til 65 prosent for FoU-personalet i industrien i samme periode. Andre næringer har den laveste FoU-andelen for FoU-personalet, men også her er det vekst i tid brukt til FoU, fra 46 prosent i 2021 til 49 prosent i 2025.

Forskning og utviklingsarbeid har vokst betydelig etter 2013

I figur 3.1i har vi valgt ut de 10 næringene med flest utførte FoU-årsverk i 2023, og sett på gjennomsnittlig årlig realendring de siste 10 årene. IT-tjenester, med nær 6 800 FoU-årsverk, og arkitekter og tekniske konsulenter med 2 800, var de to største tjenesteytende næringene i 2023 målt i utførte FoU-årsverk. I industrien var data- og elektronisk industri størst med 2 000 FoU-årsverk, fulgt av petroleums-, kullvare- og kjemisk industri med 1 000 FoU-årsverk. Blant andre næringer var bergverksdrift og utvinning størst med 1 100 FoU-årsverk. Mesteparten av dette var utvinning av råolje og naturgass og utvinningstjenester.

Figur 3.1i Antall FoU-årsverk for utvalgte næringer i 2023 og gjennomsnittlig årlig endring fra 2013 til 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07964

Størst gjennomsnittlig årlig vekst fra 2013 til 2023 av de utvalgte næringene finner vi for forskning og utviklingsarbeid, med 12 prosent vekst. Deretter følger IT-tjenester med 9 prosent og arkitekter og tekniske konsulenter med 7 prosent. For øvrige utvalgte næringer ligger veksten mellom 1 og 4 prosent.

Gjennomsnittlig årlig vekst for antall utførte FoU-årsverk i næringslivet samlet i perioden 2013–2023 var på 5 prosent. Tjenesteytende næringer økte med 7 prosent, industrien med 3 prosent og andre næringer med 4 prosent. Ni næringer hadde større vekst enn gjennomsnittet på 5 prosent: Fiske, fangst og akvakultur (9 %), beklednings-, lær- og lærvareindustri (8 %), trelast- og trevareindustri (6 %), kraftforsyning (10 %), transport og lagring (13 %), IT-tjenester (9 %), Informasjonstjenester (8 %), hovedkontortjenester og administrativ rådgivning (10 %) og forskning og utviklingsarbeid (12 %). Næringene med størst vekst i siste del av perioden, det vil si fra 2021 til 2023, var IT-tjenester, arkitekter og tekniske tjenester, agentur og engroshandel, forskning og utviklingsarbeid, bergverksdrift og utvinning, samt data- og elektronisk industri, alle med en vekst på mer enn 200 FoU-årsverk i toårsperioden.

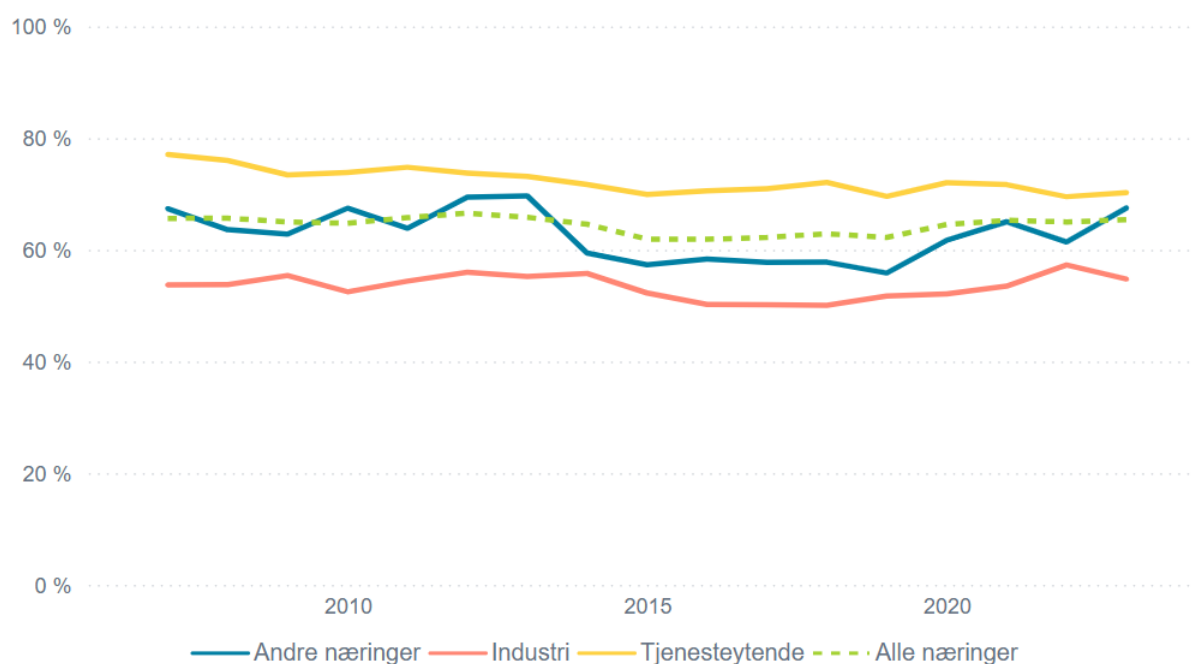
Nedgang i antall FoU-årsverk i flere næringer fra 2013 til 2023

Samtidig har det vært nedgang i antall FoU-årsverk i tiårsperioden 2013–2023 innenfor seks næringer; tekstilindustri, papir- og papirvareindustri, bygging av skip og oljeplattformer, film- og TV-produksjon, musikkutgivelse, radio- og fjernsynskringkasting, telekommunikasjon og annen forretningsmessig tjenesteyting. Flere næringer har også hatt nedgang i FoU-årsverk fra 2021 til 2023, og størst har nedgangen vært for forlagsvirksomhet, telekommunikasjon, maskinindustri, næringsmiddel- og drikkevareindustri og finansiering og forsikring, alle med en nedgang på minst 100 FoU-årsverk i toårsperioden.

Tjenesteytende næringer hadde høyest andel av FoU-personalet med høyere grads utdanning

I 2007 hadde 66 prosent av FoU-personalet i næringslivet høyere grads utdanning (det vil si på mastergrads- og doktorgradsnivå). I 2023 hadde andelen sunket til 65 prosent. Tjenesteytende næringer har i hele perioden hatt den høyeste andelen FoU-personale med høyere grads utdanning, se figur 3.1j. Andelen har imidlertid sunket jevnt i perioden, fra 77 prosent i 2007 til 70 prosent i 2023. I industrien hadde 54 prosent av FoU-personalet høyere grads utdanning i 2007. Andelen økte til 56 prosent i 2014, før den gikk ned til 50 prosent i årene 2016 til 2018. I 2023 var andelen FoU-personale med høyere grads utdanning i industrien økt til 55 prosent. I andre næringer hadde 67 prosent av FoU-personalet høyere grads utdanning i 2007. Dette er samme andel som i 2023. Andelen FoU-personale med høyere grads utdanning i andre næringer sank imidlertid merkbart mellom 2013 og 2019 ned til 56 prosent, før den igjen økte etter 2019.

Figur 3.1j Andel av FoU-personalet i næringslivet med høyere grads utdanning etter hovednæring. 2007–2023.

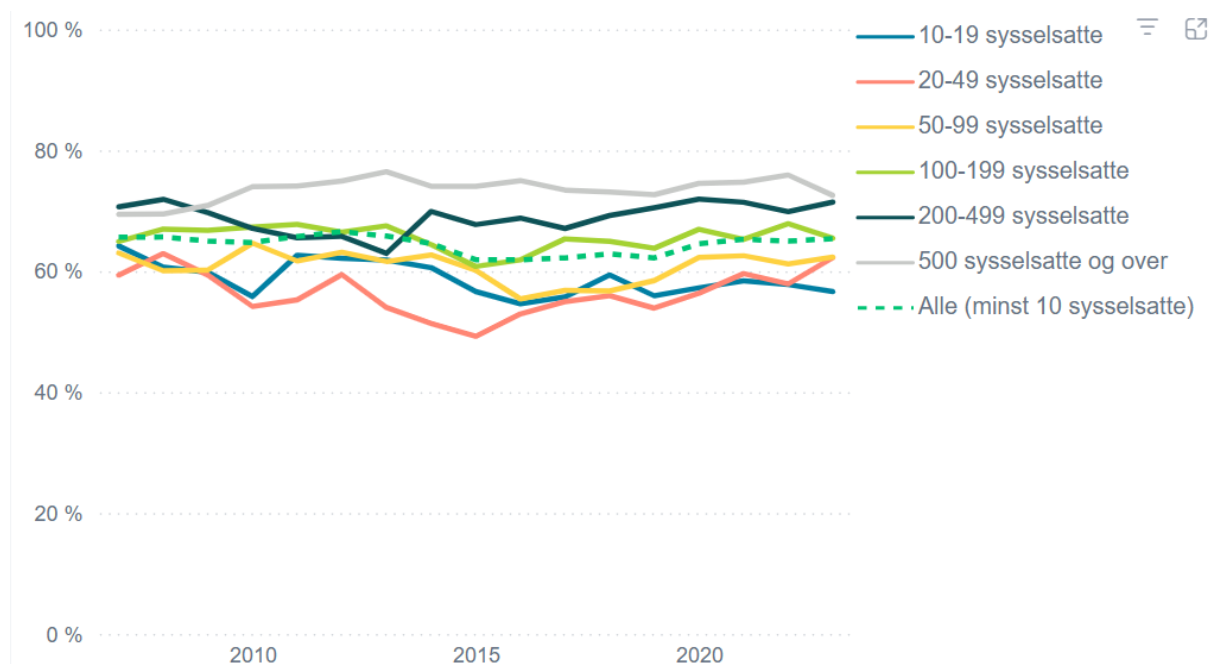


Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07968

Jo større foretak, jo høyere andel av FoU-personalet har høyere grads utdanning

Andelen FoU-personale med høyere grads utdanning (inkludert doktorgrad) varierer med foretakets størrelse, se figur 3.1k. Jo flere sysselsatte, jo høyere andel av personalet som deltar i FoU har høyere grads utdanning. Dette ser ut til å gjelde for alle foretak med flere enn 50 sysselsatte. Lavest andel av FoU-personalet med høyere grads utdanning finner vi for foretak med 20–49 sysselsatte, fulgt av foretak med mellom 10 og 19 sysselsatte. Dette kan innebære at i store foretak med mange ansatte er det først og fremst de som har høyere grads utdanning som deltar i FoU, mens i små foretak deltar alle ansatte i alle de ulike arbeidsoppgavene.

Figur 3.1k Andel av FoU-personalet med høyere utdanning etter foretakets størrelse. 2007–2023.

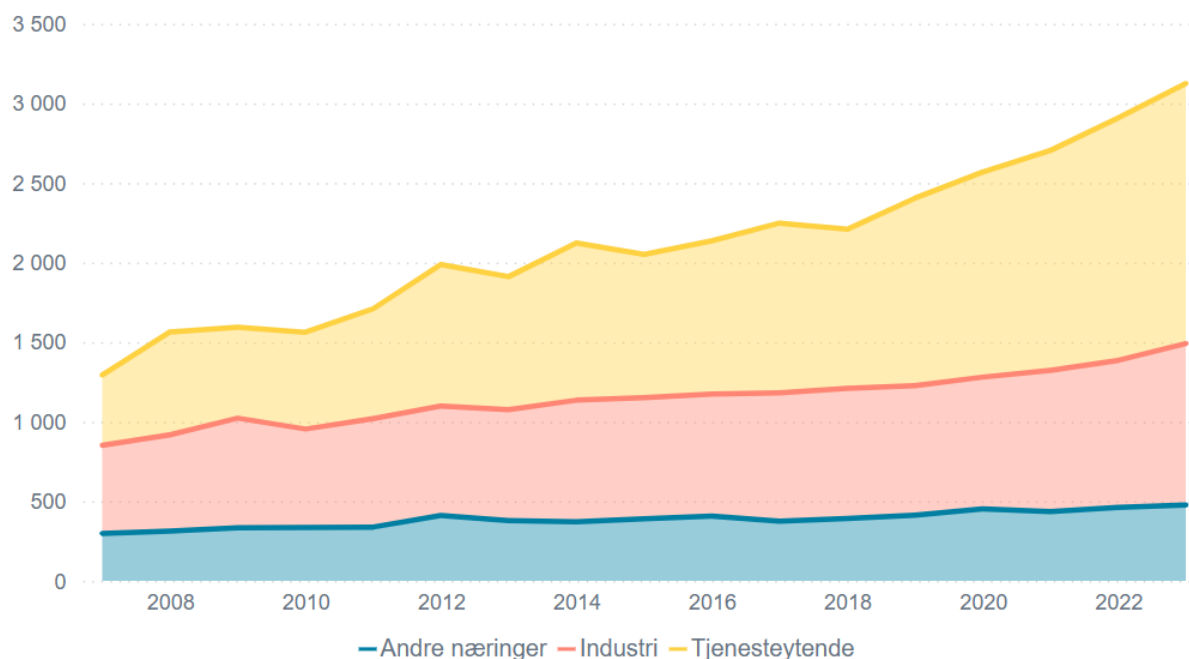


Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07968

Størst vekst i antall personer med doktorgrad i tjenesteytende næringer

Flest forskere/faglig personale med doktorgrad som deltar i FoU i næringslivet finner vi i 2023 i de tjenesteytende næringene, og det er også her veksten har vært størst, se figur 3.1l. Antallet har økt fra 440 i 2007 til 1 640 i 2023. Imidlertid hadde industrien flest FoU-personale med doktorgrad i 2007; rundt 560. Her er antallet nær doblet i perioden, til 1 010. I andre næringer har antall FoU-personale med doktorgrad økt fra 300 til 480 i perioden mellom 2007 og 2023.

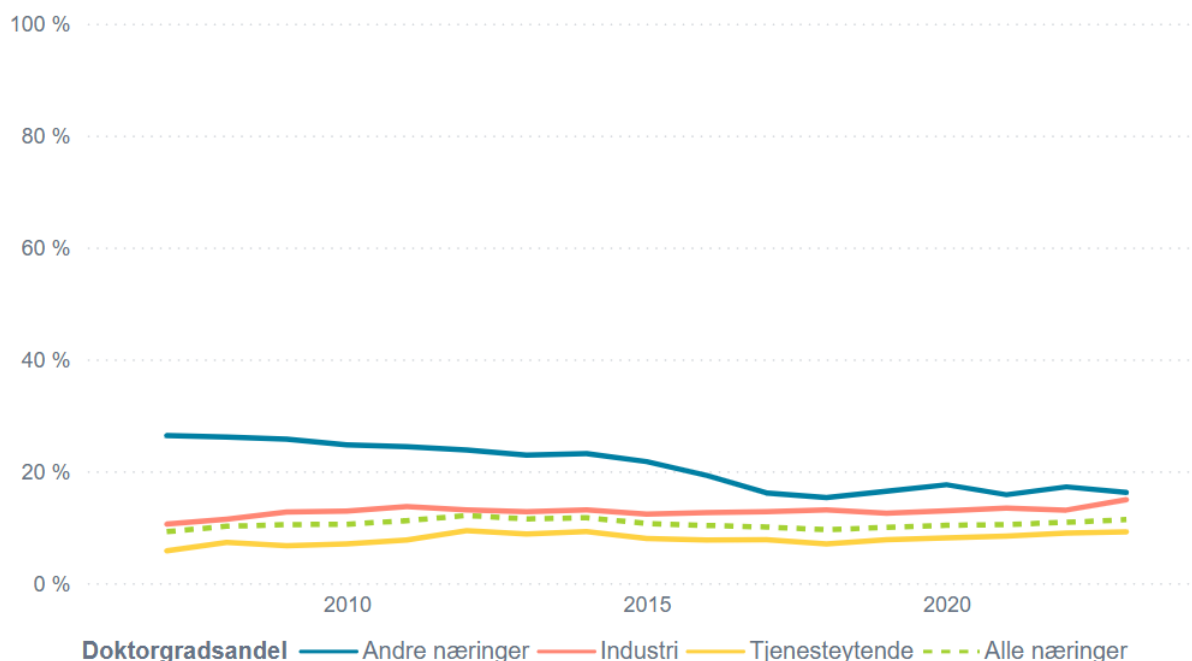
Figur 3.11 Antall FoU-personale i næringslivet med doktorgrad etter hovednæring. 2007–2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07968

Ser vi på doktorgradsandelen, det vil si andelen av forskere/faglig personale som har doktorgrad, i næringslivet samlet, finner vi at den har ligget stabilt rundt 10 prosent i hele perioden 2007 til 2023, se figur 3.1m. Tjenesteytende næringer har ligget litt under gjennomsnittet med en doktorgradsandel på 6 til 9 prosent. I industrien har doktorgradsandelen ligget litt over gjennomsnittet; mellom 11 og 15 prosent. For andre næringer har det imidlertid vært en stor nedgang i doktorgradsandelen, fra 26 prosent i 2007 til 16 prosent i 2023. Det har vært en vekst i FoU-personale med mastergrad/hovedfag, mens FoU-personale med doktorgrad har vært mer stabilt over tid, dermed har doktorgradsandelen gått ned.

Figur 3.1m Doktorgradsandel i næringslivet etter hovednæring. 2007–2023.



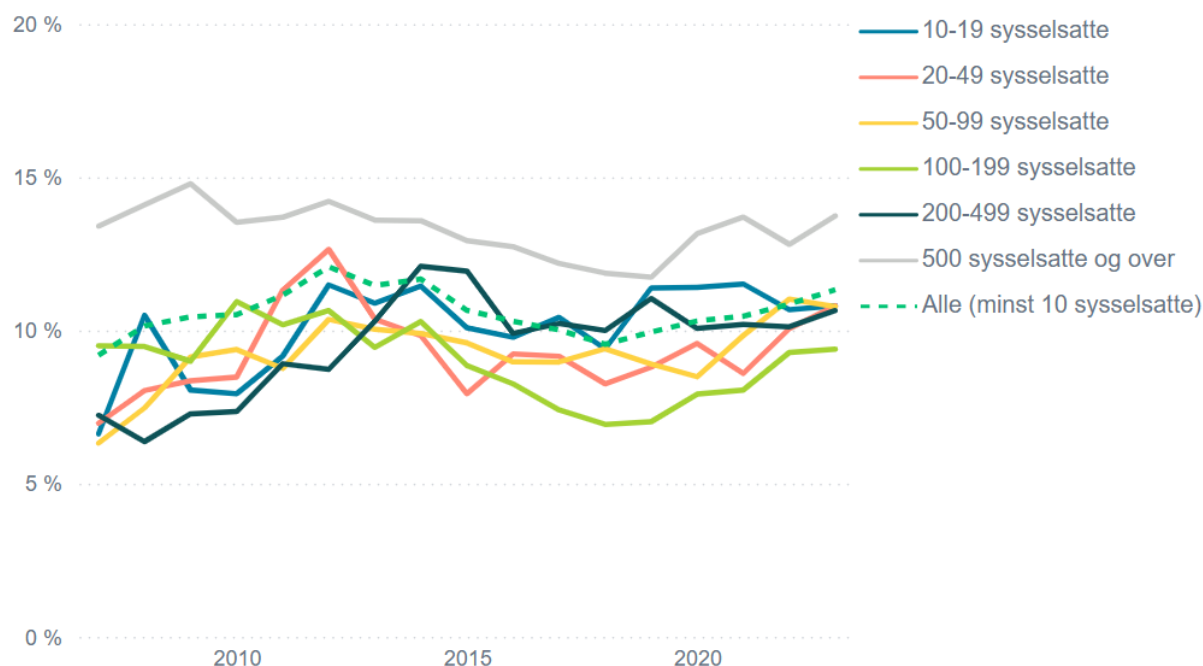
Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07968

Høyest doktorgradsandel for foretak med over 500 sysselsatte

Ser vi nærmere på doktorgradsandelen etter størrelsen på foretaket, finner vi ikke den samme sammenhengen som for forskere/faglig personale med høyere grads utdanning. Foretak med over 500 sysselsatte hadde riktignok den høyeste doktorgradsandelen i hele perioden, og lå på 14 prosent i 2023. Samtidig hadde foretak med mellom 100 og 199 sysselsatte den lavest doktorgradsandelen i perioden 2007 til 2023; her hadde 9 prosent av forskerne/det faglige personalet med høyere grads utdanning en doktorgrad i 2023. Foretak med 10–19 sysselsatte og foretak med 200 til 499 sysselsatte har vekslet på å ha den nest høyeste doktorgradsandelen etter 2012, før dette lå foretak med 20–49 sysselsatte høyest.

Doktorgradsandelen svinger mer fra år til år for de ulike foretaksstørrelsene enn hva tilfellet var for andelen av personalet med høyere grads utdanning. Dette har sammenheng med at det er betydelig færre ansatte med doktorgrad, slik at små endringer i sammensetningen av personalet slår tydeligere ut.

Figur 3.1n Doktorgradsandel i næringslivet etter størrelsen på foretaket. 2007-2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 07968

Innleid FoU-personale i næringslivet

I FoU-statistikken avgrenses næringslivets FoU-personale til foretakenes egne ansatte som utfører FoU, men foretakene kan i tillegg leie inn personale som deltar i FoU. Dette innleide personalet telles ikke som FoU-personale i næringslivet, men de inngår som en del av foretakets egenutførte FoU, og kartlegges derfor som et tillegg til den ordinære FoU-kartleggingen. I fjorårets utgave av Indikatorrapporten ble dette omtalt i et eget dypdykk, og vi viderefører deler av dette dypdykket i årets rapport.

Hva er innleid FoU-personale i næringslivet?

Foretakene kan hente inn eksterne ressurser og kompetanse til FoU på to ulike måter; ved å bruke innleid FoU-personale eller ved å kjøpe FoU-tjenester av andre. Når et foretak leier inn FoU-personale er det en del av foretakets egenutførte FoU, mens når foretaket kjøper FoU-tjenester av andre er det ikke en del av foretakets egenutførte FoU.

Noen foretak velger å leie inn arbeidskraft til sin FoU-aktivitet, det kan både være konsulenter og annen type personale. Det innleide personalet regnes som foretakets eget FoU-personale dersom de er en integrert del av FoU-aktiviteten. Det innebærer at de arbeider sammen med foretakets eget personale og er underlagt foretakets direkte styring/ledelse. Innleid FoU-personale får lønn fra foretaket der de er ansatt, herunder bemanningsforetak eller fra produksjonsbedrifter som ikke har som hovedformål å drive utleie, eller de er selvstendig næringsdrivende. Det er ikke et krav at de må være fysisk til stede i foretaket så lenge de er integrert i foretakets egen FoU.

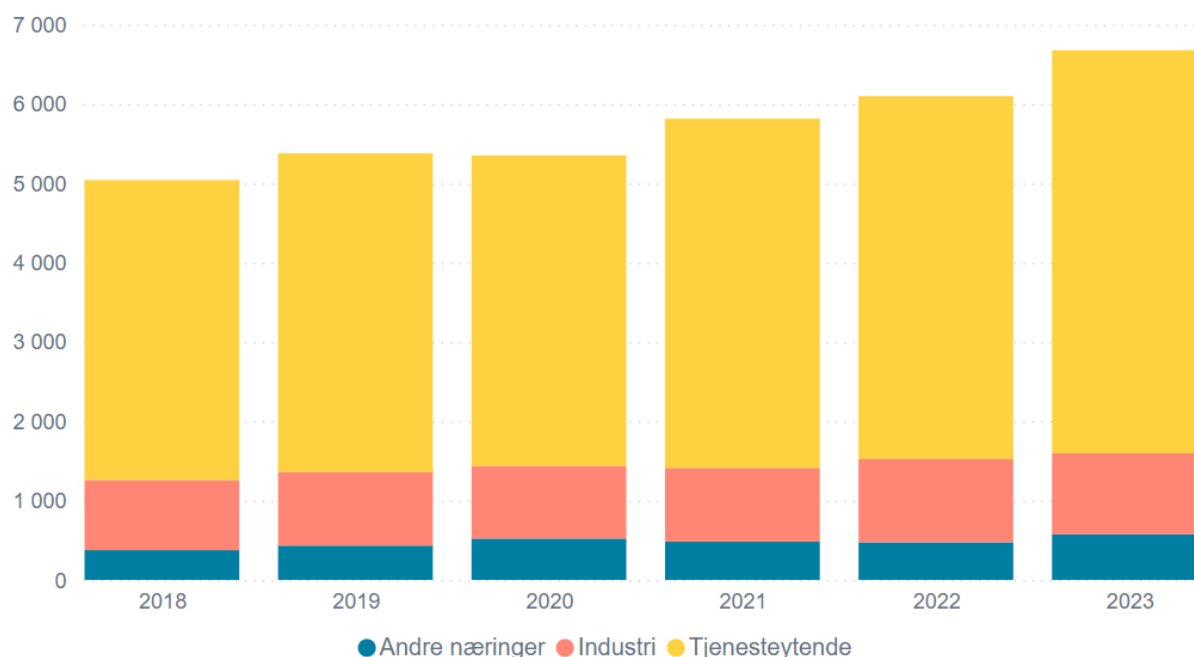
SSB kartlegger totalt antall innleide FoU-personer og FoU-årsverk. Ansatt FoU-personale skal derimot også fordeles på kjønn, utdanningsnivå og stillingstype. Av hensyn til datakvalitet og oppgavebyrde kartlegges ikke disse detaljene for innleid FoU-personale.

Mest innleie i tjenesteytende næringer

I 2023 deltok 42 200 personer i FoU i næringslivet. I tillegg kommer nær 6 700 innleid personale som deltok i FoU, noe som tilsvarer 16 prosent av det totale FoU-personalet. Det innleide FoU-personalet utførte 4 090 FoU-årsverk. Antallet innleid FoU-personale har økt fra 5 040 i 2018, se figur 3.1o. I årene fra 2018 til 2022 har innleide FoU-årsverk tilsvart 13–14 prosent av egne FoU-årsverk, mens andelen var 15 prosent i 2023.

Flest innleid FoU-personale finner vi i de tjenesteytende næringene; om lag 75 prosent av det innleide personalet var sysselsatt her. Dette gjelder for hele perioden 2018 til 2023. Innleid FoU-personale i tjenesteytende næringer har økt med 1 300 personer mellom 2018 og 2023. Innleie har også økt i de to andre hovednæringene, men her er veksten mer beskjeden. For industrien, som har det nest høyeste antall innleid FoU-personale i perioden, har innleie økt med 140 personer fra 2018 til 2023, mens veksten i andre næringer har vært på 200 personer.

Figur 3.1o Antall innleid FoU-personale etter hovednæring. 2018–2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13626

Innleid FoU-personale i tjenesteytende næringer deltar i større grad i FoU enn i øvrige næringer

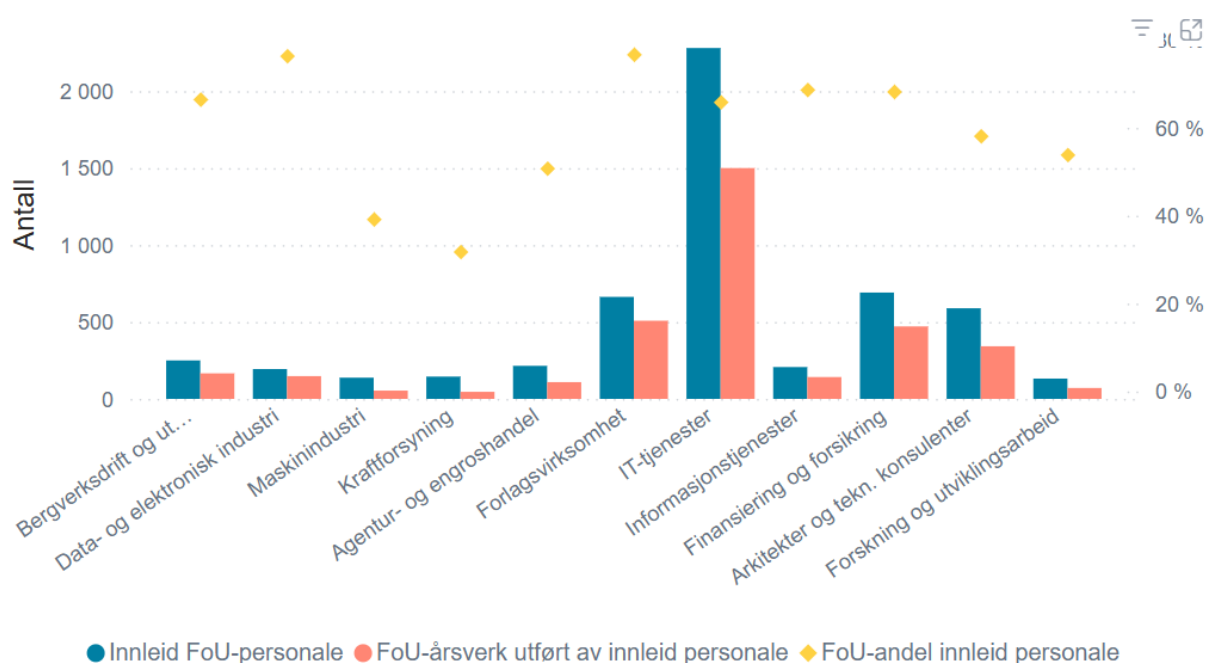
I hvilken grad det innleide personalet deltar i FoU varierer mellom hovednæringene. Innleid FoU-personale i de tjenesteytende næringene utførte 3 300 FoU-årsverk i 2023, og brukte om lag 65 prosent av sin arbeidstid til FoU. Tilsvarende utførte det innleide FoU-personalet i industrien 500 FoU-årsverk, noe som tilsier at de brukte om lag 49 prosent av arbeidstiden til FoU. Innleid personale i andre næringer brukte 48 prosent av arbeidstiden til FoU, og utførte 280 FoU-årsverk.

IT-tjenester sto for en tredjedel av næringslivets innleide FoU-personale i 2023

Næringslivets innleide FoU-personale er i stor grad konsentrert i noen næringer; IT-tjenester, forlagsvirksomhet (inkl. utgivelse av programvare), finansiering og forsikring og arkitekter og tekniske konsulenter. IT-tjenester sto for en tredjedel av næringslivets innleide FoU-personale i 2023, slik de også gjorde i 2022.

Innleid FoU-personale brukte i gjennomsnitt 0,6 årsverk til FoU i 2023. I figur 3.1p har vi sett på de ti enkeltnæringene med mest innleid FoU-personale i 2023, og har i tillegg inkludert næringen forskning og utviklingsarbeid. Figuren viser antall innleid FoU-personale, hvor mange årsverk disse utfører og hvor stor andel av arbeidstiden det innleide FoU-personalet i de ulike næringene bruker til FoU (FoU-andel). Det innleide FoU-personalet i forlagsvirksomhet hadde den høyeste FoU-andelen i 2023, 77 prosent, tett fulgt av personalet i data- og elektronisk industri med 76 prosent. I IT-tjenester, næringen med mest innleid FoU-personale, brukte dette personalet 66 prosent av arbeidstiden til FoU. Innenfor bergverksdrift og utvinning, informasjonstjenester og finansiering og forsikring brukte det innleide personalet om lag to tredjedeler av arbeidstiden til FoU. Lavest FoU-andel av de utvalgte næringene hadde kraftforsyning (32 prosent) og maskinindustri (39 prosent), mens innleid FoU-personale innenfor forskning og utviklingsarbeid brukte 54 prosent av sin arbeidstid til FoU.

Figur 3.1p Antall innleid FoU-personale, FoU-årsverk utført av innleid FoU-personale og FoU-andel for innleid FoU-personale for utvalgte næringer. 2023.



Kilde: SSB, FoU-statistikk, tabell 13626

Dypdykket i Indikatorrapporten 2024 slo fast at innleid FoU-personale er dyrere enn eget FoU-personale. Det dreier seg gjerne om konsulenter med spesialkompetanse og høye honorarer, men også IT-personale fra lavkostland. Store foretak leide i større grad inn FoU-personale; blant foretak med minst 500 sysselsatte oppga halvparten at de hadde innleid FoU-personale i 2023. Totalt leide en tredjedel av foretakene inn personale dette året.

FoU-personale og FoU-årsverk i universitets- og høgskolesektoren

NTNU og Universitetet i Oslo de største enkeltinstitusjonene

I 2023 deltok over 41 000 personer i FoU i universitets- og høgskolesektoren, og det ble utført 17 400 FoU-årsverk. Målt i antall FoU-årsverk var NTNU den største enkeltinstitusjonen i universitets- og høgskolesektoren i 2023, tett fulgt av Universitetet i Oslo. Ved begge institusjoner ble det utført om lag 3 100 FoU-årsverk. Det er like mange FoU-årsverk som ved de seks universitetssykehusene samlet. Tredje største universitet var Universitetet i Bergen, fulgt av Universitetet i Tromsø, NMBU og OsloMet.

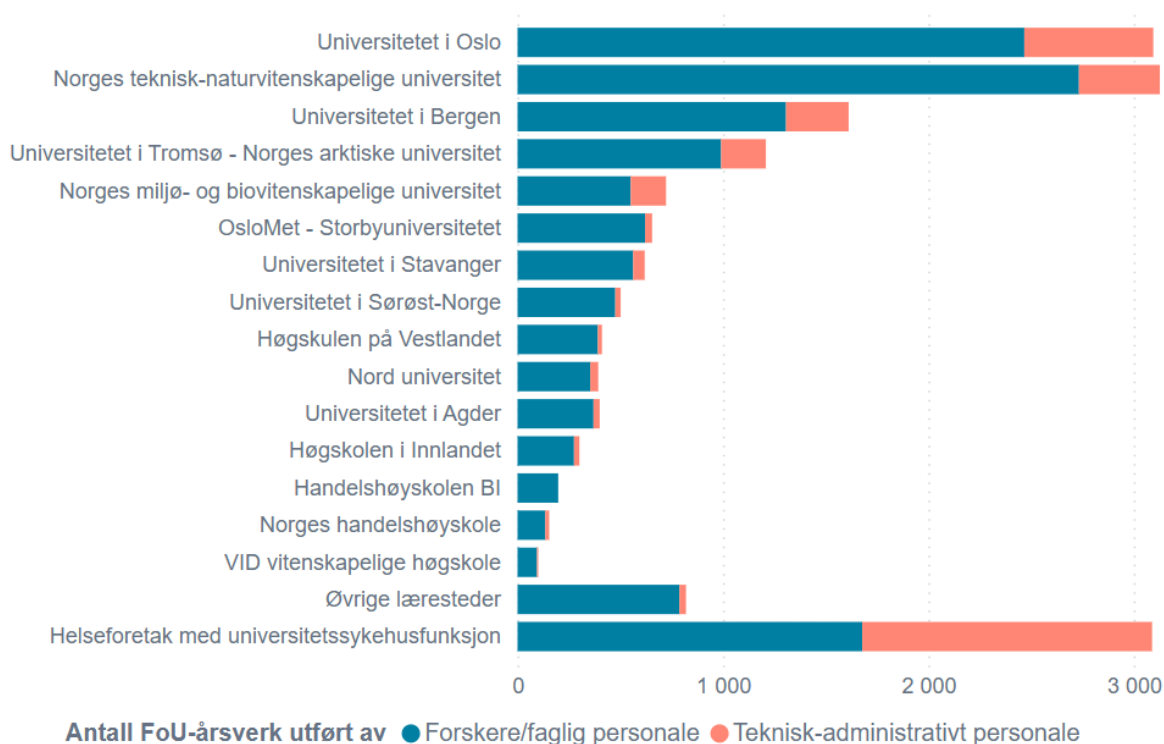
Samlet ble 80 prosent av FoU-årsverkene i universitets- og høgskolesektoren utført av forskere/faglig personale i 2023. Universitetssykehusene skiller seg ut fra øvrige institusjoner i sektoren ved at en stor del av FoU-årsverkene utføres av støttepersonale, om lag 50 prosent.¹⁸

Hvor stor andel av FoU-årsverkene som utføres av annet personale, som her primært dreier seg om personale i teknisk-administrative stillinger, avhenger av hvordan institusjonene er organisert. I henhold til Frascati-manualen beregnes det ikke FoU-årsverk for teknisk-administrativt personale tilsatt ved institusjonenes sentrale administrasjon. For institusjoner som har en stor sentraladministrasjon, og få teknisk-administrative ansatte ved fagavdelingene, vil det bli beregnet få FoU-årsverk for dette personalet.

Lavest andel FoU-årsverk utført av forskere/faglig personale ved universitetene og høgskolene finner vi ved NMBU, 76 prosent. Dette er ikke overraskende, ettersom de har klinikkvirksomhet knyttet til veterinærhøgskolen, og dessuten mye teknisk personale knyttet til dyrehold. Også Universitetet i Oslo har en høy andel FoU-årsverk utført av teknisk-administrativt personale; 20 prosent. Universitetet har blant annet en tannklinikk knyttet til Odontologisk fakultet.

¹⁸ En del av dette støttepersonalet er klassifisert som forskere/faglig personale i Forskerpersonalregisteret, i og med at de har doktorgrad, se omtale tidligere i kapittelet.

Figur 3.1q Antall FoU-årsverk i universitets- og høyskolesektoren etter institusjon¹ og stillingskategori. 2023.



¹ Øvrige læresteder omfatter Norges idrettshøgskole, Norges musikkhøgskole, Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo, Kunsthøgskolen i Oslo, Høgskolen i Molde, Høgskulen i Volda, Høgskolen i Østfold, Samisk høgskole, Politihøgskolen, UNIS, Forsvarets høgskole, KRUS, MF vitenskapelig høgskole, NLA høgskolen, Dronning Mauds minne høgskole, Lovisenberg diakonale høgskole, Høyskolen Kristiania og Oslo Nye Høyskole.

Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13911

Ved alle universiteter som tidligere var statlige høyskoler er andelen FoU-årsverk utført av forskere/faglig personale høyere enn 90 prosent. Flere av disse universitetene har store sentrale administrasjoner. Handelshøyskolen BI skiller seg ut ved at alle FoU-årsverk ved institusjonen i 2023 ble utført av forskere/faglig personale. Dette skyldes at alt teknisk-administrativt personale er registrert ved den sentrale administrasjonen dette året og dermed ikke teller med i FoU-årsverkene.

Tidsbruk for vitenskapelig ansatte ved norske universiteter og høyskoler 2025

Tidsbruksundersøkelser har i Norge blitt gjennomført jevnlig som underlag for FoU-statistikken for universitets- og høyskolesektoren. Hovedformålet er å fremskaffe data om hvordan de ansatte fordeler arbeidstiden sin mellom FoU og andre arbeidsoppgaver. Statistisk sentralbyrå (SSB) gjennomførte våren 2025 en spørreundersøkelse blant ansatte i vitenskapelig hovedstilling ved landets universiteter og høyskoler for å kartlegge hvordan de vitenskapelig ansatte brukte arbeidstiden sin i det akademiske året 2024–2025. Undersøkelsen inneholdt spørsmål om

- Ukentlig arbeidstid
- Andel av arbeidstiden brukt på ulike tidsbrukskategorier, herunder

- Forskning og utviklingsarbeid
- Søknadsarbeid
- Faglig veiledning
- Undervisning ved egen institusjon
- Øvrig administrasjon
- Formidling
- Museum og samlinger
- Kunstnerisk virksomhet
- Opplæringsdel (kun for stipendiater)
- Annet

- Antall masterstudenter og ph.d.-kandidater du har veiledet

- Veiledningens tilknytning til egen FoU

- Bakgrunnsinformasjon, herunder stilling, arbeidssted, fagområde, foreldres høyeste utdanningsnivå

Hovedresultatene fra undersøkelsen vil foreligge som en rapport hos SSB i november 2025 (lenke kommer).

Informasjonen om hvor stor andel av arbeidstiden de ansatte bruker på FoU (FoU-andeler) blir brukt til å beregne FoU-årsverk og lønn til FoU for ulike stillinger ved landets læresteder. Dermed påvirker resultatene fra undersøkelsen lønnsutgiftene i FoU-statistikken for sektoren direkte. Forrige undersøkelse ble gjennomført i 2021, og resultatene er publisert i rapporten «Når timene telles. Tidsbruksundersøkelsen 2021» (Wendt, Gunnes, Østby, & Fossum, 2021).

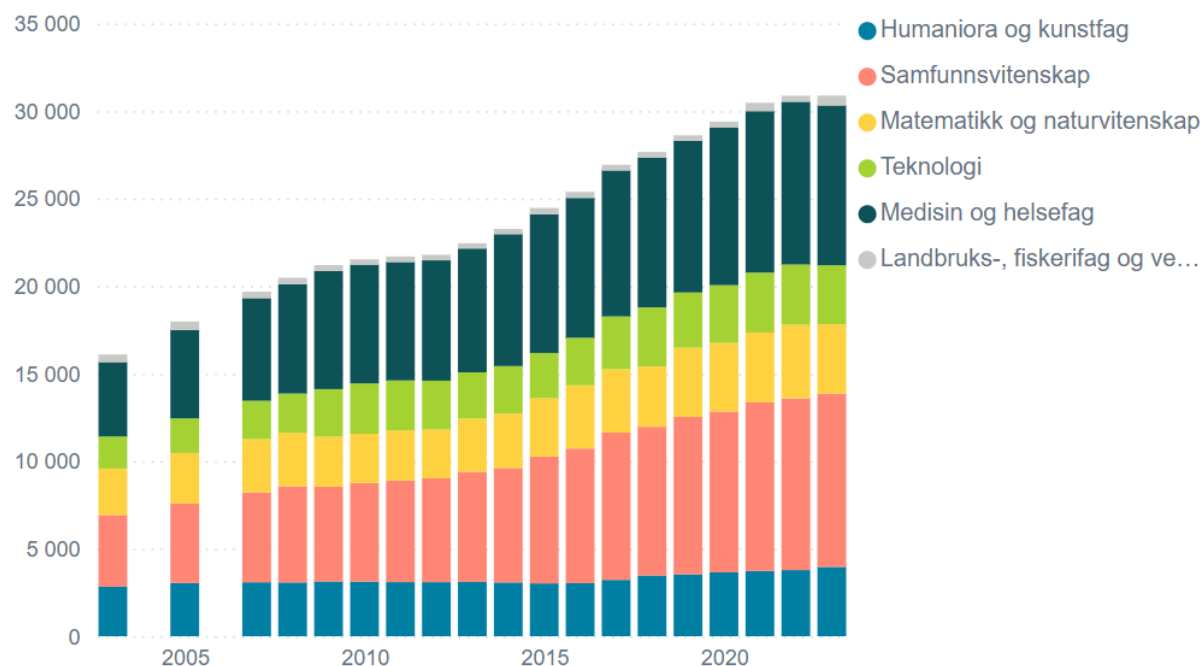
OECDs internasjonale retningslinjer for FoU-statistikk (Frascati-manualen) anbefaler å gjennomføre tidsbruksundersøkelser minst hvert femte år. Norge har tidligere gjort dette rundt hvert tiende år. Endringer i spørsmålene og hvem som har svart på tidsbruksundersøkelsene tilbake i tid gjør at det ikke alltid er meningsfylt å sammenligne resultatene. De to siste tidsbruksundersøkelsene for universitetene og høgskolene, i 2021 og 2016, ble gjennomført av NIFU i samarbeid med NOKUTs underviserundersøkelse.

Størst vekst i antall forskere/faglig personale i samfunnsvitenskap og medisin og helsefag

Målt i antall forskere/faglig personale, var samfunnsvitenskap det største fagområdet i universitets- og høgskolesektoren i 2023, tett fulgt av medisin og helsefag. Det har vært vekst i alle fagområdene mellom 2003 og 2023. Medisin og helsefag var størst fra 2003 frem til strukturendringene i 2016. Etter dette har samfunnsvitenskap vært det største fagområdet i sektoren, se figur 3.1r. Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin har vært det minste fagområdet i hele perioden, mens humaniora og kunsthøgskolefag er nest minst. Matematikk og naturvitenskap og teknologi har vært jevnstore i hele perioden.

Samfunnsvitenskap har vokst mest i perioden med en gjennomsnittlig årlig realvekst på 4,5 prosent. Den nest største veksten hadde medisin og helsefag (3,9 prosent), fulgt av teknologi (3,1 prosent). Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin hadde den laveste veksten med 1,3 prosent, mens humaniora og kunsthøgskolefag var nest lavest med 1,7 prosent. Matematikk og naturvitenskap hadde en gjennomsnittlig årlig realvekst på 2,0 prosent forskere/faglig personale i perioden 2003 til 2023.

Figur 3.1r Antall forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren etter fagområde. 2003–2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13944 (delvis)

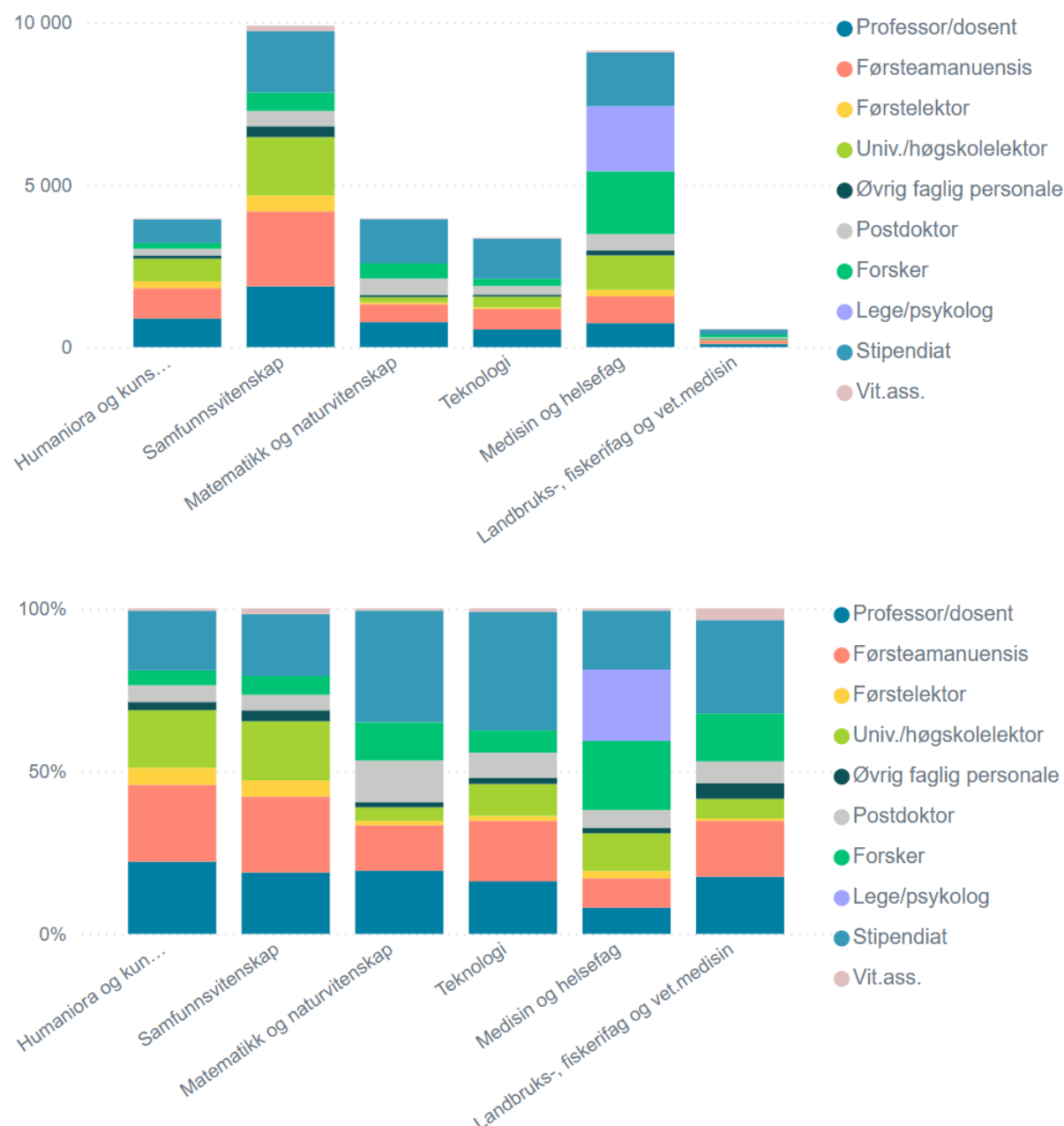
Høyest professorandel innenfor humaniora og kunsthøgskolefag

Stillingsstrukturen for forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren er ulik innenfor de seks fagområdene, se figur 3.1s. Humaniora og kunsthøgskolefag hadde den høyeste professorandelen i 2023, 22 prosent, fulgt av samfunnsvitenskap og matematikk og naturvitenskap, begge med 19 prosent. Humaniora og kunsthøgskolefag og samfunnsvitenskap hadde den høyeste andelen førsteamanuenser, nær hver fjerde forsker/faglig personale innenfor disse fagområdene var tilsatt i denne stillingen. Disse to fagområdene hadde også høyest andel universitets- og høyskolelektorer, begge med 18 prosent. Derneft fulgte medisin og helsefag med 12 prosent.

Høyest andel stipendiater finner vi innenfor matematikk og naturvitenskap (36 prosent), fulgt av teknologi (34 prosent) og landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin (29 prosent). Matematikk og naturvitenskap hadde også den høyeste andelen postdoktorer, 13 prosent, fulgt av teknologi med 8 prosent postdoktorer. MNT-fagene har flest eksternt finansierte prosjekter, hvor postdoktor- og stipendiatstillinger inngår i prosjektene, og det er derfor ikke overraskende at vi også finner en høy andel rekrutteringsstillinger her. For de øvrige fagområdene lå andelen postdoktorer mellom 5 og 7 prosent. MNT-fagene er også fagområdene hvor den høyeste andelen av stipendiatene og postdoktorene forlater akademien; les mer om dette under overskriften «Karriere og mobilitet» i kapittel 3.4.

Leger og psykologer ved universitetssykehus utgjorde 22 prosent av personalet innenfor medisin og helsefag i 2023.

Figur 3.1s Forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren etter stilling og fagområde. 2023. Antall og andeler.



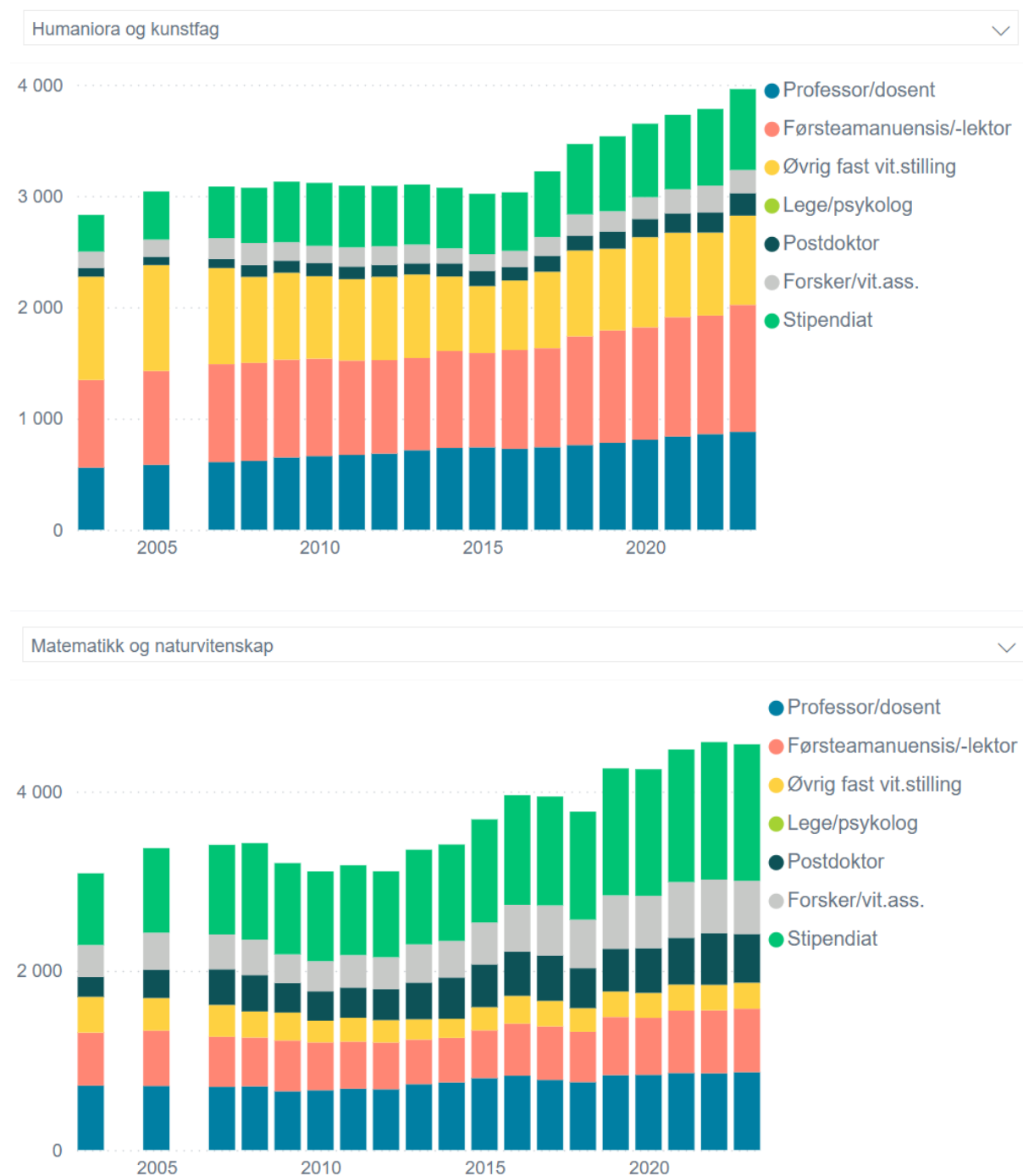
Kilde: SSB, Forskerpersonale

I figur 3.1t viser vi sammensetningen av personalet innenfor hvert fagområde i perioden 2003 til 2023. Antall professorer/dosenter og førsteamanuenser/førstelektorer har vokst jevnt innenfor alle fagområdene i perioden, det samme gjelder antall stipendiater.

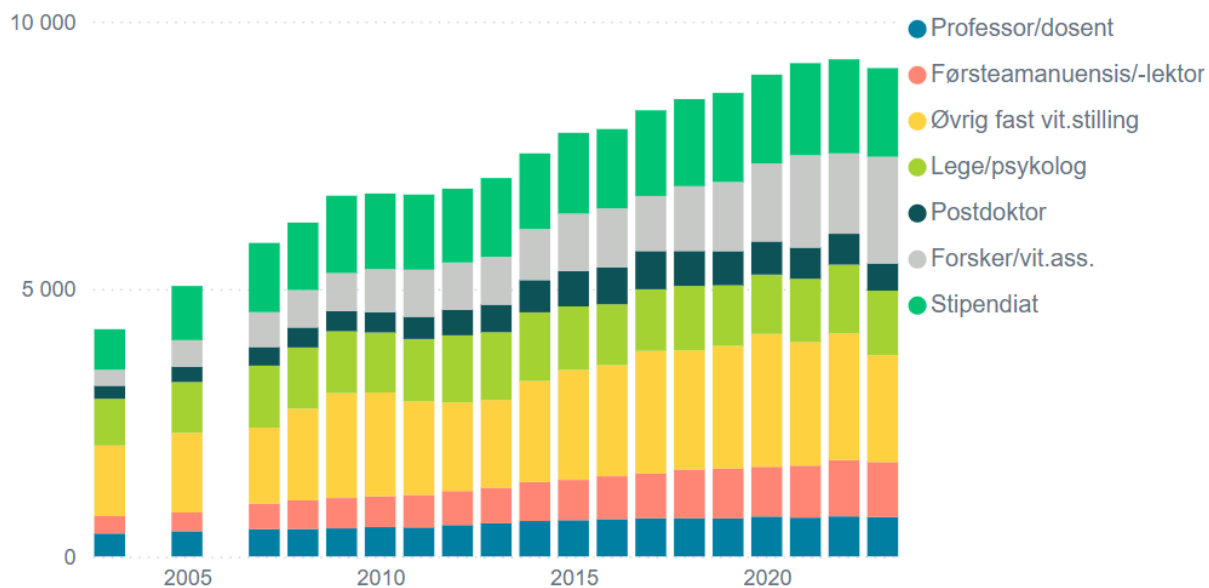
Innenfor humaniora og kunsthistorie har det vært størst vekst i antall stipendiater, førsteamanuenser/-lektorer og professorer/dosenter mellom 2003 og 2023. Samtidig har det vært nedgang i personale i øvrig fast vitenskapelig stilling, det vil primært si universitets- og høyskolelektorer og amanuenser. Størst gjennomsnittlig årlig vekst i perioden 2003 til 2023 ser vi for postdoktorer og stipendiater, begge stillinger med over 4 prosent. Blant de faste vitenskapelige stillingene har den gjennomsnittlige årlige endringen vært størst for professorene med 2 prosent vekst.

Samfunnsvitenskap har hatt den største veksten i antall forskere/faglig personale av alle fagområdene, og veksten har vært størst for førsteamanuenser/-lektorer, professorer/dosenter og stipendiater. Det var 1 770 flere førsteamanuenser/-lektorer tilknyttet fagområdet i 2003 enn det var i 2023, og 1 210 flere professorer/dosenter, samtidig som antall stipendiater har økt med 1 170. Den gjennomsnittlig årlige endringen er imidlertid størst for postdoktorene, hvor antallet har økt fra 70 til 470 i perioden.

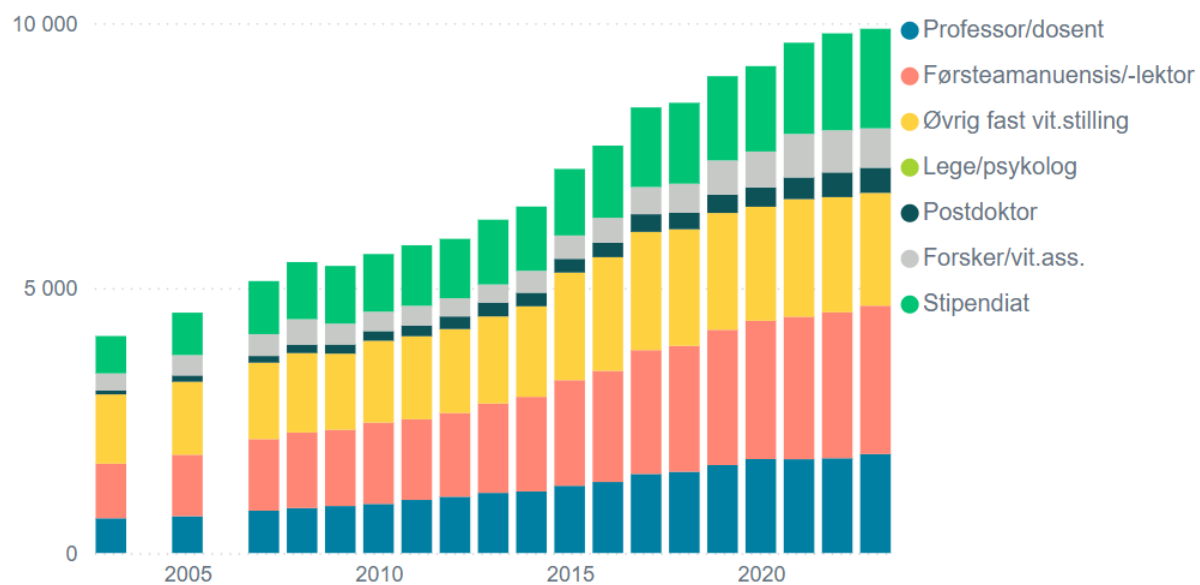
Figur 3.1t Antall forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren etter stilling og fagområde¹. 2003-2023.

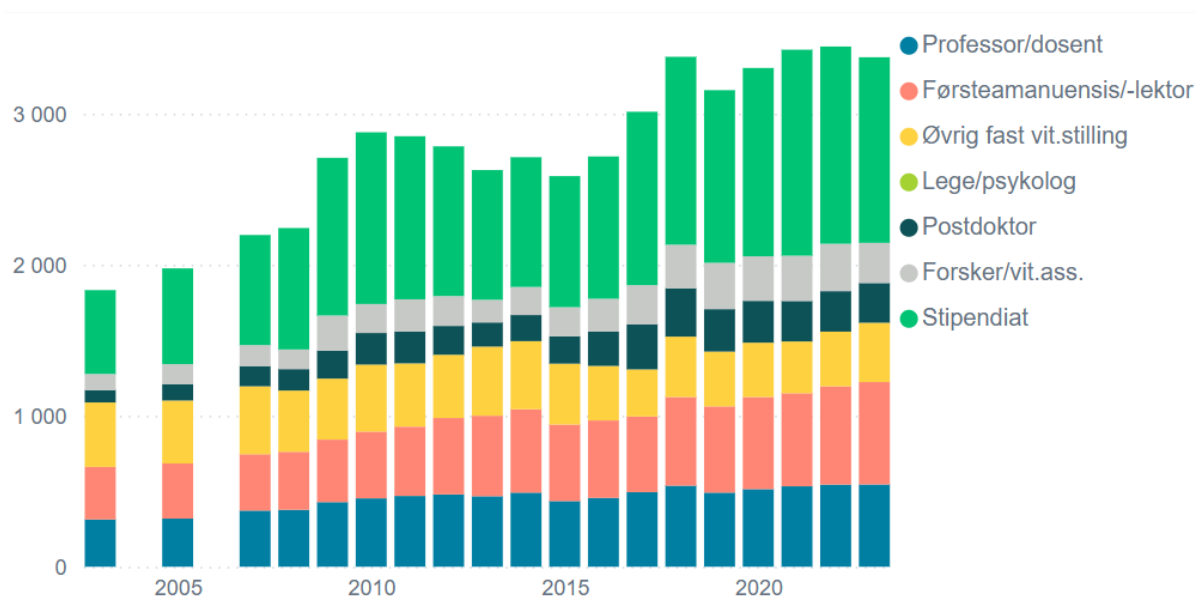


Medisin og helsefag



Samfunnsvitenskap





¹ Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin er slått sammen med matematikk og naturvitenskap.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Matematikk og naturvitenskap har hatt en mer moderat vekst enn samfunnsvitenskap. Her har antall professorer/dosenter kun økt med 150 og antall førsteamanuenser/-lektorer med 120 mellom 2003 og 2023. Samtidig ser vi en nedgang på i overkant av 100 personer øvrige faste vitenskapelige stillinger. Også her var den gjennomsnittlig årlige veksten størst for postdoktorene, 4,6 prosent. Antallet postdoktorer har økt fra 220 til 540 i perioden.

For teknologifagene har veksten vært størst for stipendiater, med 670 flere, og førsteamanuenser/-lektorer som har økt med 330. Samtidig har det vært en nedgang for øvrig faste vitenskapelige stillinger med 30 personer. Den gjennomsnittlige årlige veksten i teknologi er størst for postdoktorene (6 prosent) og forsker/ vitenskapelig assistent (4,7 prosent).

Innenfor medisin og helsefag har veksten vært spesielt stor for forskere/ vitenskapelig assistent, med 1 700 flere personer i 2003 enn i 2023 og en gjennomsnittlig årlig vekst på 10 prosent. Veksten har primært skjedd ved helseforetakene i siste del av perioden. Nest størst vekst finner vi for stipendiatene, som har økt med 900 i perioden, og førsteamanuensene, som har blitt 700 flere.

Færrest professorer og førsteamanuenser per stipendiat innenfor medisin og helsefag

Forholdstallet mellom antall stipendiater og ansatte i professor- og førsteamanuensisstilling er interessant med tanke på å si noe om veilederkapasiteten i de ulike fagområdene. I 2003 var det 3,7 professorer og førsteamanuenser per stipendiat innenfor humaniora og kunsthøgskolen. 20 år senere var forholdstallet sunket til 2,5. Dette innebærer at veksten i stipendiatstillinger er større enn veksten i potensielle veiledere. Tilsvarende har antall professorer og førsteamanuenser per stipendiat i samfunnsvitenskap økt fra 2,1 til 2,2, mens innenfor matematikk og naturvitenskap har forholdstallet gått ned fra 1,5 til 1,0. I teknologi har forholdstallet ligget mellom 0,8 og 1,1 i perioden 2003 til 2023, mens innenfor medisin og helsefag har forholdstallet ligget mellom 0,9 og 0,6. Det er dermed

indikasjoner på at det er mest press på veiledere for ph.d.-kandidatene innenfor MNT-fagene og medisin og helsefag.

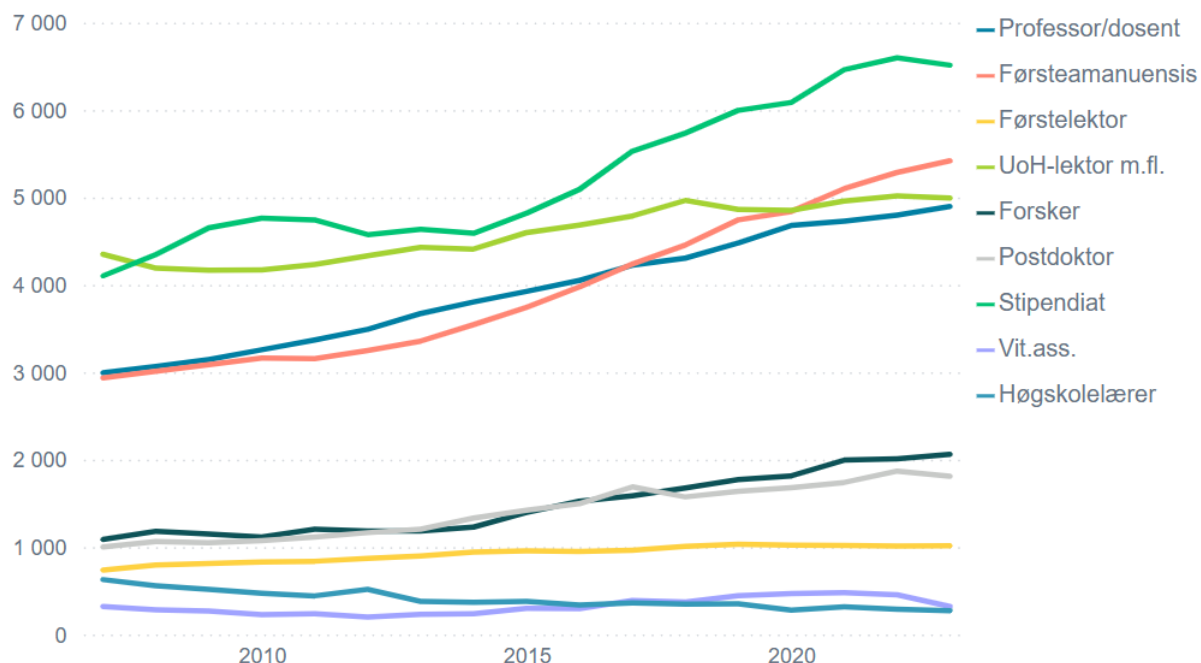
Stipendiater den største stillingsgruppen ved universitetene og høgskolene

Stipendiatene var den største stillingsgruppen ved universitetene og høgskolene i 2023. Slik har det vært siden 2008, se figur 3.1u. Universitets- og høgskolelektorene var den største stillingsgruppen i 2007, og var nest størst frem til 2021, da førsteamanuensene overtok andreplassen. Mens det har vært en jevn vekst i antall førsteamanuenser i perioden 2011 til 2023, i tråd med at forskerkompetansen i sektoren har økt, har det kun vært en moderat vekst i antall universitets- og høgskolelektorer.

Antall professorer/dosenter og antall førsteamanuenser har lenge fulgt samme vekstkurve. I perioden 2010 til 2016 var det noen flere professorer/dosenter enn førsteamanuenser, før antall førsteamanuenser vokste forbi professorene/dosentene etter 2017, samtidig som veksten i antall professorer/dosenter har avtatt. Dette har sammenheng med at professorene som har gått av med pensjon hovedsakelig er erstattet av førsteamanuenser, som må kvalifisere seg til professorstilling.

Etter 2015 har antall førstelektorer stått mer eller mindre stille. Med den nye universitets- og høgskoleloven som kom i 2024 er forskerstigen og underviserstigen ved universitetene og høgskolene, med toppstillingene professor og dosent, tydeligere definert. Det blir interessant å følge med på om dette fører til at antall førstelektorer igjen øker.

Figur 3.1u Antall forskere/faglig personale ved universiteter og høgskoler etter stillingsgruppe. 2007–2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 14027

Utdannings- og rekrutteringsstillingene postdoktor, stipendiat og vitenskapelig assistent er alle åremålsstillinger med tidsavgrensede kontrakter. Det er dermed lettere å regulere bruken av disse

stillingene i økonomisk utfordrende perioder. Antall stipendiater har økt kraftig mellom 2015 og 2021, men fra 2021 til 2023 er antall stipendiater redusert med 100. For postdoktorene ser vi en vekst frem til 2022, før antallet synker litt i 2023. Vitenskapelig assistent har i hele perioden vært den minste stillingen, og antallet har ikke økt nevneverdig. Fra 2022 til 2023 har antallet gått merkbart ned, men dette ser ut til å skyldes at enkelte institusjoner har tatt i bruk andre stillingskoder enn vitenskapelig assistent for sine deltidsansatte studentassistenter.¹⁹ Vi ser en nedgang blant både postdoktorer og stipendiater fra 2022 til 2023 som antyder at institusjonene enten venter med å tilsette i ledige stillinger, eller i mindre grad enn før bruker disse stillingene. Det er først og fremst utdannings- og rekrutteringsstillinger finansiert over institusjonenes basisbevilgning som har gått ned mellom 2022 og 2023.

Forskerstillingen kan være fast, men den kan også være en midlertidig stilling knyttet til et prosjekt. Vi ser at i perioden 2007 til 2023 har antall postdoktor- og forskerstillinger fulgt hverandre, men etter 2017 har det blitt flere forskere enn postdoktorer.

Flest professorer i samfunnsvitenskapelige fag

I 2023 var det 4 700 professorer i Norge, se figur 3.1v. Dette er en vekst på over 2 000 professorer fra 2003, og 100 flere enn i 2021. Hvilke kvalifikasjoner som kreves for å bli professor reguleres i forskrift til universitets- og høyskoleloven, og det er mer vanlig å få stillingen gjennom professoropprykk enn ved tilsetting. Tidligere undersøkelser (Frølich, et al., 2019) har vist at om lag to tredjedeler av professorene har fått stillingen gjennom professoropprykk. Når en professor går av med pensjon, tilsettes ofte en erstatter som førsteamanuensis, og så må vedkommende kvalifisere seg til professor.

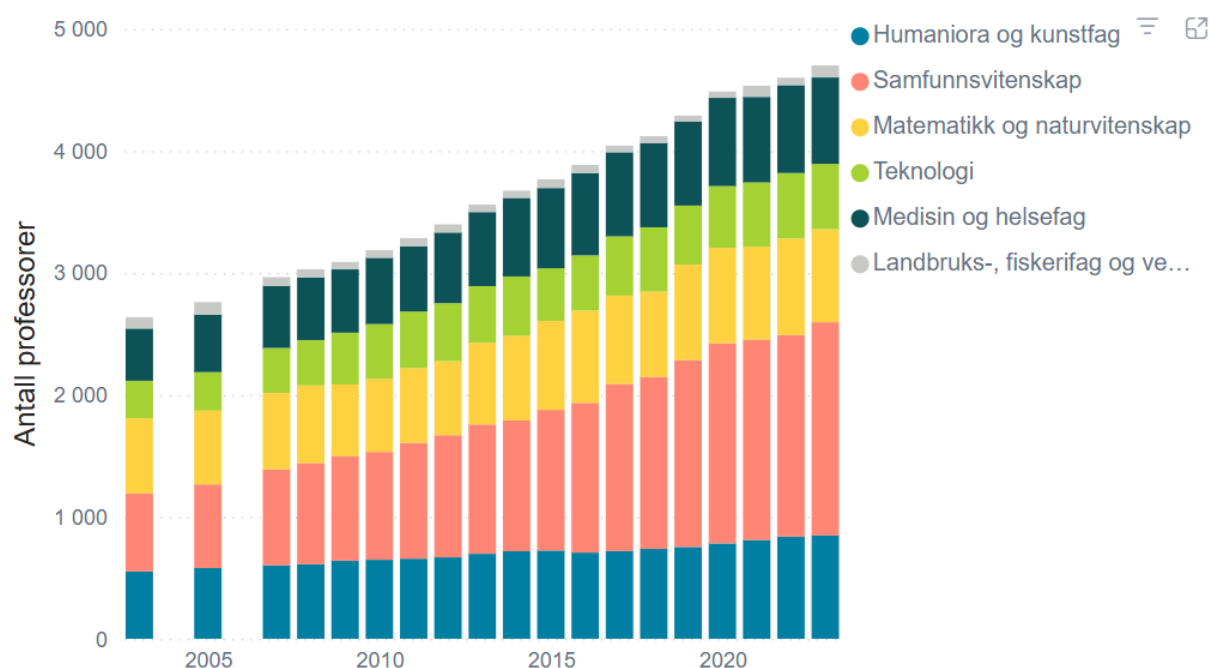
I 2023 var 37 prosent av professorene tilknyttet miljøer i samfunnsvitenskapelige fag. 18 prosent av professorene var tilknyttet et humaniora-miljø, mens 16 prosent var tilsatt innenfor matematikk og naturvitenskap, 15 prosent innenfor medisin og helsefag og 11 prosent innenfor teknologi. Kun 2 prosent var tilsatt innenfor landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin.

I 2003 var 24 prosent av professorene ved et samfunnsvitenskapelig miljø, mens 23 prosent var tilknyttet miljøer innenfor matematikk og naturvitenskap og 21 prosent var innenfor humaniora og kunsthøgskolen. Samfunnsvitenskap har hatt den største veksten i antall professorer i perioden 2003 til 2023 med over 1 100 nye professorer, fulgt av humaniora og kunsthøgskolen med 300 nye professorer. Fra 2021 til 2023 har antall professorer gått ned både innenfor matematikk og naturvitenskap og medisin og helsefag, mens antallet var det samme begge år for teknologi²⁰. Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin har hatt en liten vekst.

¹⁹ Ved Universitetet i Bergen er for eksempel mange av de tidligere vitenskapelige assistentene rapportert som fagkonsulenter i 2023. Hos DBH og i Forskerpersonalregisteret er fagkonsulent definert som en administrativ stilling.

²⁰ Merk at fagområde ikke er en statisk variabel i FoU-statistikken. Miljøene kan bytte fagområde fra et år til et annet; det er for eksempel ikke uvanlig at et miljø ett år oppgir at de har hovedtyngden av FoU-aktiviteten innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi, mens de noen år senere oppgir å ha hovedtyngden innenfor informatikk (som er klassifisert innenfor matematikk og naturvitenskap). FoU-personalets fagtilknytning følger i FoU-statistikken enhetens fagklassifisering.

Figur 3.1v Antall professorer etter fagområde. 2003–2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

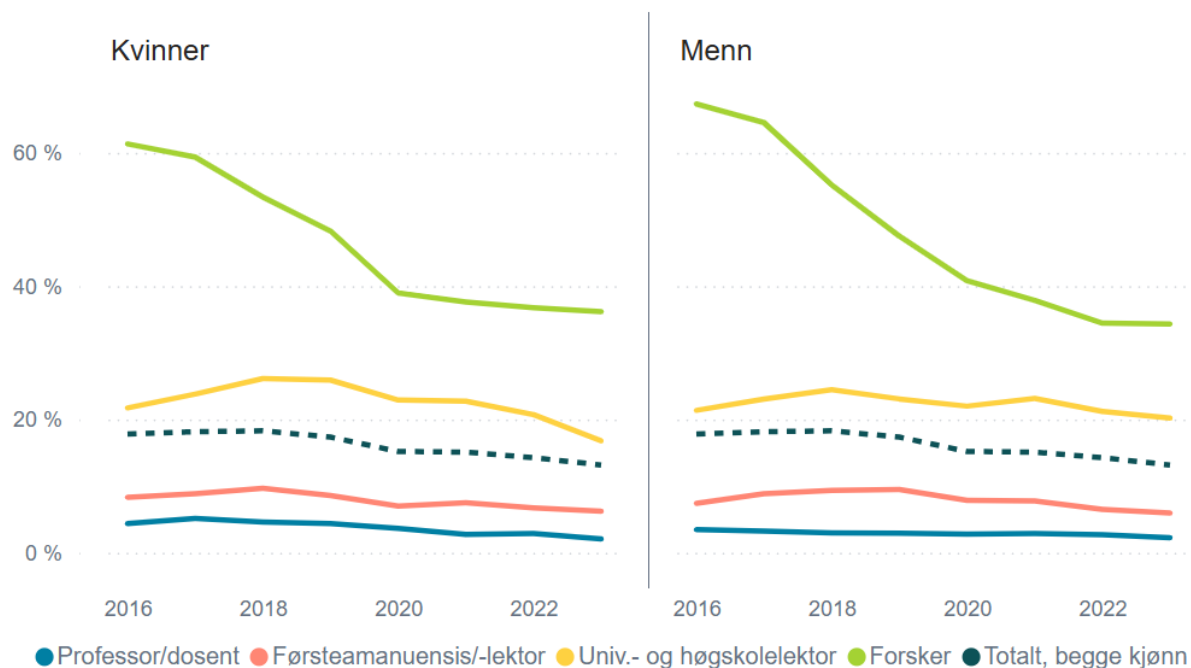
Midlertidigheten ved universiteter og høyskoler redusert fra 2016 til 2023

I 2023 var 13 prosent av det vitenskapelige personalet, eksklusive åremålsstillinger som stipendiat, vitenskapelig assistent, postdoktor og faglig leder, ved landets universiteter og høyskoler midlertidig tilsatt, herunder i vikariater og andre midlertidige hjemler. Dette er en nedgang fra 18 prosent i 2016, og er i tråd med regjeringens politikk om å redusere midlertidigheten i universitets- og høyskolesektoren. Åremålsstillinger som stipendiat, postdoktor, vitenskapelig assistent og faglig leder er ikke inkludert i denne statistikken. Figur 3.1w viser andelen av kvinner og menn som er midlertidig tilsatt i utvalgte stillinger ved universiteter og høyskoler.

Både for kvinnelige og mannlige professorer/dosenter er andelen midlertidig tilsatte lav, mellom 2 og 5 prosent i perioden 2016 til 2023. Mellom 2016 og 2020 var en noe høyere andel kvinnelige professorer/dosenter midlertidig tilsatt enn hva tilfellet var for mannlige, men etter 2020 har andelen vært den samme. Det er sjelden at professorer tilsettes midlertidig, ettersom professorkompetanse er noe som følger individene. Imidlertid kan det dreie seg om gaveprofessorater og lignende, hvor professorene tilsettes på åremål med ekstern finansiering.

En noe høyere andel av førsteamanuensene/førstelektorene er midlertidig tilsatt; 8 prosent kvinner og 7 prosent menn i 2016, og 6 prosent av begge kjønn i 2023. Høyest andel midlertidig tilsatte førsteamanuenser ser vi i 2018 og 2019 med 10 prosent. Det er mer vanlig å tilsette førsteamanuenser i vikariater, for eksempel ved forskningstermin eller sykdomsfravær.

Figur 3.1w Andelen midlertidig ansatte ved universiteter og høyskoler i utvalgte stillinger etter kjønn. 2016–2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 14027

Blant universitets- og høyskolelektorene er andelen midlertidig tilsatte betydelig høyere enn for professorer/dosenter og førsteamanuenser/førstelektorer. I 2016 gjaldt dette 22 prosent av kvinnene og 21 prosent av mennene. Deretter økte andelen til 26 prosent av kvinnene og 24 prosent av mennene i 2018, før andelen midlertidig tilsatte sank frem mot 2023, da 17 prosent av de kvinnelige og 20 prosent av de mannlige universitets- og høyskolelektorene var midlertidig tilsatt. Universitets- og høyskolelektorstillingen ble tidligere brukt som midlertidig «ventestilling» for tidligere stipendiater som ventet på en ledig førsteamanuensisstilling, og noen institusjoner opererte med gjennomføringsstipend i form av et helt eller halvt års (midlertidig) stilling som universitets- og høyskolelektor for stipendiater som fullførte doktorgraden på normert tid. Det er også vanlig å tilsette universitets- og høyskolelektorer midlertidig for å dekke undervisningsbehov som ikke kan dekkes ved hjelp av timelærere.

Midlertidigheten er høyest for forskerstillinger

Forskerstillingen har den høyeste andelen midlertidig tilsatte i hele perioden 2016 til 2023. I 2016 var 61 prosent av de kvinnelige forskerne og 67 prosent av de mannlige midlertidig tilsatt. Andelen midlertidig tilsatte for denne stillingsgruppen har imidlertid sunket betraktelig i perioden, og i 2023 var andelen midlertidig tilsatte 36 prosent for kvinnene og 34 prosent for mennene. Mange forskerstillinger er knyttet til eksternt finansierte prosjekt, eller gjort avhengig av at forskeren selv skaffer finansiering til egen stilling i form av bidrag- og oppdragsmidler. Disse stillingene er registrert som faste stillinger, men er det i praksis ikke.

Midlertidigheten for ansatte i vitenskapelige stillinger er altså betydelig redusert fra 2016 til 2023, og spesielt gjelder dette for forskerstillingene. Det ser dessuten ikke ut til å være store systematiske

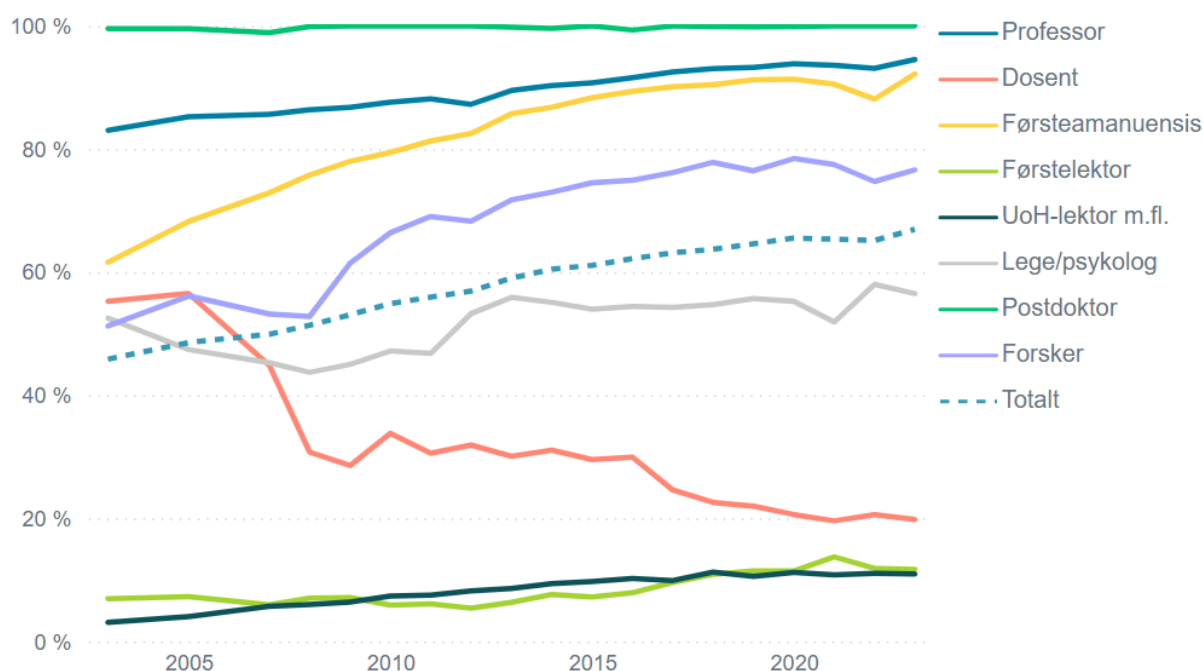
forskjeller i midlertidigheten for kvinner og menn i de utvalgte stillingene; bruken av midlertidighet er knyttet til stilling og ikke kjønn.

Doktorgradsandelen blant professorene på 95 prosent

Universitets- og høyskolesektoren hadde flest ansatte med doktorgrad av de forskningsutførende sektorene i 2023, se tidligere i dette kapittelet. Doktorgradsandelen i sektoren varierer imidlertid med stilling, fagområde og institusjonstype, noe vi vil se nærmere på.

I 2023 hadde 95 prosent av professorene doktorgrad, se figur 3.1x. Doktorgradsandelen for professorer har økt fra 83 prosent i 2003.

Figur 3.1x Doktorgradsandel i universitets- og høyskolesektoren etter stilling. 2003–2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

I henhold til Universitets- og høyskolelovens § 3-7 kreves det doktorgrad innen relevant fagområde for å innfri kravene til professorkompetanse, sammen med utdanningsfaglig kompetanse og vesentlige bidrag til forskning eller kunstnerisk utviklingsarbeid på høyeste nivå, i samsvar med internasjonale eller nasjonale standarder innen fagområdet. For enkelte fagfelt, spesielt innen humaniora og kunsthøgskole, kan kompetanse på tilsvarende nivå som doktorgrad, dokumentert enten ved vitenskapelig arbeid eller kunstnerisk arbeid av samme omfang og kvalitet, erstatte kravet om doktorgrad. Nytt i 2024 er at det også kreves norskferdigheter på nivå B2 for å bli professor. Flertallet av professorene i Norge har fått stillingen gjennom kompetanseopprykk, og flertallet av de som tilsettes direkte i professorstilling kommer fra utlandet (Øye, 2025).

Blant førsteamanuensisene hadde 92 prosent doktorgrad i 2023. Her gjelder de samme kravene til doktorgrad, og tilsvarende kompetanse for vitenskapelig og kunstnerisk arbeid, som for professorene. Det er ikke vanlig å bli tilsatt som førsteamanuensis uten at man har disputert for en doktorgrad,

enten i Norge eller utlandet. Unntaket er innenfor kunstfagene, herunder musikk, arkitektur og design. Muligheten til å få opprykk fra lektorstilling til førsteamanuensis ved avlagt doktorgrad ble beholdt i universitets- og høyskoleloven fra 2024. En kartlegging gjort av NIFU i 2018 viste at om lag 15 prosent av førsteamanuensene hadde fått stillingen gjennom opprykk (Frølich, et al., 2019).

Dosent og førstelektor blir rendyrkede undervisningsstillinger?

I 2005 hadde over halvparten av dosentene doktorgrad. Denne stillingen er de senere årene rendyrket som undervisningsstilling, og doktorgradsandelen hadde sunket til 30 prosent på 2010-tallet og ytterligere ned til 20 prosent på 2020-tallet. Om lag 10 prosent av førstelektorene og universitets- og høyskolelektorene har også doktorgrad i 2023. Denne andelen har økt fra 2003, da 3 prosent av universitet- og høyskolelektorene og 7 prosent av førstelektorene hadde doktorgrad. Dette kan skyldes at førstelektorer med doktorgrad har valgt å fokusere på undervisning, og valgt undervisningsstilling fremfor forskerstilling. Den økte andelen universitets- og høyskolelektorer med doktorgrad kan skyldes at disse er midlertidig tilsatte i denne stillingen for å dekke undervisningsbehov, eller i påvente av en ledig stilling som postdoktor eller førsteamanuensis.

Samtlige postdoktorer har doktorgrad, det er et krav for å bli tilsatt i denne stillingen. Andelen er imidlertid ikke 100 prosent i alle årene. Dette skyldes at det er mulig å bli tilsatt i stillingen når avhandlingen er godkjent, men før man har disputert. Vanligvis gjelder dette under 10 personer hvert år.

I 2023 hadde 77 prosent av de ansatte i forskerstilling doktorgrad. Forsker 2 (stillingskode 1109), som i utgangspunktet krever doktorgrad, er den mest brukte forskerstillingen i sektoren. Det er også flere forskere med forskningskompetanse på professornivå (stillingskode 1183).

Ved universitetssykehusene hadde nær 60 prosent av legene og psykologene som deltar i FoU en doktorgrad. Tidligere var det et krav om at overleger ved et universitetssykehus hadde doktorgrad. Selv om det ikke lenger er slik, tar mange leger doktorgrad som en del av spesialiseringen til overlege.

FoU-personale og FoU-årsverk i instituttsektoren

Instituttsektoren består av flere ulike typer institusjoner, hvor kjernen er forskningsinstitutter hvor FoU er hovedoppgaven. I tillegg kommer forskningsinstitutter som får driftsbevilgning direkte fra departementene, som Havforskningsinstituttet, STAMI, Simula og FFI, og offentlige institutter med FoU, men med annet hovedformål, som Norsk polarinstitutt, Meteorologisk institutt og SSBs forskningsavdeling. Siste gruppe består av øvrige FoU-enheter, som helseforetak uten universitetssykehusfunksjon, forskningsutførende museer og ideelle organisasjoner og sentre (side 6 (Kunnskapsdepartementet, 2020)). Les mer om instituttsektoren i kapittel 1.4.

FoU-statistikk for instituttsektoren presenteres gjerne etter institutt-type, det vil si om instituttene er næringslivsrettede eller offentlig rettede, eller instituttgruppe. Sistnevnte gjelder forskningsinstitutter

som er underlagt retningslinjer for statlig grunnfinansiering til forskningsinstitutter og forskningskonsern, og bygger på inndelingen i forskningsarenaer. Les mer om denne inndelingen i siste del av kapittel 1.4.

Offentlig rettede institutter utfører flest FoU-årsverk

I 2023 ble det utført 10 519 FoU-årsverk i instituttsektoren. Dette er en vekst på nær 3 300 FoU-årsverk fra 2003. To tredjedeler av FoU-årsverkene ble utført ved offentlig rettede forskningsinstitutter, og totalt 68 prosent av FoU-årsverkene ble utført av forskerpersonale.

De offentlig rettede forskningsinstituttene har en høyere andel teknisk-administrativt personale som deltar i FoU enn hva tilfellet er for de næringslivsrettene, 66 prosent mot 73 prosent. Andelene har vært relativt stabile mellom 2003 og 2023.

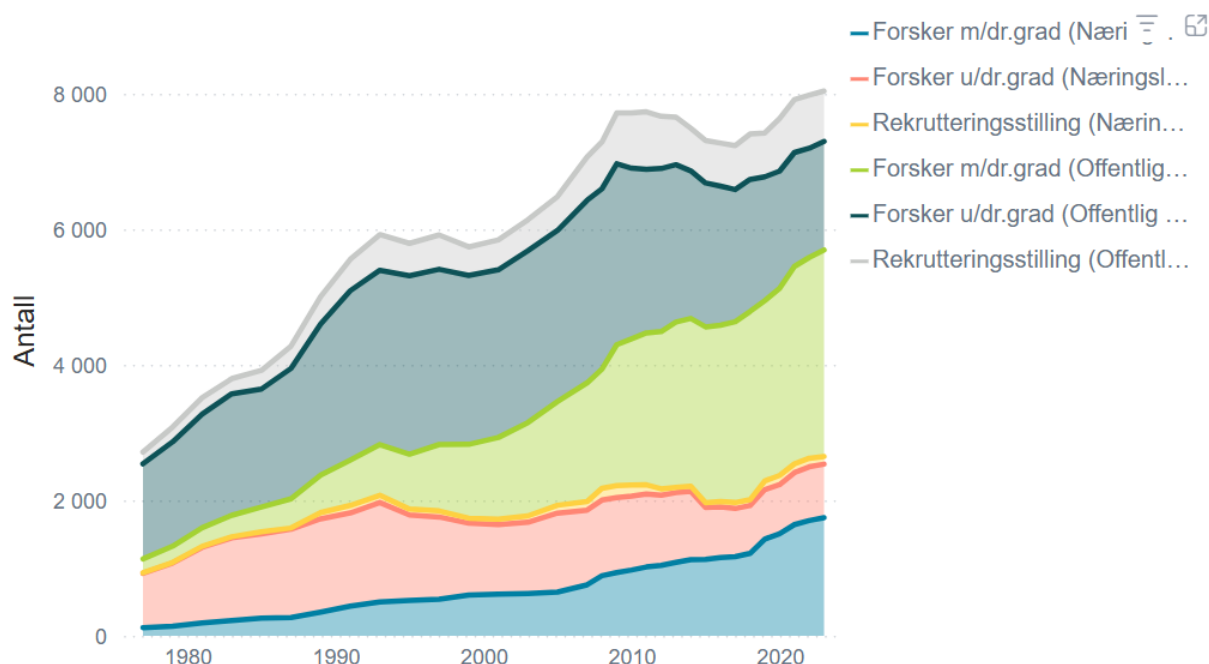
Sterk vekst i forskere med doktorgrad i instituttsektoren

I 2023 var det 3 050 forskere med doktorgrad ved de offentlig rettede forskningsinstituttene, eksklusive helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner, og 1 600 forskere uten doktorgrad. I tillegg kommer 740 personer i rekrutteringsstilling, som her omfatter postdoktorer, stipendiater og vitenskapelig assistent/ forskningsassistenter. Samtidig var det 1 740 forskere med doktorgrad ved de næringslivsrettede instituttene, og 790 uten, i tillegg til 110 personer i rekrutteringsstilling.

I figur 3.1y har vi sett på sammensetningen av personalet i instituttsektoren i perioden 1977 til 2023. Vi ser at i begynnelsen av perioden var forskere uten doktorgrad i flertall. Antallet forskere med doktorgrad har økt kraftig etter 2010, og antall forskere uten doktorgrad har gått ned i samme periode. Forskere med doktorgrad utgjorde 13 prosent av forskerpersonalet ved de næringsrettede forskningsinstituttene i 1977, mot 11 prosent ved de offentlig rettede. I 2003 hadde andelen forskere med doktorgrad økt til 35 prosent for de næringsrettede og 32 prosent for de offentlig rettede, og i 2023 var andelen henholdsvis 66 og 56 prosent forskere med doktorgrad.

De offentlig rettede instituttene har i større grad rekrutteringsstillinger enn de næringslivsrettede instituttene. Postdoktorer, stipendiater og vitenskapelige assistenter utgjorde 14 prosent av forskerpersonalet ved de offentlig rettede forskningsinstituttene i 2023, mot 4 prosent ved de næringslivsrettede.

Figur 3.1y Forskerpersonale i instituttsektoren, ekskl. helseforetak, etter institutttype og stillingskategori. 1977–2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13944 (delvis)

Høyest andel forsker 1 ved miljøinstituttene

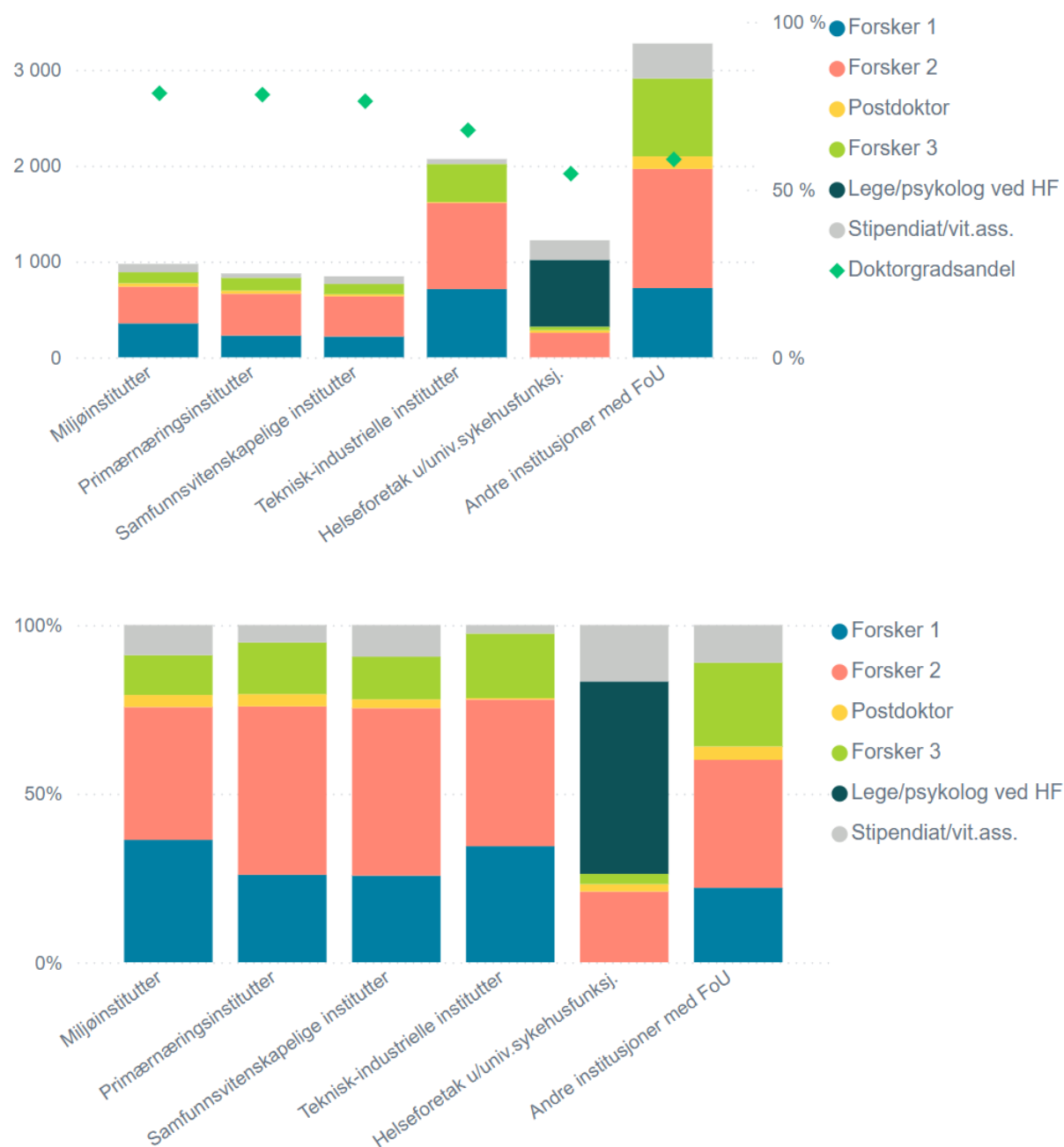
Teknisk-industrielle institutter, med 2 070 forskere, var den største av de fire instituttgruppene i 2023, se figur 3.1z. Derneft fulgte miljøinstituttene med 980 forskere, primærnæringsinstituttene med 880 og de samfunnsvitenskapelige instituttene med 850. Andre institusjoner med FoU utgjør imidlertid den største gruppen i instituttsektoren. Her inngår forskningsinstitutter som får driftsbevilgning direkte fra departementene, offentlige institutter med FoU men med annet hovedformål og øvrige FoU-enheter, forskningsutførende museer og ideelle organisasjoner og sentre. Helseforetak uten universitetssykehusfunksjon er i figuren skilt ut som en egen instituttgruppe.

Forsker 2-nivået er størst ved alle instituttgruppene, med unntak av øvrige helseforetak, hvor det er flest leger/psykologer. Flertallet av disse vil imidlertid bli tilordnet stillingsnivå 2. Miljøinstituttene hadde den høyeste andelen forsker 1 i 2023, 26 prosent, tett fulgt av de teknisk-industrielle instituttene med 24 prosent. Høyest andel forsker 3 hadde andre institusjoner med FoU (25 prosent) og de teknisk-industrielle instituttene (19 prosent).

Det er relativt få postdoktorer i instituttsektoren, ettersom dette er en stilling som her primært er knyttet til forskningsprosjekter. Miljøinstituttene, primærnæringsinstituttene og andre institusjoner med FoU hadde alle rundt 4 prosent postdoktorer blant sine forskere, mens postdoktorene ved de teknisk-industrielle instituttene utgjorde under én prosent. Helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner hadde den høyeste andelen stipendiater og vitenskapelige assistenter, 17 prosent, mens stipendiatene utgjorde 11 prosent av forskerpersonalet ved andre institusjoner med FoU. De samfunnsvitenskapelige instituttene og miljøinstituttene hadde begge 9 prosent stipendiater. Samlet hadde helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner og andre institusjoner med FoU den høyeste

andelen rekrutteringspersonale med henholdsvis 19 og 15 prosent. De teknisk-industrielle instituttene hadde kun 3 prosent rekrutteringspersonale med hovedstilling i disse instituttene i 2023.

Figur 3.1z Forskerpersonale i instituttsektoren etter stilling og instituttgruppe. Doktorgradsandel i prosent. 2023. Antall og andeler.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

FoU-personale i helseforetakene

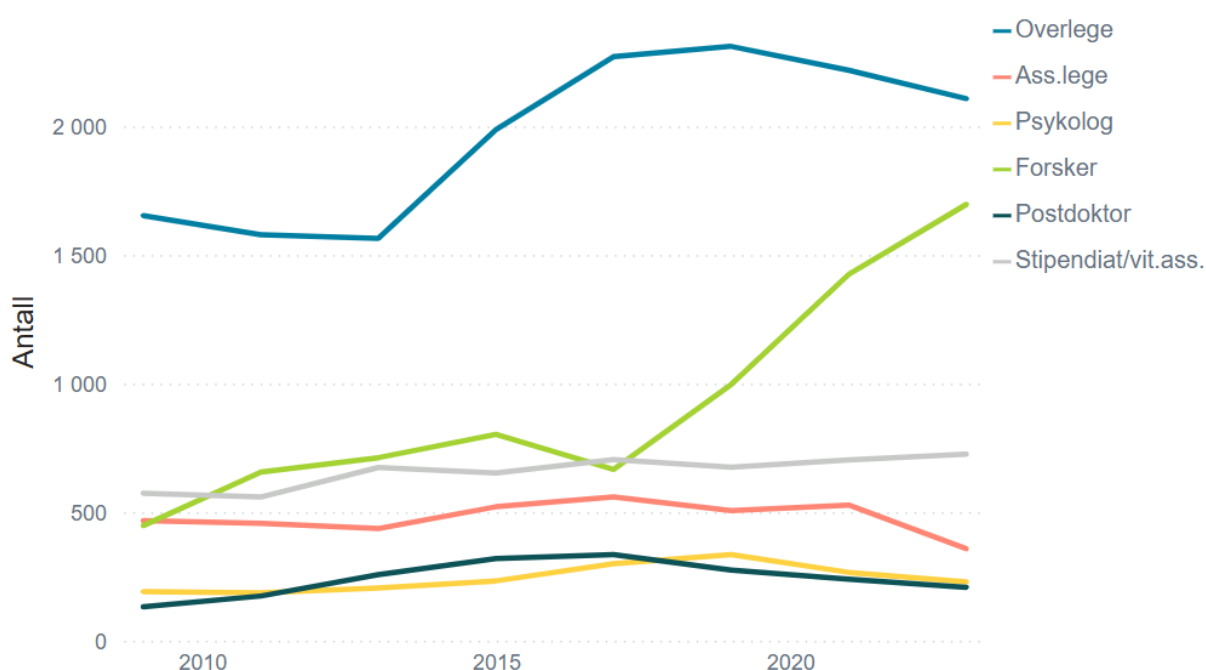
Som beskrevet i kapittel 1.5, omfatter helseforetakene, eller spesialisthelsetjenesten, offentlige sykehus organisert som helseforetak og private, ideelle sykehus som har avtale med et regionalt helseforetak. I FoU-statistikken er helseforetakene delt mellom universitets- og høgskolesektoren, det vil si de seks helseforetakene med universitetssykehusfunksjoner, og instituttsektoren, hvor øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus inngår.

Utviklingen i antall FoU-årsverk i helseforetakene er allerede beskrevet i kapittel 1.5, og vi vil i denne delen omtale FoU-personalet.

Overlegene utgjør den største gruppen av forsker/faglig personale ved helseforetakene

Overlegene er den største stillingsgruppen som deltar i FoU ved helseforetakene i hele perioden 2009 til 2023, se figur 3.1æ. Avdelingsoverleger og seksjonsleger er her slått sammen med overlegene. Antall overleger som deltok i FoU vokste jevnt mellom 2013 og 2017, før antallet stagnerte og deretter gikk litt ned etter 2019. Antallet assistentleger, som her dreier seg om assistent-leger eller leger i spesialisering som deltar i FoU, har vært relativt stabilt i perioden 2009 til 2021. Også her har det vært en nedgang fra 2021 til 2023. Psykologene er den minste gruppen av kliniske stillinger ved helseforetakene. Antall psykologer som deltok i FoU økte fra 190 i 2009 til 340 i 2019, før antallet sank til om lag 230 i 2023. Psykologene er den minste gruppen av kliniske stillinger ved helseforetakene. Antall psykologer som deltok i FoU økte fra 190 i 2009 til 340 i 2019, før antallet sank til om lag 230 i 2023.

Figur 3.1æ Antall forskere/faglig personale¹ ved helseforetakene. 2009–2023.



¹ Stillingskategorien forsker omfatter her forskere og seniorforskere, men også personale med doktorgrad tilsatt i andre typer stillinger, som prosjektleder, spesialrådgiver, farmasøyt, fysiker, sykepleier, enhetsleder, spesialingeniør og seksjonsleder.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Antall postdoktorer var høyest i 2017 med 335 personer. Deretter har det vært en nedgang frem til 2023 med over 100 postdoktorer. Antall stipendiater/vitenskapelige assistenter har i perioden 2009 til 2023 økt med nær 300 personer. Det høyeste antallet stipendiater finner vi i 2017, før antallet går litt opp og ned frem til 2023. Samtidig har antall personer i forskerstilling ved helseforetakene økt merkbart etter 2017, fra 670 til nær 1700 i 2023.

Vi ser en nedgang i deltakelse i FoU for alle kliniske stillinger etter perioden 2017–2019. Samtidig øker antall personer i forskerkategorien. I 2023 hadde 17 prosent av personalet i forskerkategorien

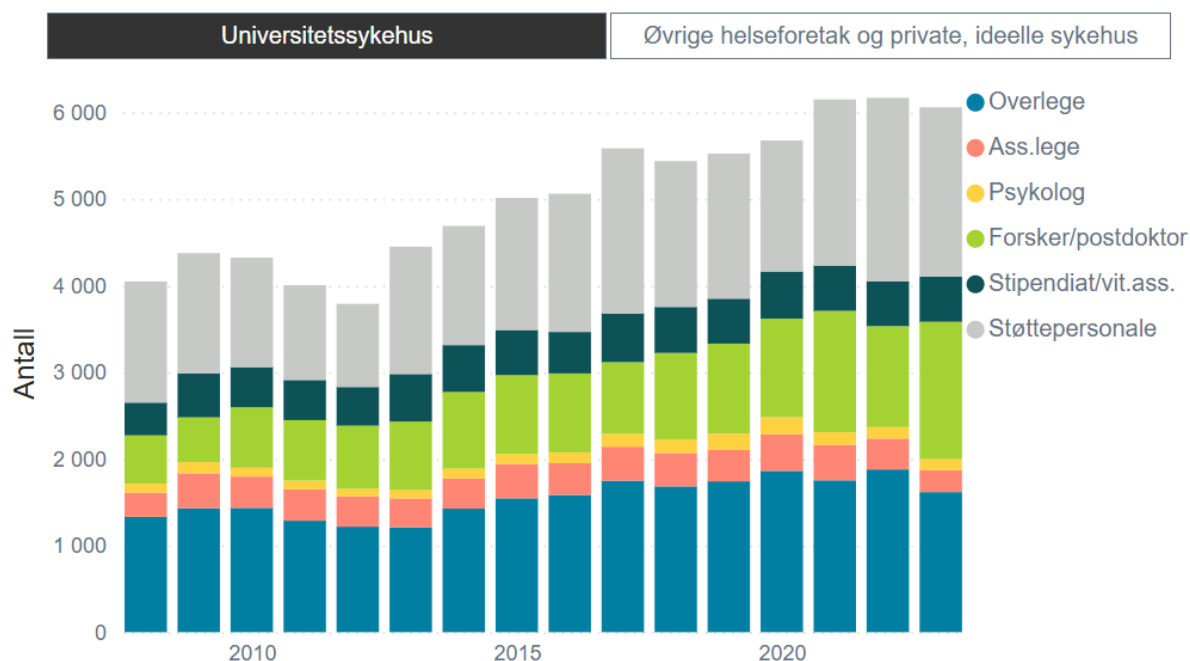
grunnutdanning som lege, mens 21 prosent hadde annen grunnutdanning innen medisin og helsefag, og 5 prosent var psykologer. Nær 40 prosent hadde grunnutdanning fra andre fagfelt, samtidig mangler vi opplysninger om grunnutdanning for 18 prosent av forskerkategorien. Vi har oversikt over personale med legeutdanning fra utlandet, slik at flertallet av de vi mangler opplysninger om har annen utdanning fra utlandet. Blant postdoktorene var 17 prosent leger og 4 prosent psykologer, mens 18 prosent hadde bakgrunn fra andre medisinske fag. En fjerdedel hadde grunnutdanning fra andre fagfelt. Vi mangler opplysninger om grunnutdanning for 35 prosent av postdoktorene.

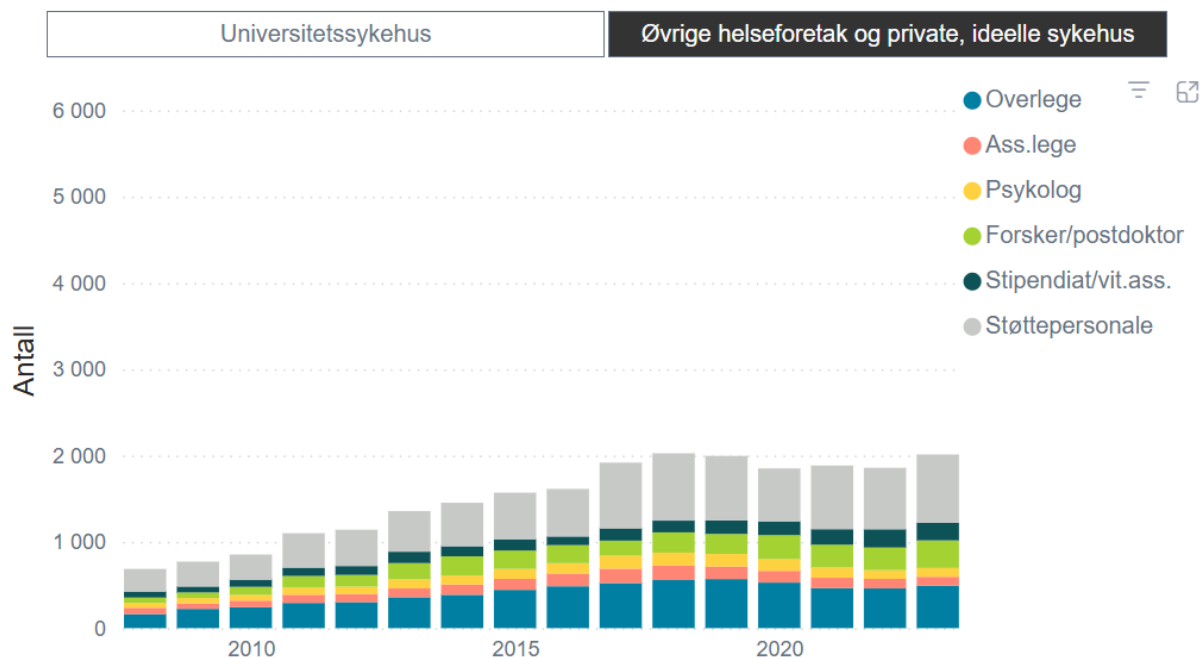
Storparten av FoU-personalet ved helseforetakene er ved et universitetssykehus

Totalt deltok over 8 000 personer i FoU ved helseforetakene i 2023. Av disse var 6 000 ved et universitetssykehus og 2 000 ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus. Om lag to tredjedeler av FoU-personalet ved helseforetakene var forskere eller i kliniske stillinger. I figur 3.1ø ser vi sammensetningen av FoU-personalet i helseforetakene i perioden 2008 til 2023 etter type helseforetak.

Ved universitetssykehusene ser vi en nedgang i FoU-personalet i perioden 2010 til 2012. Denne nedgangen skjedde primært blant overleger og støttepersonale. Deretter har FoU-personalet økt relativt jevnt frem til 2021. Fra 2022 til 2023 ser vi igjen en liten nedgang og det er antall overleger og støttepersonale som deltar i FoU som går ned. Samtidig er det også noe nedgang blant assistentleger og psykologer. Antall personer i forskerkategorien økte fra 440 i 2008 til 1 400 i 2023, mens antall postdoktorer i samme periode har økt fra 120 til 180.

Figur 3.1ø FoU-personale ved helseforetak etter type helseforetak og stilling¹. 2008–2023.





¹ Stillingskategorien forsker omfatter her forskere og seniorforskere, men også personale med doktorgrad tilsatt i andre typer stillinger, som prosjektleder, spesialrådgiver, farmasøyt, fysiker, sykepleier, enhetsleder, spesialingeniør og seksjonsleder.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

FoU-personalet ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus økte jevnt i perioden 2008 til 2018. Deretter gikk antallet litt ned før det igjen økte fra 2022 til 2023. Antall overleger og støttestillinger gikk ned mellom 2008 og 2018, sammen med assistentleger og psykologer. Samtidig økte antall personer i forskerkategorien fra 60 i 2008 til 290 i 2023. Det er få postdoktorer ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus. Veksten fra 2022 til 2023 kommer primært for støttepersonale, forskerkategorien og overlegene. Det er i samme periode nedgang både for antall assistentleger og stipendiater.

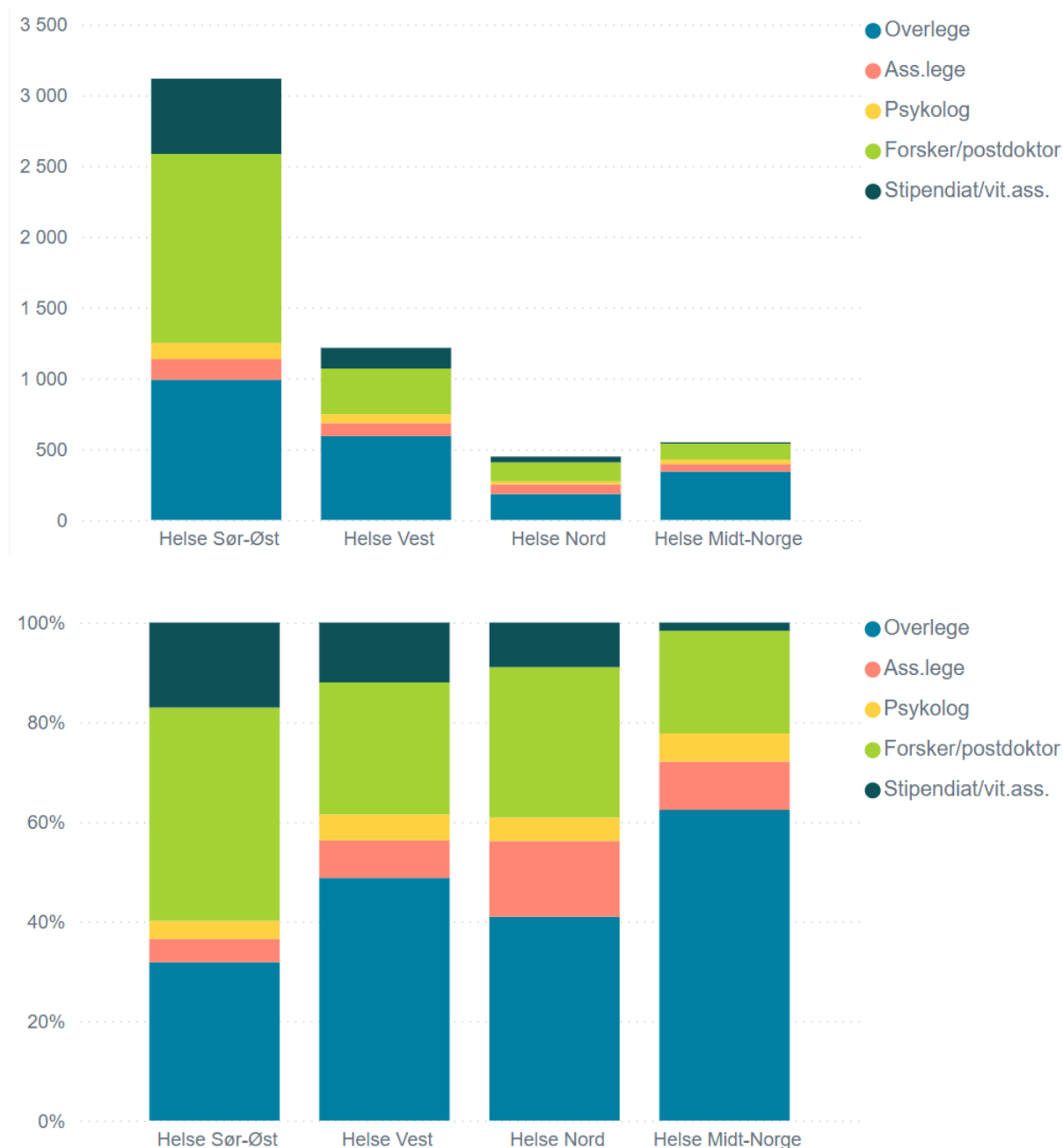
Helse Sør-Øst er nesten tre ganger så stor som Helse Vest

Helse Sør-Øst er den desidert største av helseregionene, målt i antall forskere/faglig personale som deltar i FoU. Om lag halvparten av FoU-personalet i helseregion Sør-Øst var tilsatt ved Oslo Universitetssykehus HF.

Høyest andel forskere/postdoktorer hadde Helse Sør-Øst, fulgt av Helse Nord. Helse Midt-Norge hadde den laveste andelen. Helse Sør-Øst hadde den høyeste andelen stipendiater, 17 prosent, mens Helse Midt-Norge kun hadde 2 prosent stipendiater/vitenskapelige assistenter blant sitt forskerpersonale. Her har helseforetak i Helse Midt-Norge hatt en litt annen modell ved samarbeidsprosjekter med universitetene, ved at forskere, postdoktorer og stipendiater har vært tilsatt ved universitetet, og ikke i helseforetaket. I andre helseregioner er det vanligere at dette personalet tilsettes direkte i helseforetaket.

Andelen overleger som deltok i FoU i 2023 var høyest for Helse Midt-Norge, 62 prosent, fulgt av Helse Vest med 49 prosent, Helse Nord med 41 prosent og Helse Sør-Øst med 32 prosent. Helse Nord hadde den høyeste andelen assistentleger som deltok i FoU, 15 prosent, mens i Helse Midt-Norge utgjorde denne gruppen 10 prosent, mot 8 prosent i Helse Vest og 5 prosent i Helse Sør-Øst. Psykologene sto for mellom 4 og 6 prosent av forskerne/det faglige personalet i alle helseregionene. Ser vi på det kliniske FoU-personalet samlet, utgjorde disse 78 prosent ved Helse Midt-Norge, 61 prosent ved både Helse Nord og Helse Vest og 40 prosent ved Helse Sør-Øst.

Figur 3.1å Forskere/faglig personale som deltar i FoU ved helseforetakene etter helseregion. 2023. Antall og andeler.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

Høyest doktorgradsandel ved universitetssykehusene

Samlet hadde 60 prosent av forskerne/det faglige personalet ved universitetssykehusene en doktorgrad i 2023, mot 46 prosent ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus. Dette er en merkbar vekst fra 2013, da doktorgradsandelen var 55 prosent ved universitetssykehusene og kun 35 prosent ved øvrige helseforetak og private ideelle sykehus. Figur 3.1aa viser doktorgradsandelen for utvalgte stillinger i 2013 og 2023.

Høyest doktorgradsandel finner vi for forskerkategorien i 2023. Her hadde 82 prosent av forskerne ved universitetssykehusene og 87 prosent av forskerne ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus en doktorgrad.

Figur 3.1aa Doktorgradsandel ved helseforetakene for utvalgte stillinger etter type helseforetak. 2013 og 2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

Overlegene ved universitetssykehusene har en betydelig høyere doktorgradsandel enn tilsvarende ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus, 62 mot 45 prosent i 2023. Doktorgradsandelen for denne stillingstypen har imidlertid gått noe ned ved universitetssykehusene, mens den har økt ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus. Vi antar at underrapportering av doktorgrader avlagt i utlandet kan være en medvirkende årsak til nedgangen i doktorgradsandel ved universitetssykehusene.

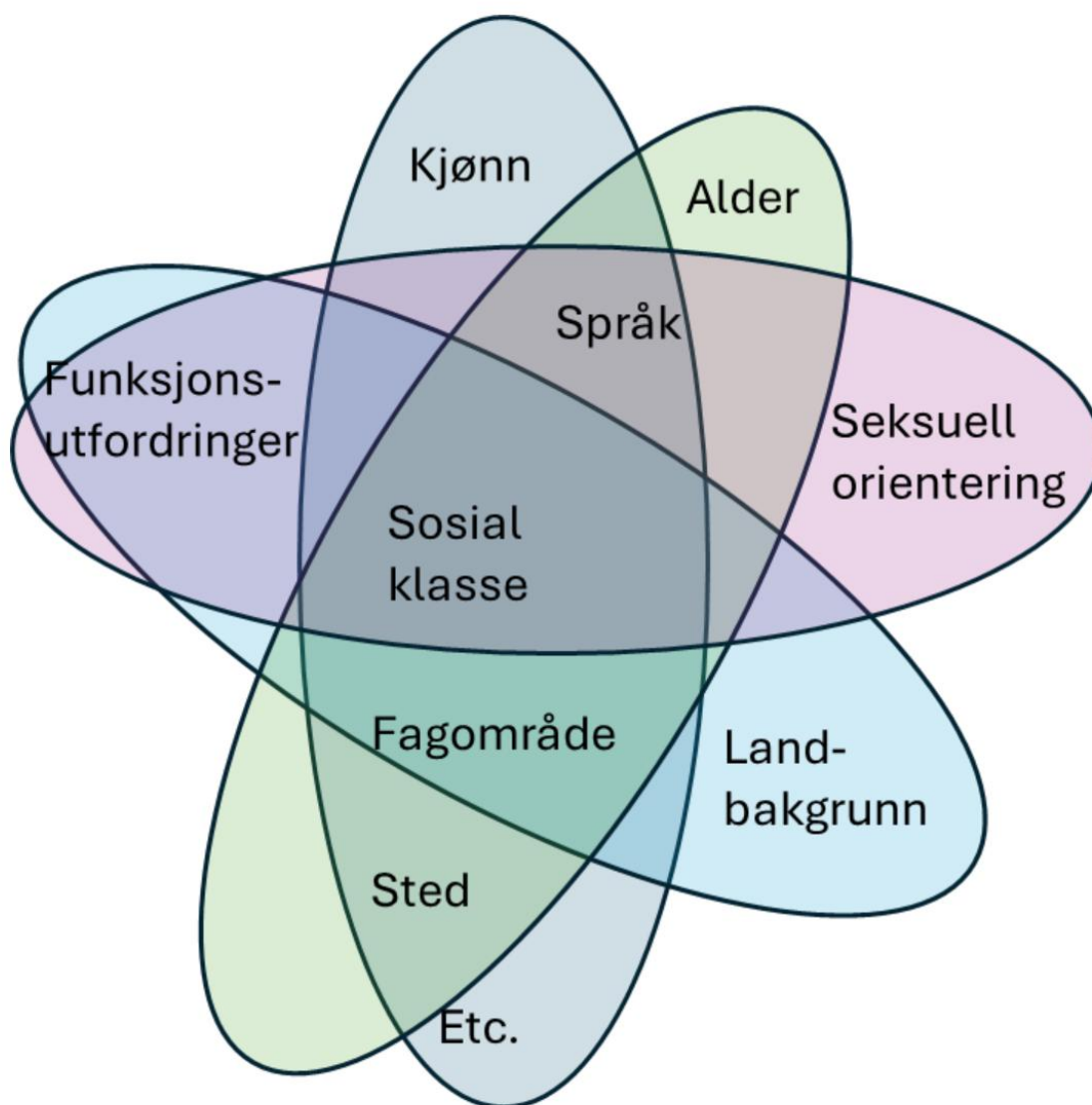
Også blant assistentleger og psykologer er det en høyere andel som har doktorgrad ved universitetssykehusene enn hva tilfellet er for øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus. Veksten i doktorgradsandel for disse stillingstypene har vært høyere ved øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus, slik at disse nå nærmer seg universitetssykehusene. Spesielt gjelder dette for psykologene.

3.2 Mangfold blant forskere

I dette kapitlet ser vi nærmere på mangfoldet blant FoU-personale i Norge, særlig blant forskere og faglig personale. Figur 3.2a viser ulike aspekter i mangfoldsbegrepet, og illustrerer at de kan påvirke hverandre og skape komplekse former for urettferdighet eller privilegier.

Vi vil presentere statistikk med utgangspunkt i flere sentrale aspekter i mangfoldbegrepet. I Norge har vi god statistikk om blant annet kjønnsbalanse, fagområde, alder, landbakgrunn og sosial bakgrunn. Se omtale av tilgjengelig statistikk i en egen faktaboks.

Figur 3.2a Aspekter i mangfoldsbegrepet.



Kilde: SSB

Om dataene: Statistikk om mangfold blant forskere

Vi kan følge kjønnsbalansen i universitets- og høyskolesektoren tilbake til 1960-tallet ved hjelp av SSBs statistikk om forskerpersonalet. Forskerpersonalregisteret, som i dag blir driftet av SSB, gir god oversikt over kjønnsbalansen etter stilling og institusjon. Statistikk om forskernes alder er tilgjengelig i registeret fra 1977.

SSB og NIFU utarbeidet i 2016 en egen mangfoldstatistikk som viser i hvilken grad personer med innvandrerbakgrunn er representert blant forskere og faglig personale i norsk akademia, sammenlignet med forskere uten innvandrerbakgrunn. Akademia omfatter her universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter. Se SSBs definisjon av innvandrere.

Etnisk mangfold, eller etnisitet, knytter seg til kulturell tilhørighet, og er ikke en klassifisering som benyttes i offisiell norsk statistikk. Dette i motsetning til land som Brasil, og tidligere USA, hvor befolkningen klassifiseres både etter etnisitet og rase.

SSB publiserte i 2024, for første gang, statistikk om forskernes sosiale bakgrunn og forskernes statsborgerskap.

Det finnes noe statistikk om språk, men dette er i hovedsak relatert til «output» fra forskning, som publikasjoner og doktorgradsavhandlinger, samt undervisningsspråk ved universiteter og høyskoler, se for eksempel Tilstandsrapport for høyere utdanning 2024, kapittel 3.4 (Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, 2024). Statistikk om funksjonsnedsettelse eller seksuelle orientering for forskerpersonalet finnes per i dag ikke.

Initiativ for forskere

Flere internasjonale initiativer setter søkelys på forskerkarrierer og mangfold i forskning. EU etablerte i år 2000 en politikkagenda for det europeiske forskningsområdet (European Research Area, ERA). ERA har egne tiltakspakker knyttet til reform av forskervurdering, forskerkarrierer og likestilling og inkludering for perioden 2022–2024. EU-kommisjonen har foreslått en ny plan for ERA – en politikkagenda for ERA for perioden 2025–2027. Norge har vært med på å utvikle tiltakene i planen og vil frem til sommeren 2025 avklare hvilke tiltak Norge skal være med på.

ERA tiltak 3 om reform av forskervurdering

- Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA)

ERA tiltak 4 om karrieropolitikk

- Det europeiske rammeverket for forskerkarrierer
- ERA Talent Platform
- Det europeiske kompetanserammeverket for forskere (ResearchComp)

ERA-tiltak 5 om likestilling og inkludering

- Genderaction+ (Horisont Europa prosjekt)

Siden 2003 har EU utgitt publikasjon SheFigures hvert tredje år. Her presenteres kjønnsdelt statistikk innenfor en rekke forsknings- og innovasjonsindikatorer for europeiske og andre land. Den siste utgaven SheFigures 2024 (European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, 2025) utkom i februar 2025 og inneholder blant annet en samleindeks for kjønnsbalanse i EU-landene.

OECD har utviklet et STIP COMPASS for «*equity, diversity and inclusion*» (EDI) hvor de har samlet oversikt over «policy instruments» på feltet. Signaler fra den nye administrasjonen i USA om at de ikke lenger støtter tiltak og strategier for EDI og mangfold har ført til at OECD nå er varsomme med hva som skal prioriteres.

OECD er, med støtte fra EU, i ferd med å etablere et globalt observatorium for forsknings- og innovasjonskarrierer (Research and Innovation Careers observatory, Reico) med en varighet på seks år. Målet er å samle statistikk og analyser om forsknings- og innovasjonskarrierer (Fol). Det første datasettet skal være tilgjengelig andre halvdel av 2025.

Norge deltar i mange av prosessene over og Forskningsrådet støtter forskningsinstitusjonenes arbeid for å bedre kjønnsbalansen i norsk forskning gjennom BALANSE+ (2023–2028).

Kjønnsbalanse blant forskerpersonale i Norge

Kjønnsbalanse og likestilling i norsk akademia har blitt monitorert i en årrekke. Norge er i en unik situasjon, i og med at Forskerpersonalregisteret gir mulighet til å følge utviklingen i universitets- og høgskolesektoren tilbake til 1960-tallet (elektronisk fra 1977). Få land har så lange tidsserier.

Kif-komiteen

Komité for kjønnsbalanse og mangfold i forskning (Kif-komiteen, kifinfo.no) jobber med problemstillinger knyttet til mangfold, inkludering og trakassering ved høyere utdannings- og forskningsinstitusjoner. Les mer om komiteens mandat på kifinfo.no.

Kif-komiteen har vært en pådriver for å utarbeide ny statistikk for å belyse problemstillinger som er omfattet av deres mandat. Da Kif-komiteen startet sitt virke i 2004, hadde Norge god statistikk om kjønnsbalansen ved universiteter og høgskoler, samt i instituttsektoren.

I 2016 utformet SSB og Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU), i samarbeid med Kif-komiteen, en mangfoldstatistikk for forskerpersonale i akademia (universiteter, høgskoler, instituttsektoren og forskere i helseforetakene). Mangfoldstatistikken er basert på Forskerpersonalregisteret og inkluderer i dag opplysninger om innvandringsstatus, landbakgrunn, statsborgerskap og foreldrenes utdanningsnivå for forskerpersonale i akademia.

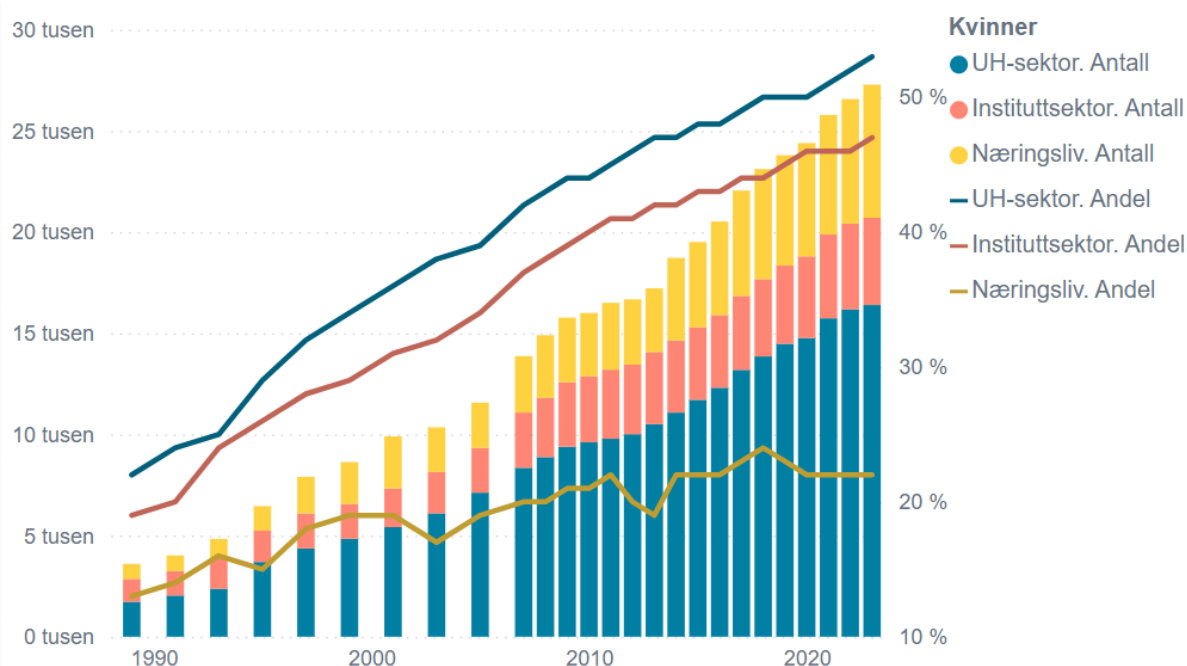
Jevn kjønnsfordeling blant forskerne i akademia

Figur 3.2b viser kvinneandelen blant forskerpersonalet i Norge etter sektor fra 1989, som er det første året vi har tall for kvinneandelen i næringslivet. For både universitets- og høgskolesektoren og instituttsektoren har vi tidsserier for kvinneandelen tilbake til 1960-tallet.

Universitets- og høgskolesektoren har det høyeste antallet kvinnelige forskere blant de tre sektorene, nesten 16 400 personer i 2023. Her er også kvinneandelen høyest, 53 prosent i 2023. Andelen kvinnelige forskere ved universitetene og høgskolene har vokst jevnt over mange år, og vært over 40 prosent siden 2007 og 50 prosent eller mer siden 2018. Kvinnelige forskere har over flere år stått for den største delen av veksten blant forskerpersonale i sektoren. Senere i kapitlet skal vi se nærmere på forskjeller i kjønnsbalansen mellom ulike fag, næringer og stillinger.

I instituttsektoren utgjør kvinnene 47 prosent av forskerpersonalet i 2023. Andelen har ligget over 40 prosent siden 2010. Også i instituttsektoren står de kvinnelige forskerne for den største delen av veksten blant forskerpersonalet over tid. Lavest andel kvinnelige forskere finner vi i næringslivet, 22 prosent i 2023. Andelen har ligget stabilt i overkant av 20 prosent siden 2007, og om utviklingen fortsetter slik er det langt igjen til kjønnsbalanse blant forskerpersonalet i næringslivet.

Figur 3.2b Antall kvinner og kvinneandel blant forskere/faglig personale etter sektor. 1989-2023.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13520

Kjønnsbalanse defineres gjerne som en andel av hvert kjønn mellom 40 og 60 prosent. Flere tiltak er iverksatt for å bedre kjønnsbalansen. Både norske forskningsfinansiører og EU-kommisjonen stiller krav om likestillingsplaner når institusjonene søker om forskningsmidler. Forskningsrådet har gjennom sine programmer BALANSE (2013–2022) og BALANSE+ (2023–2028) støttet forskningsinstitusjonenes arbeid for å bedre kjønnsbalanse og mangfold i norsk forskning.

Kvinnelige forskere er i mindretall innenfor realfagene

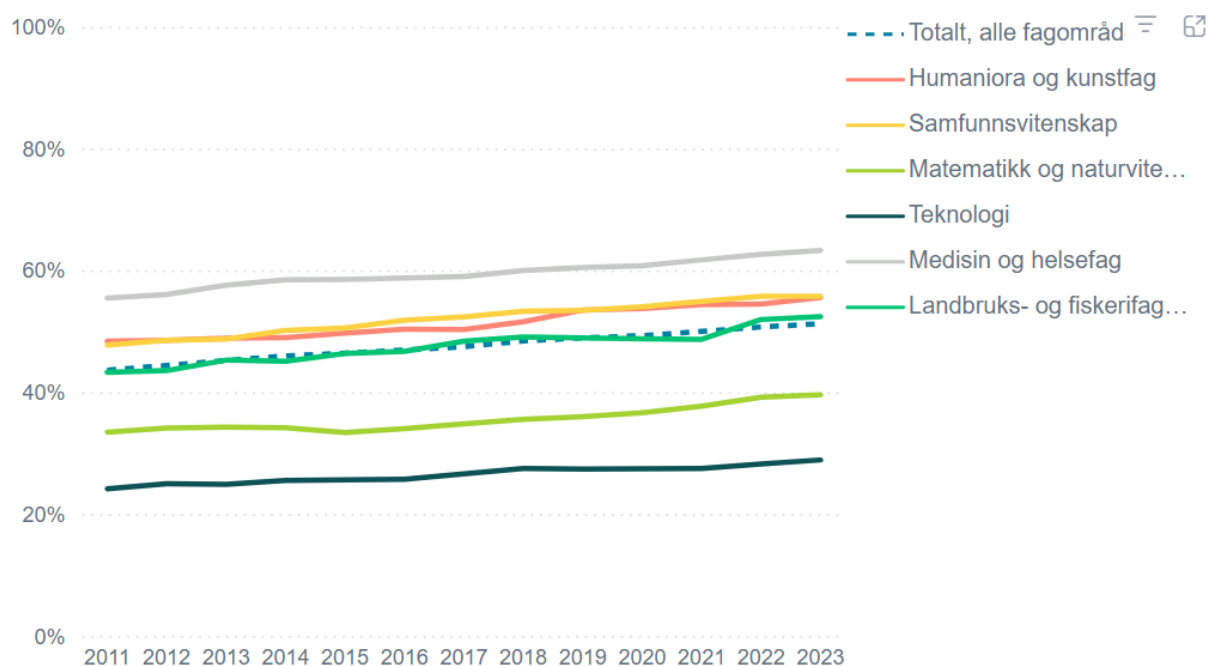
Det er store forskjeller i kjønnsbalansen blant fagområdene. Her ser vi nærmere på forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren.

Realfagene teknologi og matematikk og naturvitenskap har tradisjonelt vært mannsdominerte fagområder, men andelen kvinnelige forskere øker litt for hvert år. Kvinnene utgjorde 29 prosent av forskerne innenfor teknologi i 2023, og 40 prosent innenfor matematikk og naturvitenskap. Se figur 3.2c.

Innenfor humaniora og kunsthøgskole og samfunnsvitenskap har kjønnsfordelingen vært jevn de siste ti årene, men andelen kvinner øker også her, og i 2023 utgjorde kvinnelige forskere 56 prosent av forskerpersonale innenfor de to fagområdene.

Kvinnene har vært i flertall innenfor medisin og helsefag over lengre tid. Andelen fortsatte å øke i 2023, da 63 prosent av forskerpersonale innenfor medisin og helsefag var kvinner.

Figur 3.2c Andel kvinner blant forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektor etter fagområde. 2011-2023.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13944

Næringene har ulik kjønnsbalanse

I næringslivet var nesten 9 400 kvinner involvert i FoU i 2023 i foretak med minst 10 sysselsatte. Dette utgjorde 22 prosent av FoU-personalet i disse foretakene. Kjønnsbalansen er ganske ulik i de forskjellige enkelt næringer, særlig innen industrien. Her er det også en blanding av små og store næringer, og næringer med mye og lite FoU.

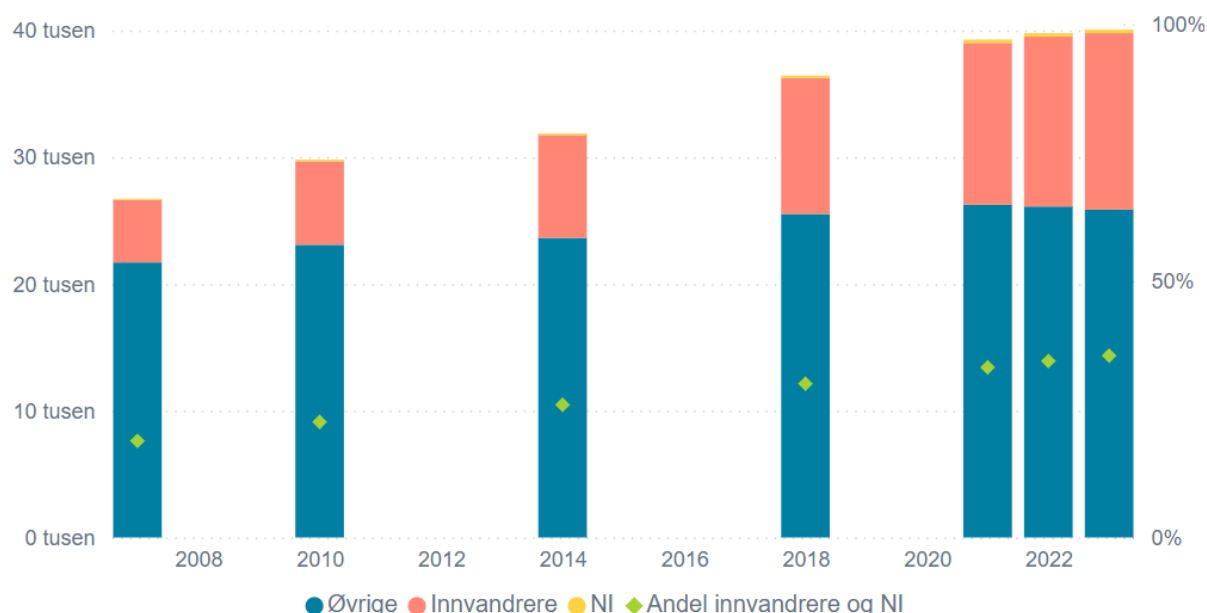
Ser vi nærmere på næringer med mye FoU, er det også betydelig variasjon i andelen kvinner i FoU-personale. Blant næringer med FoU-personale på minst 1 000 personer er kvinneandelen lavest i følgende næringer: *metallvareindustri*, *data- og elektronisk industri* og *maskinindustri*. I disse næringene var andelen 11–14 prosent. Dette er også fagområder der kvinneandelen generelt er lav i akademia. Kvinneandelen er høyest i industrinæringene *næringsmiddel- og drikkevareindustri* og *petroleums-, kullvare- og kjemisk industri*, med henholdsvis 39 og 41 prosent kvinner. Innenfor tjenesteytende næringer med FoU-personale på minst 1 000 personer er kvinneandelen høyest innenfor *finansiering og forsikring* og *forskning og utviklingsarbeid*, med 37 prosent kvinner.

Flere forskere med innvandrerbakgrunn

Norsk akademia er del av et internasjonalt arbeidsmarked der mange rekrutteres fra utlandet. Andel forskere med innvandrerbakgrunn i norsk akademia har økt fra 19 prosent i 2007 til 35 prosent i 2023. Samtidig som andelen øker, har den prosentvise veksten vært noe svakere de siste tre årene sammenlignet med tidligere år, se figur 3.2d. Personer med innvandrerbakgrunn omfatter her innvandrere (utenlandsfødte med to utenlandske foreldre) og norskfødte med innvandrerforeldre. Se [SSBs standard for guppering av personer etter innvandringsbakgrunn](#).

Forskere med innvandrerbakgrunn står for hele veksten i forskerpersonale i akademia fra 2022 til 2023, mens antall forskere uten innvandrerbakgrunn går ned. Norskfødte forskere med innvandrerforeldre utgjør fortsatt en liten andel av forskerpersonale i 2023 (0,7 prosent) og lavere enn den øvrige befolkningen 15–74 år (1,9 prosent), se SSB tabell 13930 for flere detaljer

Figur 3.2d Forskere/faglig personale etter innvandringskategori og andel med innvandrerbakgrunn. 2007–2023.



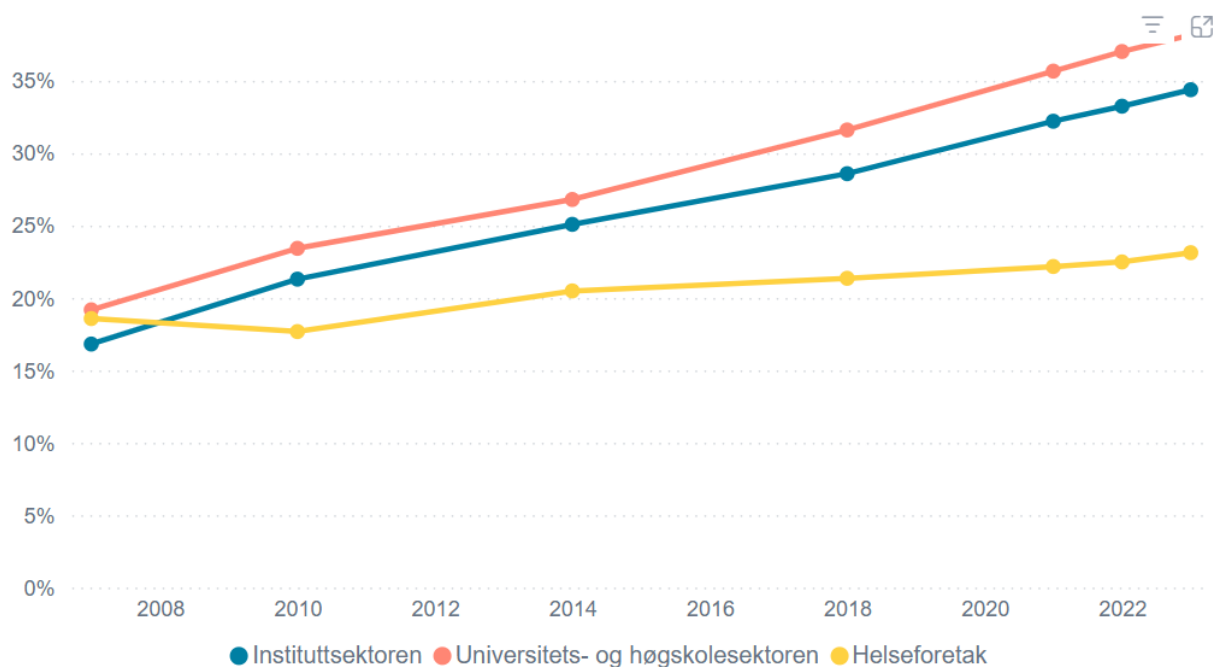
NI: Norskfødte med innvandrerforeldre

Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13920

Høyest andel forskere med innvandrerbakgrunn ved universitetene og høyskolene

Forskere/faglig personale med innvandrerbakgrunn utgjorde 38 prosent av forskerpersonale ved universiteter og høyskoler i 2023, 34 prosent i instituttsektoren og 23 prosent ved helseforetakene. Veksten i andel forskere med innvandrerbakgrunn i akademien har i all hovedsak skjedd ved lærestedene og forskningsinstituttene, se figur 3.2e.

Figur 3.2e Forskere/faglig personal med innvandrerbakgrunn¹ etter sektor. 2007–2023.



¹Personer med innvandrerbakgrunn inkluderer både innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre.

Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13920

Halvparten av forskerne innenfor naturvitenskap og teknologi har innvandrerbakgrunn

Fagmiljøer innenfor naturvitenskap og teknologi har den høyeste andelen forskere med innvandrerbakgrunn, 51 prosent i 2023. Se figur 3.2f. Innenfor humaniora og kunsthøgskolen var andelen forskere med innvandrerbakgrunn 29 prosent, og 26 prosent innenfor medisin og helsefag.

Figur 3.2f Forskere/faglig personale etter innvandringskategori og fagområde. 2023.

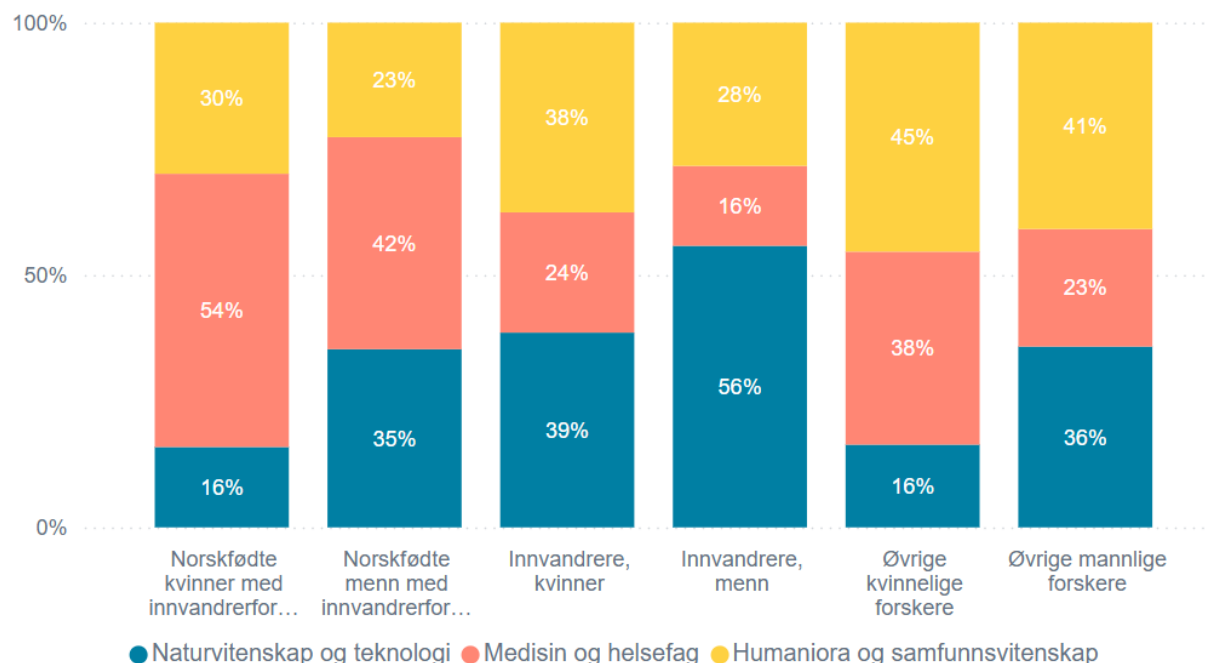


Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13921

Flest norskfødte med innvandrerforeldre innenfor medisin og helsefag

Blant norskfødte forskere i academia med innvandrerforeldre, har halvparten en stilling innenfor medisin og helsefag. Andelen er høyest blant kvinnene, se figur 3.2g. Blant de mannlige forskerne er det en høyere andel med stilling innenfor naturvitenskap og teknologi sammenlignet med deres kvinnelige kolleger innenfor alle innvandringskategoriene. Det motsatte gjelder for humaniora og kunsthøgskolefag, der kvinnene i større grad er representert.

Figur 3.2g Forskere/faglig personale etter fagområde, kjønn og innvandringskategori. 2023.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Høyest andel innvandrere blant rekrutteringsstillingene

Andelen forskere med innvandrerbakgrunn varierer mellom stillingsnivåene, se figur 3.2h.

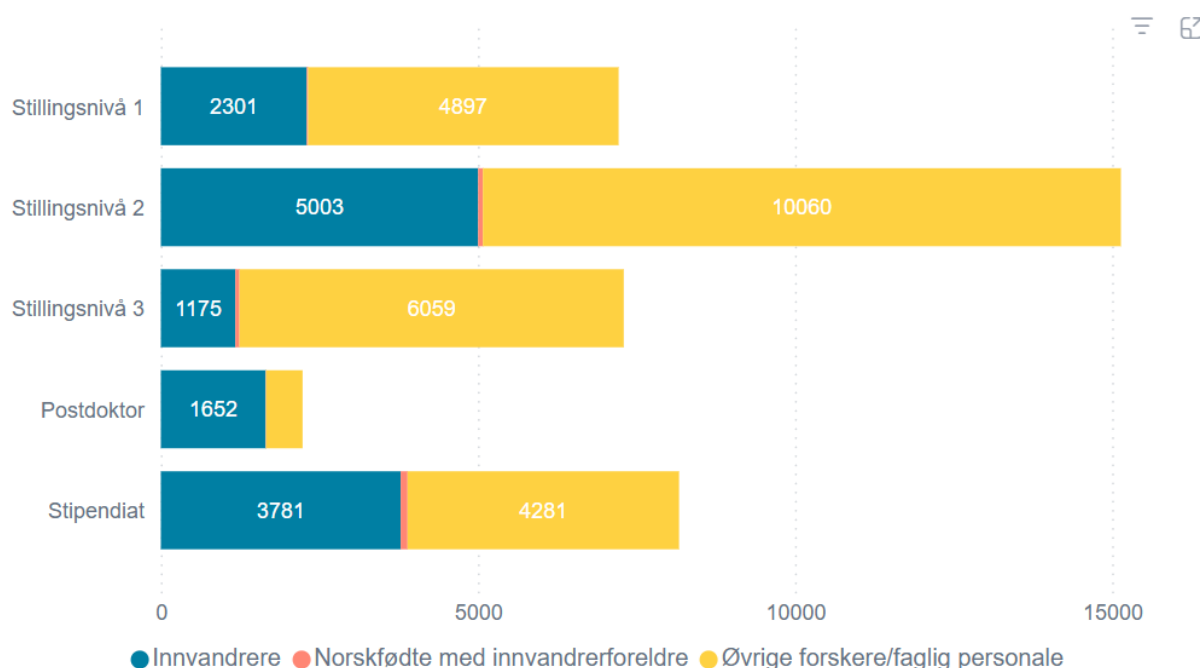
Rekrutteringsstillingene har den høyeste andelen, hele 74 prosent av postdoktorene og 46 prosent av stipendiatene hadde innvandrerbakgrunn i 2023.

Personer med innvandrerbakgrunn omfatter både innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre. Dersom vi holder norskfødte med innvandrerforeldre utenfor, var prosentandelen med innvandrerbakgrunn fortsatt 74 for postdoktorene, men 44 for stipendiatene i 2023. Stipendiatene er stillingsgruppen hvor vi finner flest norskfødte med innvandrerforeldre.

Blant forskerne på stillingsnivå 1 og 2 hadde omtrent en tredjedel innvandrerbakgrunn. Se hvilke stillinger som inngår i de ulike nivåene i faktaboksen nedenfor. På stillingsnivå 3 hadde kun 17 prosent av forskerne innvandrerbakgrunn i 2023. Det er primært i stillinger hvor det kreves doktorgrad at det er mange internasjonalt mobile forskere, noe som gjenspeiles i en høyere andel innvandrere innenfor disse stillingsgruppene. Stillinger med fokus på undervisning vil i mange fag medføre behov for å beherske norsk eller et annet skandinavisk språk.

Med endringene i universitets- og høyskoleforskriften (lovdata.no) som trådte i kraft 1. august 2024 er det nå knyttet krav om å lære seg norsk til alle faste vitenskapelige stillinger (ikke f.eks. stipendiat og postdoktor-stillinger). Det kan få konsekvenser for rekrutteringen til norske universiteter og høyskoler.

Figur 3.2h Forskere/faglig personale etter innvandringskategori og stillingsnivå. 2023.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13921

Stillingsnivå

Stillingstitlene som blir brukt blant forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren (UoH-sektoren), instituttsektoren og helseforetakene er mange, og ulike mellom sektorene. I tabellene Mangfold i forskning har vi gruppert stillingene etter ulike nivå for å gjøre sammenligner på tvers av sektorene lettere.

Stillingsnivå 1: Professor, dosent, avdelingsoverlege, forsker I og tilsvarende

Stillingsnivå 2: Leder, førsteamanuensis, førstelektor, forsker med doktorgrad i UoH-sektoren, overlege, forsker II og tilsvarende

Stillingsnivå 3: Universitets- og høyskolelektor, øvrig fast vitenskapelig personale, forsker uten doktorgrad i UoH-sektoren, psykolog, lege i spesialisering, forsker III og tilsvarende

Postdoktor: Postdoktor

Stipendiat: Stipendiat og vitenskapelig assistent

Flest forskere med innvandrerbakgrunn fra Europa og Asia

Blant forskerne med innvandrerbakgrunn har nær 60 prosent bakgrunn fra Europa, 25 prosent fra Asia, 10 prosent fra Amerika og 5 prosent fra Afrika. Det er noen forskjeller mellom fagområdene. Andelen fra Europa er noe høyere innenfor humaniora og samfunnsvitenskap, mens andelen fra Asia er noe høyere innenfor naturvitenskap og teknologi.

Figur 3.2i Forskere/faglig personale med innvandrerbakgrunn etter fagområde og region for landbakgrunn. 2023.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13922

Statistisk sentralbyrå publiserer også statistikk over statsborgerskap for forskere/faglig personale i akademien fordelt på verdensdeler og de 20 største landene, se [SSBs statistikkbank, tabell 14500](#). Les mer om innslaget av utenlandske forskere i norsk forskning de siste ti årene i [NIFUs arbeidsnotat «Internasjonalt forskningssamarbeid og geopolitikk. En oversikt over Norges internasjonale sampublisering og inngående forskermobilitet»](#) (Markussen, Karlstrøm, & Wendt, 2025).

Stadig flere utenlandske statsborgere i næringslivets FoU-personale

I næringslivet hadde 17 prosent av FoU-personalet med høyere grads utdanning utenlandsk statsborgerskap i 2023. Andelen har økt de siste årene, fra 13 prosent i 2018, og antall personer har hatt en gjennomsnittlig årlig vekst på 10 prosent siden 2018. De utenlandske statsborgerne utgjorde 4 700 personer i foretak med minst 10 sysselsatte i 2023. I tillegg var det 400 personer i foretak med 5-9 sysselsatte.

Andelen utenlandske statsborgere har økt i flere tjenestenæringer og industrinæringer de siste årene. Blant enkelt næringer der FoU-personale med høyere grads utdanning utgjorde minst 500 personer i 2023, har andel utenlandske statsborgere økt mest i næringene *petroleums- kullvare- og kjemisk industri* og *agentur- og engroshandel*. I disse næringene har andelen økt med 12 prosentpoeng fra 2018 til 2023. I *petroleums- kullvare- og kjemisk industri* var andelen 29 prosent i 2023. Det er derimot næringene *IT-tjenester* og *arkitekter og tekniske konsulenter* som har størst økning i antall personer. Her var andelen 19 prosent i 2023. Dette er næringene med mest FoU-personale i næringslivet.

Tallene er basert på rapporterte tall fra FoU-undersøkelsen, og det må tas forbehold om at respondentene ikke alltid har informasjon om statsborgerskap. FoU-statistikken for næringslivet

kartlegger ikke utenlandsk statsborgerskap blant FoU-personale med lavere grad eller ingen utdanning.

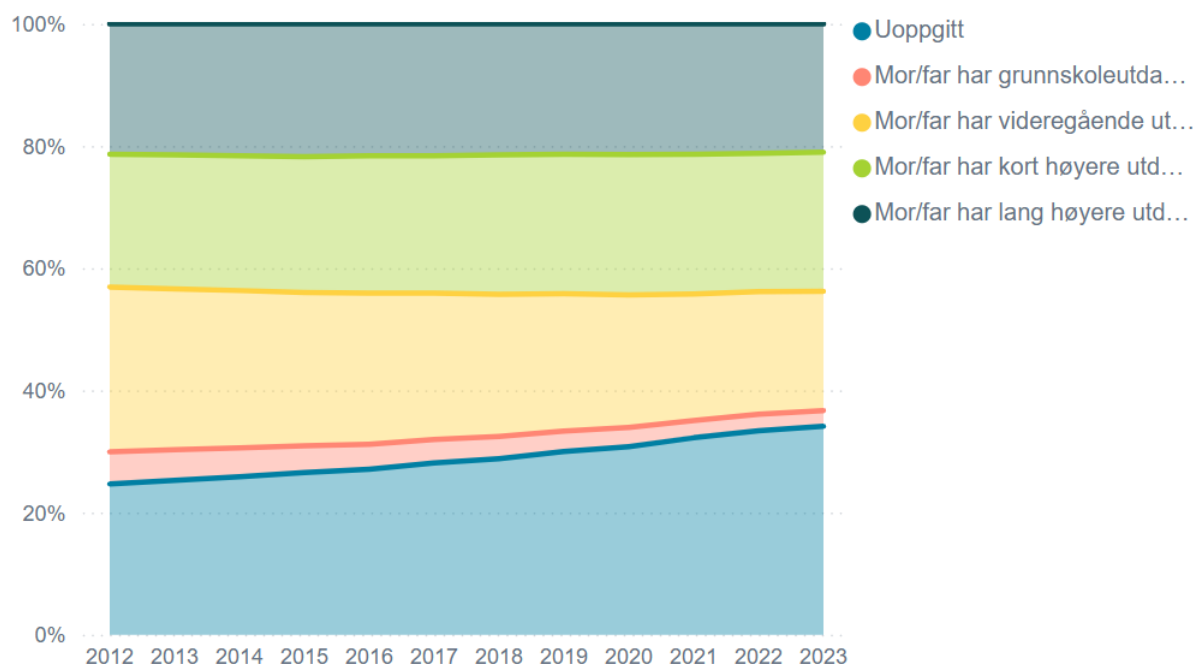
To av tre forskere har akademiker-foreldre

For befolkningen totalt har 32 prosent foreldre med utdanning på universitets- og høghskolenivå i 2023. Blant de med høy utdanning og blant studenter i universitets- og høghskoleutdanning er andelen høyere, henholdsvis 46 prosent og 61 prosent. Blant forskere/faglig personale i academia er andelen enda høyere, hele 66 prosent har foreldre med utdanning på universitets- og høghskolenivå.

I disse tallene er personer der vi mangler opplysninger om foreldrenes utdanningsnivå holdt utenfor. Det gjelder hele 33 prosent av forskere/faglig personale i academia og tilsvarer andelen med utenlandsk landbakgrunn. I tidsbruksundersøkelsen til det vitenskapelige personalet for 2024–2025 spør vi ikke-norske statsborgere om deres foreldres utdanningsnivå. Dette vil kunne gi ny innsikt om internasjonale forskeres sosiale bakgrunn.

Figur 3.2j viser at andelen med foreldre som har videregående utdanning og grunnskoleutdanning synker. Kategorien som vokser mest er de vi ikke har registeropplysninger om, det vil si de internasjonale forskerne. Andelen med foreldre som har høyere utdanning øker, særlig der foreldrene har kort høyere utdanning (til og med fire år).

Figur 3.2j Forskere/faglig personale etter foreldrenes utdanningsnivå i universitets- og høghskolesektoren og instituttsektoren. 2012–2023.



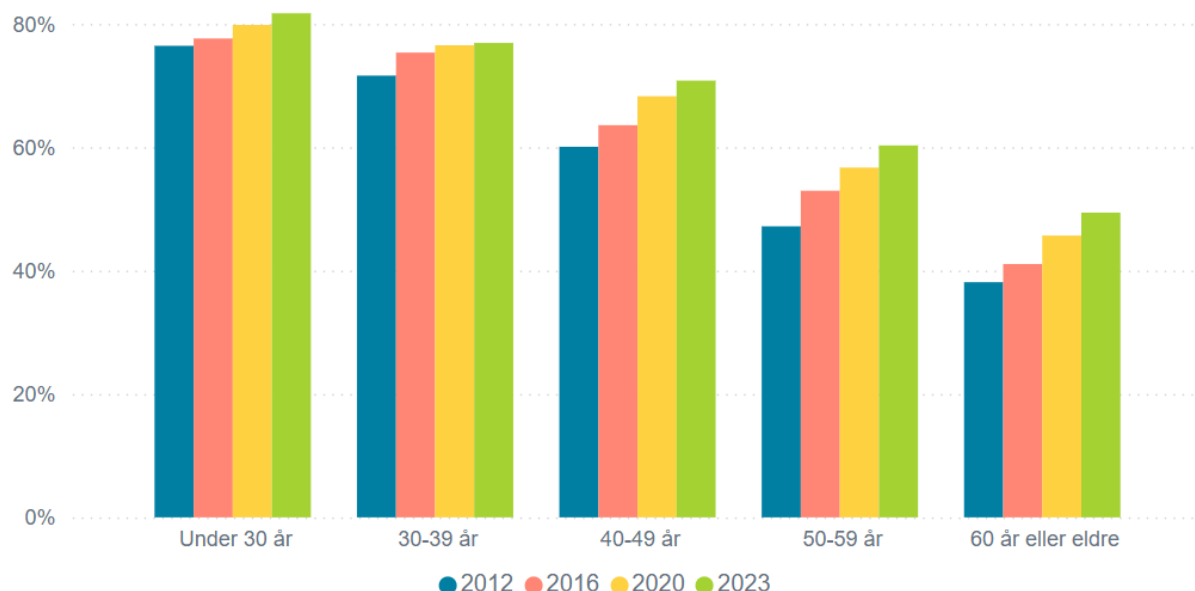
Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 14279

Høyt utdanningsnivå blant foreldrene til de yngste forskerne

Vi ser et tydelig mønster for forskernes sosiale bakgrunn blant ulike aldersgrupper. De yngste forskerne har den høyeste andelen foreldre med høyere utdanning (kort eller lang), se figur 3.2k. I

aldersgruppen under 30 år gjelder dette 82 prosent av forskerne, og blant forskerne mellom 30 og 39 år har 77 prosent foreldre med høyere utdanning i 2023. Her ser vi bort fra forskere der vi mangler registeropplysninger. For de eldste aldersgruppene, 60 år eller eldre, er andelen med høyere utdannede foreldre 49 prosent i 2023. Dette er i tråd med den generelle samfunnsutviklingen der utdanningsnivået øker i befolkningen.

Figur 3.2k Andel med foreldre med høyere utdanning (kort og lang) etter aldersgruppe¹. 2012, 2016, 2020 og 2023.



¹ Personer uten opplysning om foreldrenes utdanningsnivå inngår ikke i tallene.

Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 14280

Sosial bakgrunn

Foreldrenes utdanningsnivå er et mål på sosial bakgrunn som er brukt i flere sammenhenger i SSB. Indikatoren avgjøres av det høyeste fullførte utdanningsnivået hos enten mor, far eller begge når personen er 16 år.

Lang høyere utdanning: Utdanning på universitets- og høgskolenivå med en varighet på mer enn 4 år.

Kort høyere utdanning: Utdanning på universitets- og høgskolenivå med en varighet på inntil 4 år.

Videregående utdanning: Utdanning på videregående nivå, inkludert fagskole.

Grunnskoleutdanning: Utdanning på grunnskolenivå.

Uoppgitt: Foreldrene har ikke kjent verdi for utdanningsnivå.

Nær 40 prosent av professorene er 60 år eller eldre

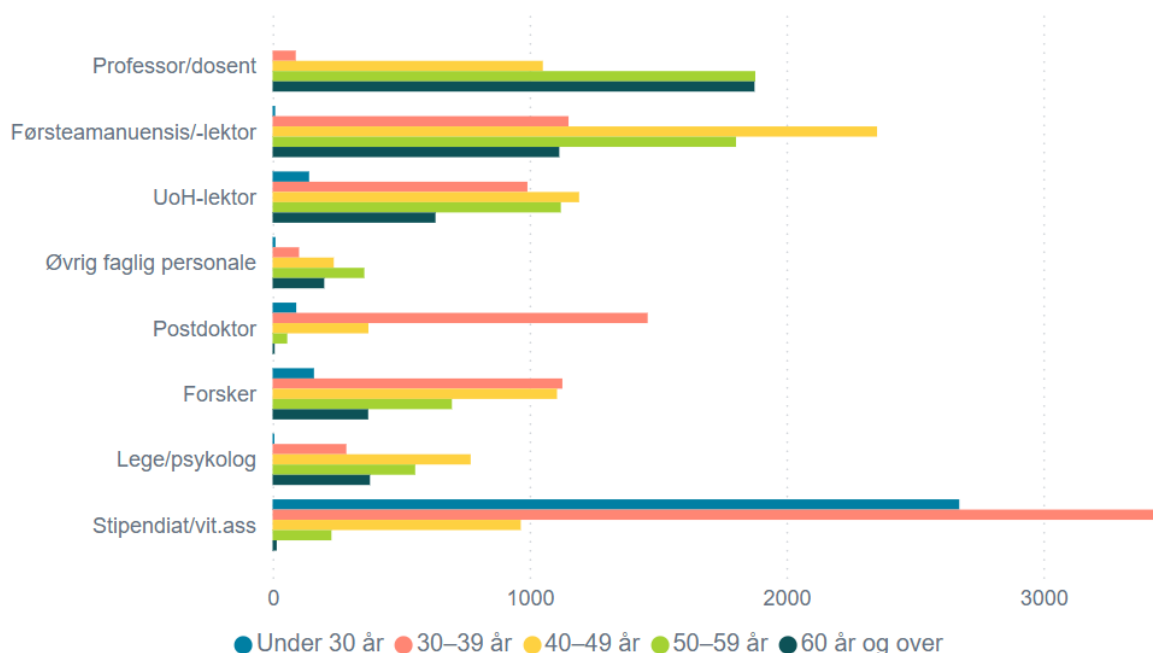
Aldersstatistikken forteller om demografien i forskerpopulasjonen og kan for eksempel brukes til å si noe om fremtidig rekrutteringsbehov. Tall for 2023 viser at 38 prosent av professorene er 60 år eller eldre, og like mange er i aldersgruppen 50–59 år. Se figur 3.2l. Andelen professorer som er 60 år eller eldre har vært relativt stabil rundt 40 prosent de siste 10 årene.

Blant førsteamanuensene og førstelektorene er flertallet mellom 40 og 49 år gamle. Det samme gjelder for universitets- og høyskolelektorene, men her er fordelingen jevnere mellom aldersgruppene, og nesten like mange er mellom 30–39 år og 50–59 år.

Leger og psykologer har omtrent samme aldersprofil som førsteamanuenser og førstelektorer, men det er litt færre av dem. Blant ansatte i forskerstilling, som her også inkluderer forskere ved universitetssykehusene, er en tredjedel i aldersgruppen 30 til 39 år og like mange mellom 40 og 49 år.

Stipendiatene og de vitenskapelige assistentene er den yngste aldersgruppen. 36 prosent er under 30 år, og nesten halvparten er mellom 30–39 år. Postdoktorene er nest yngst, nesten tre fjerdedeler er i aldersgruppen 30–39 år.

Figur 3.21 Aldersfordeling i universitets- og høyskolesektoren etter stilling.¹ 2023.



¹ Forskerpersonale i universitets- og høyskolesektoren, inkludert helseforetak med universitetssykehusfunksjon. Øvrig faglig personale omfatter faglige ledere som dekan og instituttleder, spesialiststillinger og første- og universitetsbibliotekarer.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Generasjonsskifte på gang

Aldersstatistikken viser at professorene og dosentene i Norge er gamle. Andelen som er 60 år eller eldre har ligget stabilt rundt 40 prosent de siste 10 årene, men med en liten nedgang i 2021, 2022 (39 prosent) og 2023 (38 prosent). Mer enn tre fjerdedeler av professorene og dosentene er 50 år eller eldre.

Førsteamanuensene og førstelektorene som etter hvert erstatter professorene og dosentene, er betydelig yngre. I 2023 var 17 prosent i den eldste aldersgruppen, 60 år eller eldre. Ti år tidligere var andelen 25 prosent. Andelen eldre førsteamanuenser og førstelektorer har altså gått ned de siste 10

årene. Personer i stillingskategorien forskere er betydelig yngre. I 2023 var 11 prosent av forskerne i den eldste aldersgruppen, mens 31 prosent var 50 år eller eldre.

Dette viser likevel bare deler av fremtidsutsiktene da norsk akademia er en del av et internasjonalt arbeidsmarked. Som tidligere vist, kommer en økende del av forskerpersonalet ved norske forskningsinstitusjoner fra andre land. Derfor er det også viktig å se på forventet avgang i toppstillingene, i tillegg til demografien blant de yngre forskerne, ettersom disse bare utgjør en del av potensielle erstattere.

3.3 Utdanning

Utdanningen av arbeidskraften er et viktig bidrag fra høyere utdanningsinstitusjoner til forsknings- og innovasjonssystemet. Kandidater som går ut av høyere utdanning bidrar med kompetanse og kvalitet til blant annet forvaltning, rettsvesen, helsevesen, skole og næringsliv. Gradsutdanninger representerer et spesielt viktig ledd i utdanningssystemet, og er hovedkilden til den spesialiserte utdanningen av arbeidskraften i Norge. Gradsutdanninger i dette kapitlet deles inn i fire overordnede kategorier (se faktaboks).

For å gå videre i FoU-systemet er det vanligvis nødvendig å ta universitets- og høyskoleutdanning på masternivå, og vi vil derfor legge mindre vekt på 3-årige bachelorutdanninger i dette kapitlet. Utdanninger uten gradsoppgåelser, slik som enkeltemner og årsstudium, er ikke inkludert i kapitlet.

Utdanninger på lavere og høyere nivå vs. gradsutdanninger

I SSBs statistikk om fullførte universitets- og høyskoleutdanninger skiller man mellom fullførte utdanninger på lavere og høyere nivå. Lavere nivå inkluderer fullførte grader med en varighet på 2-4 år, mens høyere nivå inkluderer fullførte grader med en varighet på mer enn 4 år (doktorgrader ikke inkludert). Fullførte 1,5-2-årige masterutdanninger er inkludert i høyere nivå siden disse som regel bygger på en fullført 3-årig bachelorutdanning. I dette kapitlet retter SSB søkelys på gradsutdanningene, noe som gjør at tallene i kapitlet vil avvike noe fra SSBs statistikk om fullførte universitets- og høyskoleutdanninger. Gradsutdanninger i dette kapitlet deles inn i fire overordnede kategorier:

3-årige bachelorutdanninger
1,5-2-årige masterutdanninger
5-årige masterutdanninger
5,5-6-årige profesjonsutdanninger

I Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning 2023–2032 (Regjeringen.no)

(Kunnskapsdepartementet, 2022) legges det særlig vekt på tre viktige kompetansebehov:

- Samfunnet preges i dag av rask digital utvikling og omstilling, og det stilles dermed større krav til IKT og annen teknisk kompetanse.
- Et behov for flere utdannede innenfor viktige profesjonsutdanninger, blant annet lærerutdanninger.
- Norge opplever en eldrebølge og vil i de kommende årene ha økende behov for utdannede innenfor helse.

I dette kapitlet har vi valgt å se på tre temaer som er relevante for dimensjoneringen av FoU-systemet.

- Rekruttering til gradsutdanninger
- Den overordnede studentmassen
- Fullføring av gradsutdanninger

Delkapitlene følger den naturlige strukturen i utdanningsløpet, og rekrutteringen inn i FoU-systemet. Til slutt presenteres noen indikatorer for utdanningsnivået i OECD-landene og hvordan Norge plasserer seg her.

Fagfelt i Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS). Mastergradsutdanninger.

Fagfelt brukt på mastergradsutdanninger i kapittelet er hentet fra SSBs Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS), og er satt sammen av faggrupper og utdanningsgrupper. NUS er et 6-sifret kodesystem som klassifiserer utdanningsaktiviteter etter nivå og fag. 1. siffer i NUS-koden angir nivå for utdanningen mens 2. siffer angir fagfelt. En kombinasjon av 2.-3. siffer angir faggruppe, 2.-4. siffer angir utdanningsgruppe og en kombinasjon av 1.-6. siffer angir enkeltutdanninger.

I dette kapittelet har vi valgt å fokusere på utvalgte fagfelt. De utvalgte fagfeltene er satt sammen basert på NUS-kodeverket, men har en annen definisjon av begrepet fagfelt. Formålet har vært å fremheve enkelte faggrupper og utdanningsgrupper som ellers ikke kommer like tydelig fram i den offisielle fagfeltinndelingen i NUS-kodeverket. Avgrensningen innebærer at enkelte større faggrupper, som for eksempel idrettsfag, ikke er inkludert. I tillegg er noen fagfelt helt utelatt, slik som humanistiske og estetiske fag. Summen av studentene i de utvalgte fagfeltene vil derfor ikke tilsvare det totale antallet mastergradsstudenter.

I dette kapittelet er **utvalgte fagfelt** avgrenset og definert på følgende måte:

Lærerutdanninger inkluderer faggruppene:

721: Førskole-/barnehagelærerutdanninger

722: Allmenn-/grunnskolelærerutdanninger

723: Fag- og yrkesfaglærerutdanninger

Økonomisk-administrative fag inkluderer faggruppe:

741: Økonomiske-administrative fag

Naturvitenskapelige fag inkluderer faggruppene:

751: Biologiske fag

752: Fysiske og kjemiske fag

753: Matematikk og statistikk

756: Geofag

Tekniske fag inkluderer faggruppene:

754: Informasjons- og datateknologi

755: Utdanninger i elektrofag, mekaniske fag og maskinfag

757: Bygg- og anleggsfag

Sykepleie inkluderer utdanningsgruppe:

7611: Sykepleiefag

Samfunnsfag inkluderer faggruppene:

731: Statsvitenskapelige fag
732: Sosiologiske fag
733: Samfunnsgeografiske fag
734: Samfunnsøkonomiske fag
735: Medie- og informasjonsfag
736: Psykologiske fag
738: Sosialantropologiske fag

Juridiske fag inkluderer faggruppe:

737: Juridiske fag

Rekruttering til gradsutdanninger

Rekrutteringen av nye studenter gir den tidligste indikasjonen på endringer i studentmassen. Siden studentmassen som helhet er sammensatt av studenter fra flere årskull, vil endringer vises saktere der.

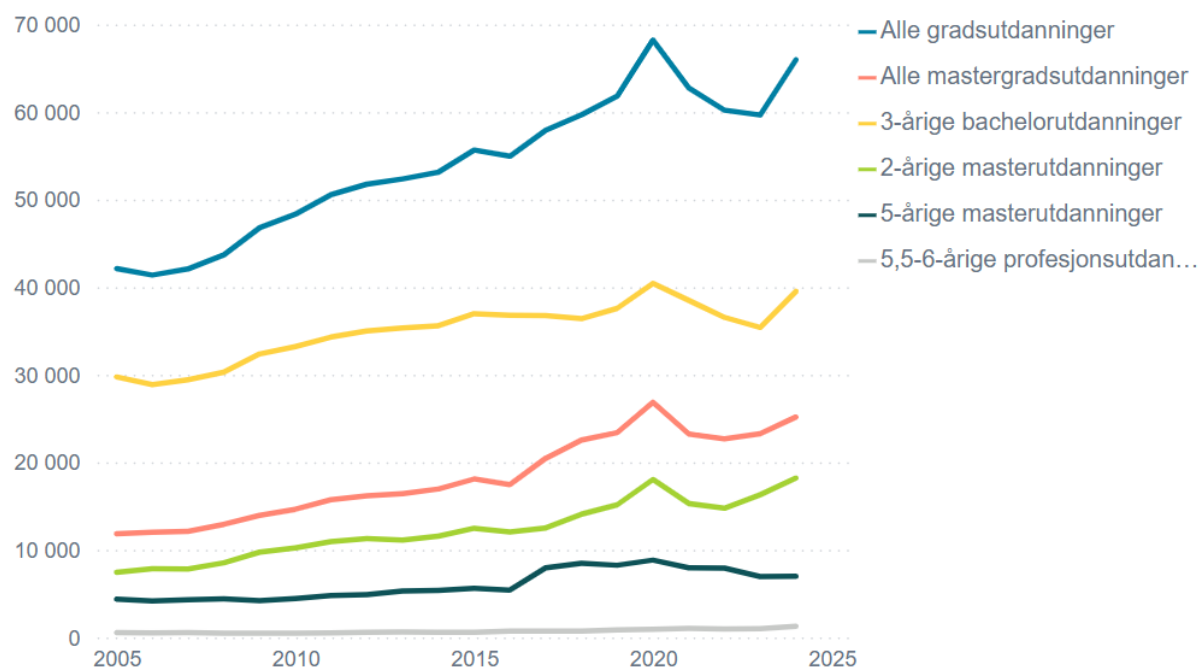
Slik definerer vi nye studenter

I dette kapittelet definerer vi rekruttering til universitets- og høgskoleutdanning som antallet nye studenter. Videre definerer vi en ny student som en student som ikke har studert innenfor en gitt gradsutdanning de fem foregående årene. For de aller fleste innebærer dette at det er den første gangen de er registrert på en gitt gradsutdanning. Det vil si at en ny student på en 3-årig bachelorgrad er et individ som ikke har vært registrert på en 3-årig bachelorgradsutdanning de fem foregående årene. På samme måte er en ny student på en 2-årig mastergradsutdanning definert som en student som ikke har vært registrert på en 2-årig mastergradsutdanning de siste fem årene.

66 000 nye gradsstudenter i 2024

I 2020 var det en topp i rekrutteringen til gradsutdanninger på universitets- og høgskolenivå, med 68 000 nye studenter. Fra 2020 til 2023 ble det observert en tydelig nedgang i rekrutteringen til om lag 60 000 nye studenter. Sammenlignet med 2020 er dette en nedgang på cirka 12 prosent og man må tilbake til 2018 for å finne et år med tilsvarende lavt rekrutteringsnivå. I 2024 har det derimot vært en stor økning i rekrutteringen, og det ble rekruttert 66 000 nye studenter til gradsutdanninger på universitets- og høgskolenivå. 2024 er da det første året hvor vi ser en økning i rekrutteringen til gradsutdanninger på universitets- og høgskolenivå siden 2020. Til tross for den store økningen i 2024 er rekrutteringen fortsatt lavere enn i 2020.

Figur 3.3a Antall nye gradsstudenter etter type gradsutdanning. 2005–2024.



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Rekruttering til mastergradsutdanninger

Der det var et bunnpunkt i 2023 i rekrutteringen til gradsutdanninger som helhet, finner vi bunnpunktet for mastergradene samlet sett i 2022. Siden 2022 har det vært en økning i rekrutteringen av mastergradsstudenter. Veksten kan tilskrives en stor økning i rekrutteringen til 2-årige mastergrader, hvor antall nye studenter økte med omtrent 23 prosent fra 2022 til 2024. Dette tilsvarer om lag 3 500 flere nye studenter. Til sammenligning er 5-årige mastergrader den eneste gradsutdanningen hvor rekrutteringen har gått ned siden 2022. I 2022 ble det rekruttert om lag 8 000 nye studenter på 5-årige mastergrader, mens samme tall i 2024 lå på 7 000. Til sammenligning var det i 2020 nesten 9 000 nye studenter på 5-årige mastergrader. Det gir en nedgang på over 20 prosent mellom 2020 og 2024. Denne nedgangen kan i stor grad tilskrives en stor nedgang i rekrutteringen til lærerutdanningene.

Flest rekruttert til økonomisk-administrative fag på mastergradsutdanninger

I 2024 ble det rekruttert et rekordhøyt antall gradsstudenter på masternivå til økonomisk-administrative fag, med over 4 000 rekrutterte studenter. Dette er det høyeste antallet i tidsperioden, og økonomisk-administrative fag er fagfeltet der det ble rekruttert flest nye mastergradsstudenter i 2024.

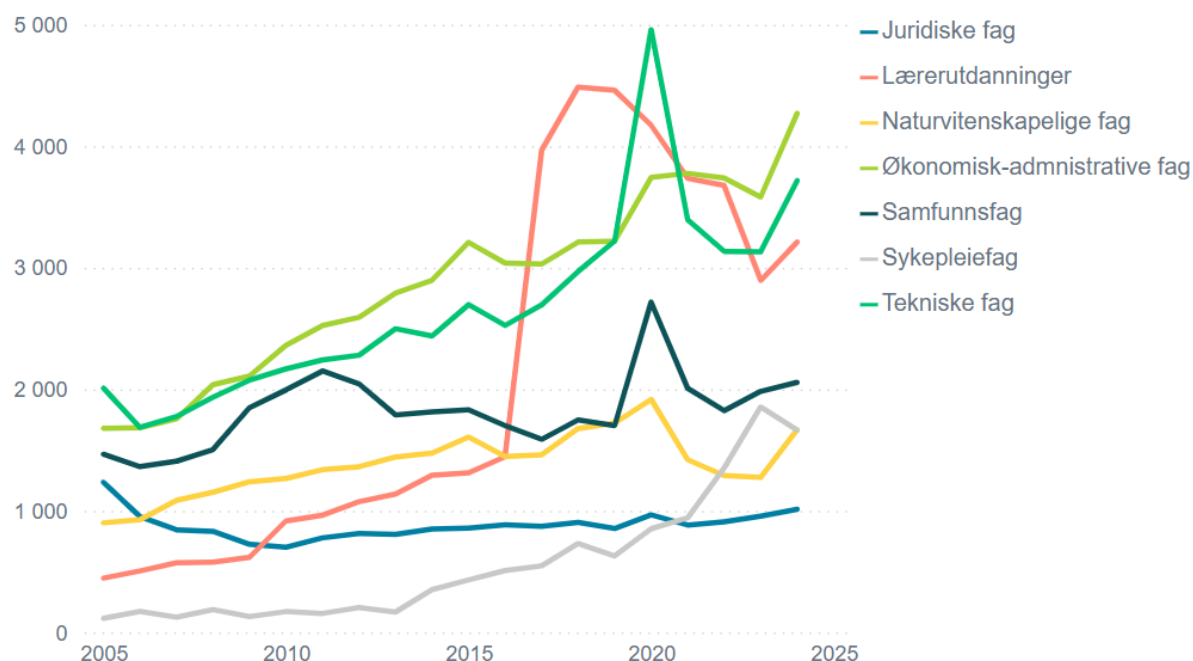
Tekniske fag har siden 2005 hatt en relativt stabil økning i nye mastergradsstudenter, med unntak av pandemiåret 2020, hvor man så en stor topp. Etter flere år med nedgang deretter (2021–2023), ble det for første gang observert en betydelig økning igjen i 2024. I 2024 lå antallet rekrutterte studenter på 3 700. Med unntak av 2020, er 2024 dermed året da det ble rekruttert flest nye mastergradsstudenter til tekniske fag.

Høsten 2017 ble grunnskolelærerutdanningene lagt om fra fireårige til femårige integrerte masterutdanninger, noe som førte til at lærerutdanningene fikk endret definisjon til mastergrad. Det samme skjedde med lektorutdanningen for 8.–13. trinn i 2014 (se kapittel 1.3 i Tilstandsrapport for høyere utdanning 2024 (Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, 2024)). Dette medførte en kraftig økning i rekrutteringen til lærerutdanningene på mastergradsnivå fra 2016 til 2017, og fram til 2019. Siden har det vært en stor nedgang i antall rekrutterte lærerstudenter hvert år, men i 2024 var det for første gang siden 2018 igjen en økning i rekrutteringen. Til tross for denne økningen, var rekrutteringen til lærerutdanningene fortsatt lavere i 2024 enn i 2017. Det er også verdt å merke seg at denne økningen står i kontrast til søkertallene fra 2024, siden det var en reduksjon i antall søkere til lærerutdanningene. Dette tyder på at økningen skyldes endringer i opptaket av søkere, og ikke endringer i søkermassen. En mulig årsak til endringen er fjerningen av karakterkrav ved lærerutdanninger og sykepleierutdanninger i 2024²¹ (Kunnskapsdepartementet, 2024).

Siden 2013 har det vært en gradvis og stabil økning i rekrutteringen til sykepleiefag på mastergradsnivå. I 2023 ble det rekruttert nær 1 900 studenter. Til sammenligning lå antallet på drøye 100 nye mastergradsstudenter i 2005. I 2024 var det dog en reduksjon i antall rekrutterte studenter på litt over 10 prosent, til i underkant av 1 700. Sammenlignet med 2005 har rekrutteringen likevel mer enn ti-doblet seg. Denne økningen skyldes at tilbudet innen mastergradsutdanninger har vært i endring de siste 10–15 årene, hvor det har kommet en rekke nye studieretninger og spesialiseringer. Tidlig på 2010-tallet var det kun to enkeltutdanninger på mastergradsnivå innenfor sykepleiefag. Disse var 2-årig masterutdanning i jordmorfag og 2-årig master i sykepleievitenskap. Fra 2012 og utover har det gradvis kommet flere masterutdanninger innen sykepleiefag. Høsten 2017 ble det første kullet tatt opp til 2-årig master i helsesykepleiefag, og dette har siden blitt en av de større enkeltutdanninger innenfor sykepleiefag, selv om studentmassen varierer noe fra år til år. I tillegg har det kommet masterutdanninger i spesialsykepleie og fagspesifikke utdanninger innen de såkalte ABIOK-fagene (anestesi-, barne-, intensiv-, operasjons- og kreftsykepleie).

²¹ Fra opptaket høsten 2025 ble nivåkrav fjernet på alle sykepleierutdanningene, og det ble åpnet for at lærerutdanningene kunne søke dispensasjon fra karakterkravene. Men allerede høsten 2024 ble det åpnet for lokale opptak uten særskilte karakterkrav til studieplasser som sto ledige etter det ordinære opptaket for både sykepleie- og lærerutdanningene.

Figur 3.3b Antall nye gradsstudenter på masternivå etter utvalgte fagfelt. 2005–2024.

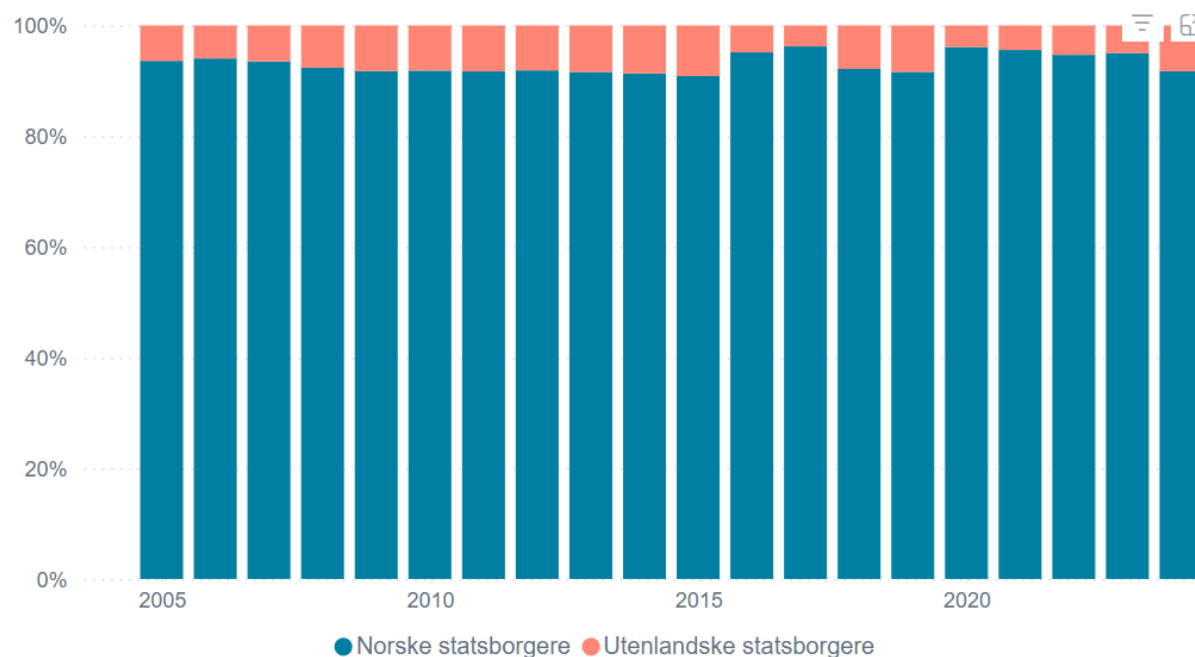


Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Stor andel utenlandske statsborgere rekruttert til naturvitenskapelige fag

Andelen utenlandske statsborgere rekruttert til mastergradsutdanninger i Norge har variert i perioden 2005–2024, men det er ingen klar trend i endringene over tid. I 2024 lå andelen utenlandske statsborgere blant nye masterstudenter på 8 prosent (figur 3.3c). Dette tilsvarer om lag 2 500 rekrutterte utenlandske statsborgere til norske mastergradsutdanninger i 2024. Til sammenligning lå samme andel på 6 prosent i 2005, og 9 prosent i 2015.

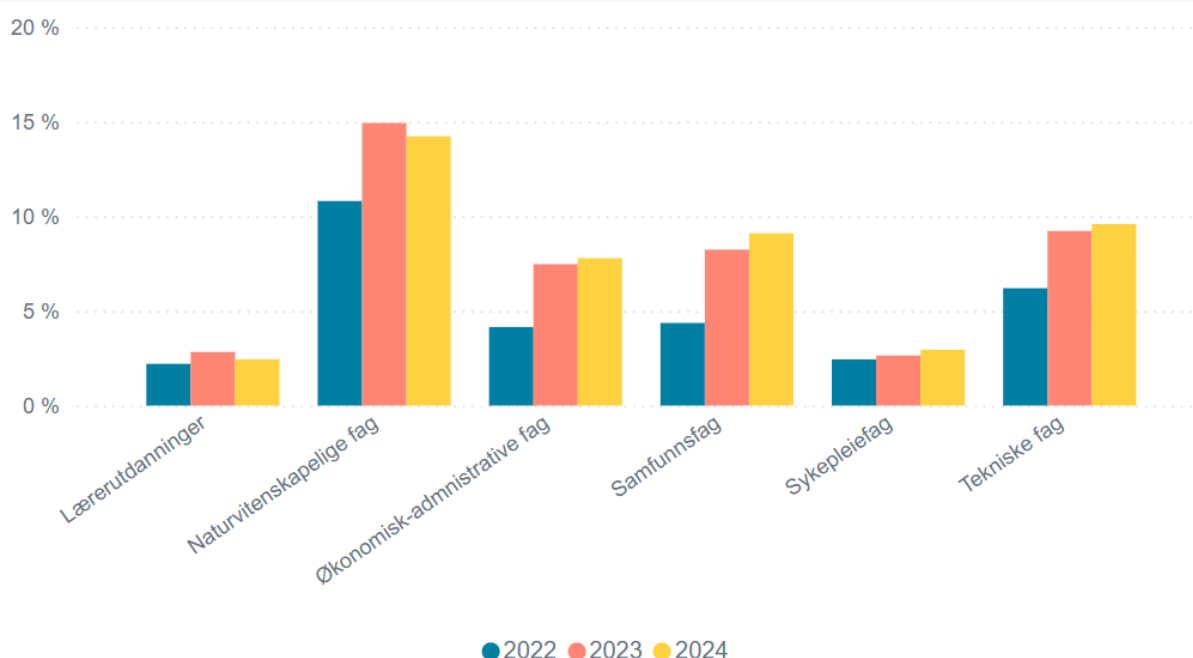
Figur 3.3c Andel nye gradsstudenter på masternivå etter statsborgerskap. 2005–2024.



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

På tvers av fagfeltene kan man se tydelige forskjeller i rekrutteringen av utenlandske statsborgere. Blant annet er det høy representasjon i rekrutteringen av utenlandske statsborgere i fagfeltene naturvitenskapelige og tekniske fag. I naturvitenskapelige fag hadde hele 14 prosent av de rekrutterte masterstudentene utenlandsk statsborgerskap, og i tekniske fag var andelen tett opp mot 10 prosent.

Figur 3.3d Andel nye utenlandske gradsstudenter i utvalgte fagfelt på masternivå. 2022–2024.



Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Studentmassen

I dette delkapittelet ser vi på utviklingen i hele studentmassen, og ikke bare nye studenter. Slik kan vi se dimensjoneringen av hele det høyere utdanningstilbudet i Norge, med et ekstra fokus på gradsstudenter på masternivå. Det gir en indikasjon på hvordan ressursene i utdanningssystemet utnyttes, og hvilken tilgang både arbeidsmarkedet og forskningsmiljøene kan forvente på personer med høyere utdanning i tiden fremover.

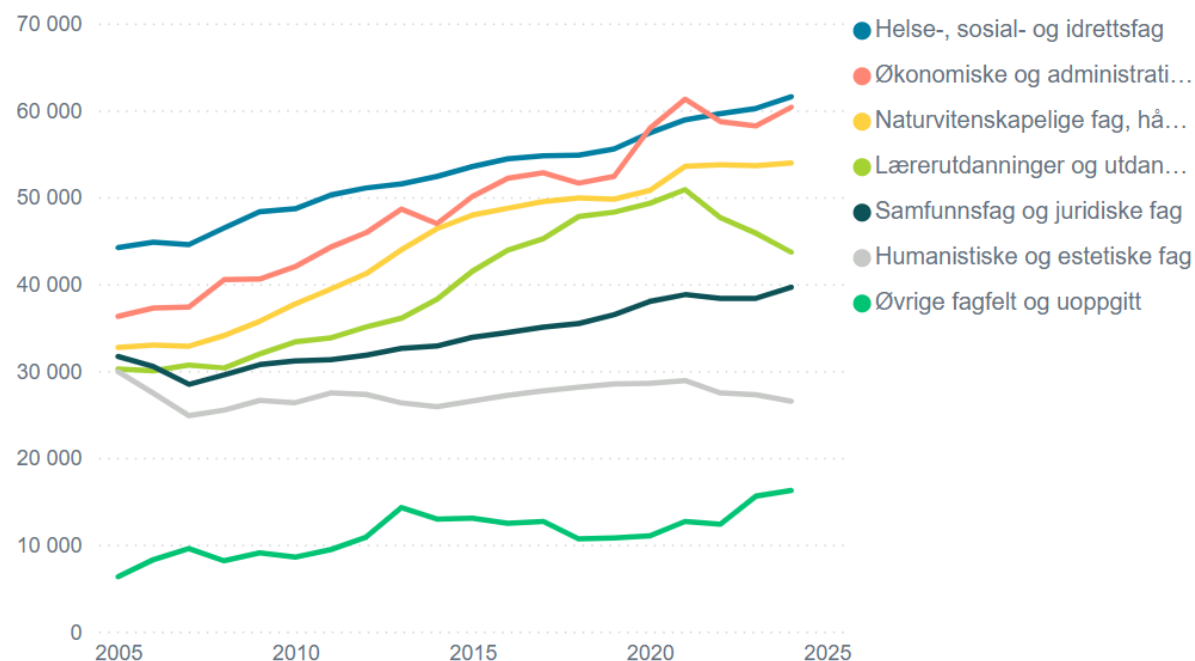
Dimensjonering av høyere utdanning handler både om å tilpasse kapasiteten til studentenes etterspørsel og samfunnets behov for kompetanse. Et viktig mål på dimensjoneringen er hvordan den totale studentmassen fordeler seg på fagfeltene, som kan gi et helhetlig bilde av hvordan utdanningssystemet har endret seg over tid. Selv om vi i dette kapittelet benytter en egendefinert fagfeltinndeling (se faktaboks «Fagfelt i Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS). Mastergradsutdanninger»), er den totale studentmassen i figur 3.3e vist etter fagfeltfordelingen slik den forekommer i NUS-klassifikasjonen. Dette fordi den egendefinerte fagfeltfordelingen ikke inkluderer alle fagfelt, og ved å benytte oss av NUS-inndelingen blir det mulig å summere studentmassen til én total og å illustrere utviklingen i hele studentmassen fordelt på fagfelt over tid.

Høsten 2024 var det 61 500 studenter i fagfeltet helse-, sosial- og idrettsfag, noe som gjorde dette til det mest populære fagfeltet målt i antall studenter. Deretter fulgte fagfeltet økonomiske og administrative fag med om lag 60 300 studenter.

I takt med at det i hele perioden 2005–2024 har blitt flere universitets- og høgskolestudenter i Norge (figur 3.3f), er det naturlig at antallet studenter øker i de fleste fagfeltene. I hele denne perioden har det vært flest studenter i helse-, sosial- og idrettsfag, med et lite unntak under Koronapandemien i 2020 og 2021 da det var flest studenter i økonomisk og administrative fag. Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag har i hele perioden vært det 3. største fagfeltet.

Allerede i 2011 var det flere enn 50 000 studenter i helse-, sosial- og idrettsfag, mens det ble mer enn 50 000 studenter i økonomiske og administrative fag og naturvitenskapelige fag i 2015 og i 2018 i naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag (figur 3.3e).

Figur 3.3e Antall studenter i universitets- og høgskoleutdanning i Norge etter fagfelt¹. 2005–2024.

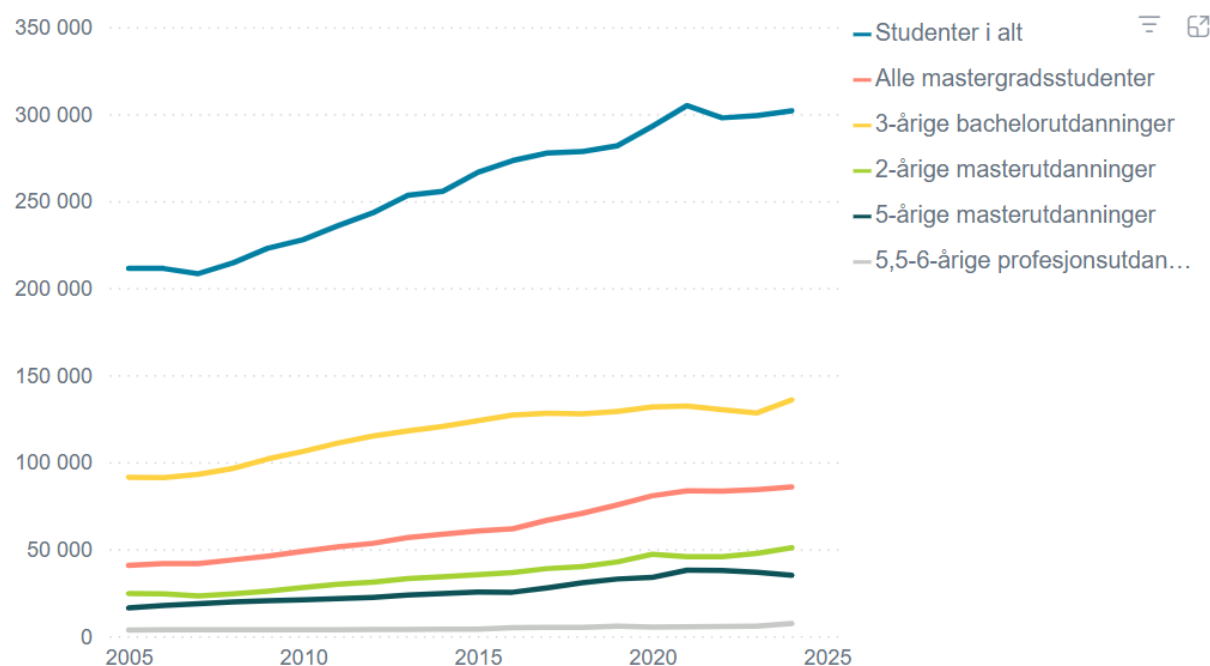


¹ Øvrige fagfelt inkluderer fagfeltene allmenne fag, primærnæringsfag og samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Høsten 2024 var det registrert nær 302 000 studenter ved universiteter og høgskoler i Norge – 2 800 flere enn året før. I perioden 2005–2024 har den totale studentmassen økt jevnt, med unntak av større svingninger under pandemiårene. Sammenlignet med 2005 var det 90 000 flere studenter i 2024, tilsvarende en vekst på 43 prosent (figur 3.3f).

Figur 3.3f Antall studenter^{1,2} i universitets- og høyskoleutdanning i Norge etter type utdanning. 2005–2024.



¹ Studenter i alt omfatter alle studenter registrert ved universiteter og høyskoler, både gradsstudenter og ikke-gradsstudenter. Summen av antallet gradsstudenter vil derfor ikke summeres til studenter i alt.

² Alle mastergrader omfatter summen av 2- og 5-årige masterutdanninger.

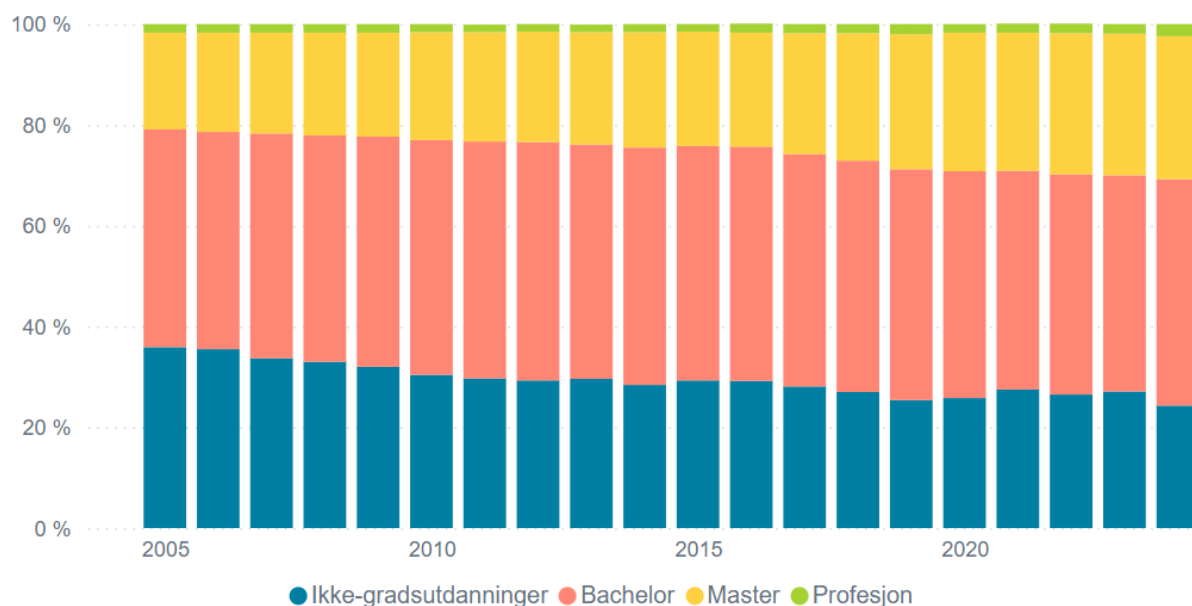
Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Økende andel studenter på mastergradsutdanninger

De siste ti årene har det særlig blitt flere gradsstudenter registrert på mastergradsutdanninger. Høsten 2024 var det tilnærmet 86 000 studenter, mot rundt 60 500 i 2015. Det tilsvarer en økning på 42 prosent. Denne utviklingen henger sammen med at stadig flere studenter fortsetter på en masterutdanning etter endt bachelor og dermed oppholder seg lengere i utdanningssystemet enn tidligere. En vesentlig del av økningen, særlig fra 2017, må også ses i sammenheng med omleggingen av femårige integrerte lærerutdanninger. Andelen studenter på mastergradsutdanninger har derfor gått fra å utgjøre om lag 23 prosent av studentmassen i 2015 til litt over 28 prosent i 2024.

Antallet studenter på bachelorgradsutdanninger har også økt fra om lag 124 000 i 2015 til 136 000 i 2024. Veksten har imidlertid vært mer moderat enn for mastergradsutdanningene, og sett opp mot den samlede studentmassen har andelen bachelorstudenter holdt seg stabil på 45–46 prosent. Det har derimot vært en nedgang i andel blant de ikke-gradsgivende utdanningene. I 2015 var det 29 prosent av den totale studentmassen som gikk på ikke-gradsgivende utdanninger, i 2024 var dette tallet 24 prosent. Slike utdanninger består ofte av studenter på årsstudier, enkeltemner og videreutdanninger som senere kan inngå i en bachelorgrad eller bygges inn i et masterløp. Likevel er ikke disse studiene strukturert som en grad. De ikke-gradsgivende utdanningene kan også omfatte deltidsstudenter eller studenter som tidligere har fullført en grad og nå tar enkeltemner eller videreutdanning uten mål om en full grad.

Figur 3.3g Andel gradsstudenter etter type gradsutdanning¹. 2005–2024.



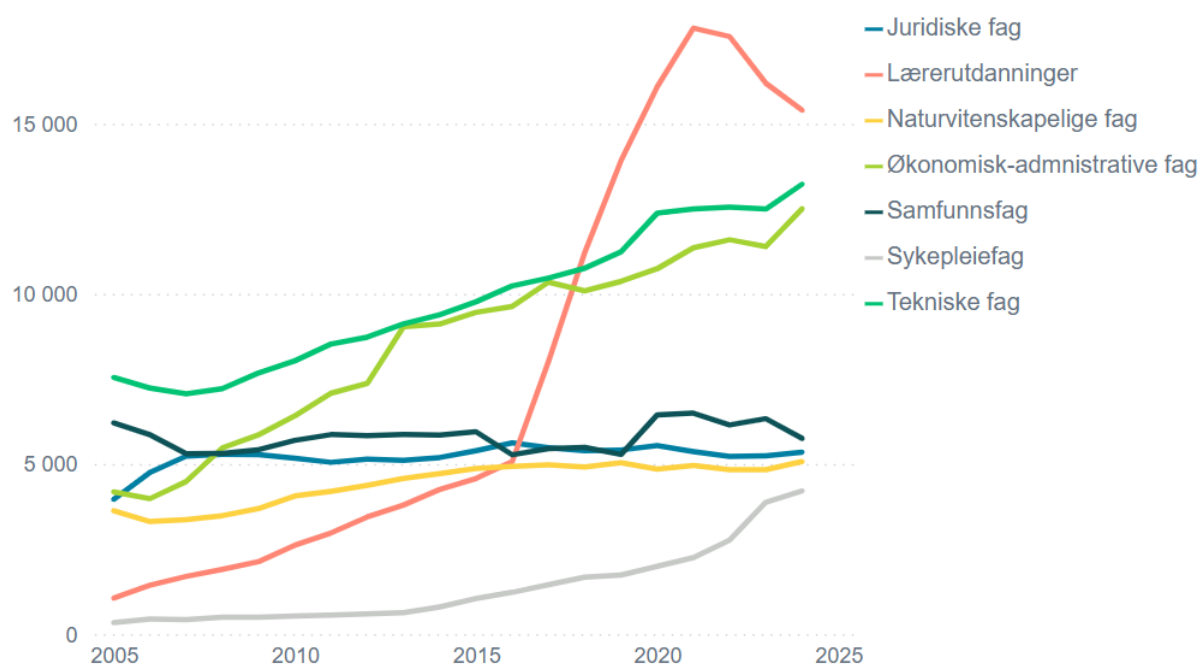
¹ Bachelor inkluderer 3-årige bachelorutdanninger, master inkluderer 2-årige (1,5-årige) masterutdanninger og 5-årige masterutdanninger, profesjon inkluderer 5,5-6-årige profesjonsutdanninger.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Lærerutdanninger på vei ned, men fortsatt størst på masternivå

På masternivå var de tre største av de utvalgte fagfeltene, målt i antall studenter høsten 2024, lærerutdanninger, tekniske fag og økonomisk-administrative fag. Samlet utgjorde disse 47 prosent av studentmassen på masternivå. Lærerutdanningene var størst med om lag 15 400 studenter, etterfulgt av tekniske fag med 13 300 studenter og økonomisk-administrative fag med 12 500.

Figur 3.3h Antall gradsstudenter på masternivå, etter utvalgte fagfelt¹. 2005–2024.



¹ Fagfelt er omtalt nærmere i faktaboksen «Fagfelt i Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS). Mastergradsutdanninger».

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

De siste ti årene har antall studenter på masterutdanninger økt innen nesten alle de utvalgte fagfeltene, men lærerutdanningene skiller seg spesielt ut. Som vist i figur 3.3g har dette fagfeltet gått fra å være relativt lite til å bli det største på mastergradsnivå. Utviklingen henger sammen med omleggingen til femårige masterutdanning for grunnskolelærere. Etter toppåret 2021 har imidlertid studentmassen falt med nærmere 14 prosent.

I likhet med lærerutdanningene har også mastergradsutdanningene i sykepleiefagene gått fra å være små på masternivå til å bli et større fagfelt. Felles for de to er dermed at de har utviklet seg fra å være utdanninger som nesten utelukkende var på bachelornivå, til å få en betydelig del av studentmassen på mastergradsnivå. Veksten i sykepleiefagene var særlig tydelig etter 2015, og 2024 var et toppår med 4 200 registrerte studenter. Dette er en økning på nærmere 300 prosent på ti år. Veksten kan forklares med utvidelsen av mastertilbudet i sykepleierfagene, omtalt i tidligere under rekruttering.

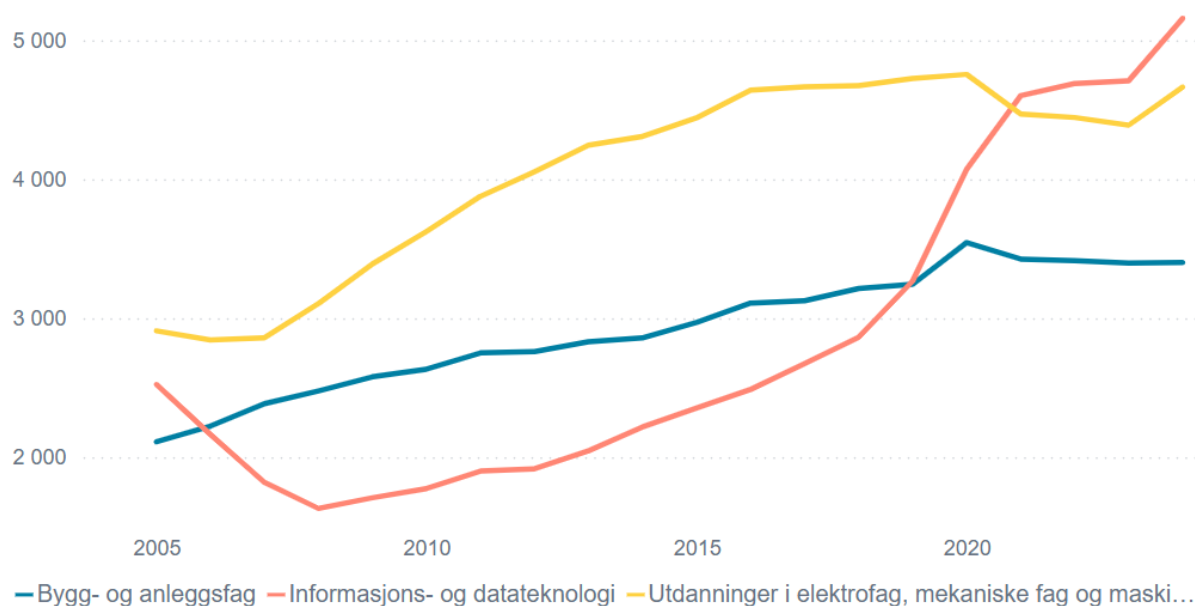
I 2005 var økonomisk-administrative og naturvitenskapelige fag omtrent jevnstore fagfelt på masternivå, med henholdsvis 4 200 og 3 600 studenter. I 2024 har bildet endret seg. De økonomisk-administrative fagene har hatt en kraftig og vedvarende vekst, og studentmassen på masternivå i 2024 var på litt over 12 500. De naturvitenskapelige fagene har hatt en svakere utvikling. Etter en moderat men gradvis vekst fram til 2015 – da antallet passerte 4 800 studenter – har det vært tilnærmet ingen endring de siste årene.

I likhet med de naturvitenskapelige fagene, har det siden 2015 vært lite endring i studentmassen i samfunnsfagene. Det var et midlertidig unntak i pandemiårene, hvor antallet økte. I 2024 lå antallet studenter på 5 800, som er tilsvarende nivå som i 2015.

Informasjons- og datateknologi har bidratt mest til økningen blant de tekniske fagene på masternivå

Det er informasjons- og datateknologi som har bidratt mest til økningen i studentmasse på masternivå blant de tekniske fagene de siste ti årene. Dette er en faggruppe som berører de kompetansebehovene Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning trekker fram som særlig viktige i møte med samfunnets digitale omstilling. Det er også denne faggruppen som har blitt størst blant de tekniske fagene, med nærmere 5 200 studenter høsten 2024. Det tilsvarer en prosentvis økning på 119 prosent sammenlignet med 2015. Etter lite vekst i 2022 og 2023, var det en stor økning i 2024 på om lag 10 prosent sammenlignet med året før, eller tilnærmet 450 studenter. De andre faggruppene innen de tekniske fagene har samlet sett hatt en svakere vekst på omtrent 9 prosent siden 2015.

Figur 3.3i Antall gradsstudenter på masternivå¹ i tekniske fag, etter utvalgte faggrupper. 2005–2024.



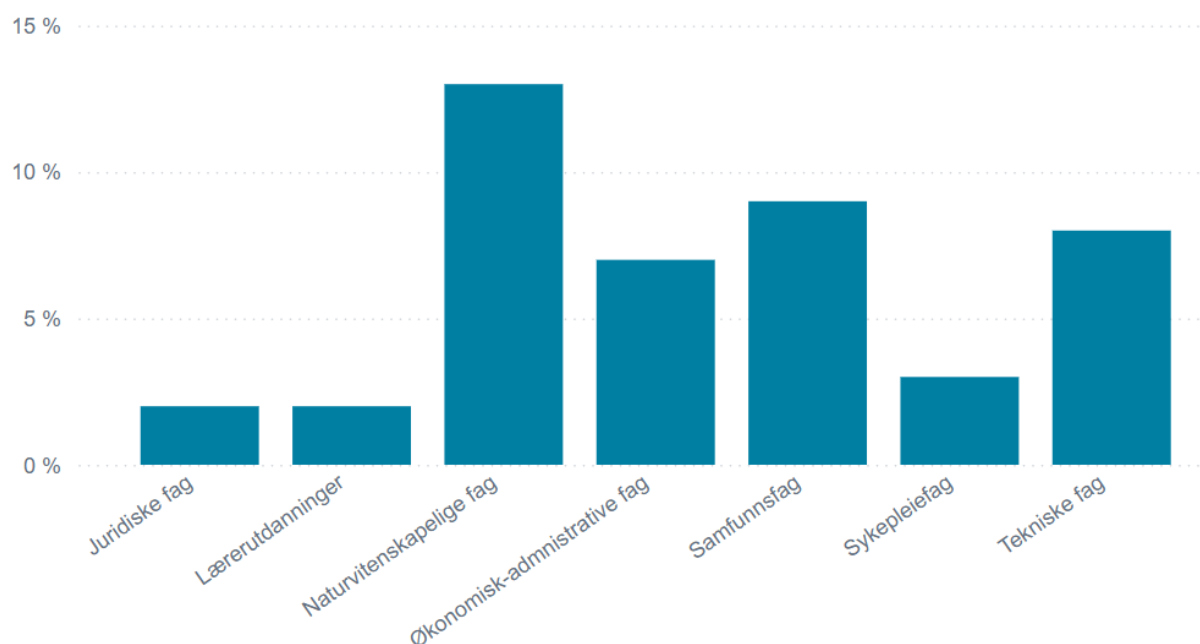
¹ Masternivå inkluderer 2-årige (1,5-årige) og 5-årige masterutdanninger

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Størst andel utenlandske statsborgere i naturvitenskapelige fag på masternivå i 2024

I 2024 var det tilnærmet 5 900 studenter på mastergradsutdanninger med utenlandsk statsborgerskap. Dette tilsvarer nærmere 7 prosent av studentene på masterutdanningene. Figur 3.3i viser hvordan andelen utenlandske statsborgere på masternivå fordeler seg på de ulike fagfeltene i 2024. Innen de naturvitenskapelige fagene var andelen høyest, hvor 13 prosent av studentene var utenlandske statsborgere. Deretter følger samfunnsfagene og de tekniske fagene med henholdsvis 9 og 8 prosent. Innen lærerutdanningene (det største av de utvalgte fagfeltene samlet sett) var andelen utenlandske statsborgere kun på 2 prosent.

Figur 3.3j Andel utenlandske statsborgere på masternivå¹ etter utvalgte fagfelt². 2024.



¹ Masternivå inkluderer 2-årige (1,5-årige) og 5-årige masterutdanninger.

² Fagfelt er omtalt nærmere i faktaboksen «Fagfelt i Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS). Mastergradsutdanninger».

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Fullførte gradsutdanninger i Norge

I denne delen ser vi nærmere på fullførte gradsutdanninger ved universiteter og høyskoler i Norge, med særskilt søkelys på fullførte mastergrader. Både Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning 2023–2032 (Kunnskapsdepartementet, 2022) og Kompetansebarometer 2024 (NHO) peker på kompetansebehov framover, både i antall mastergrader og innenfor hvilke fag og fagfelt. Kompetansebarometeret viser i tillegg til forskjellige kompetansebehov i ulike deler av landet.

Ulike tellingstidspunkt for studenter og fullført utdanning

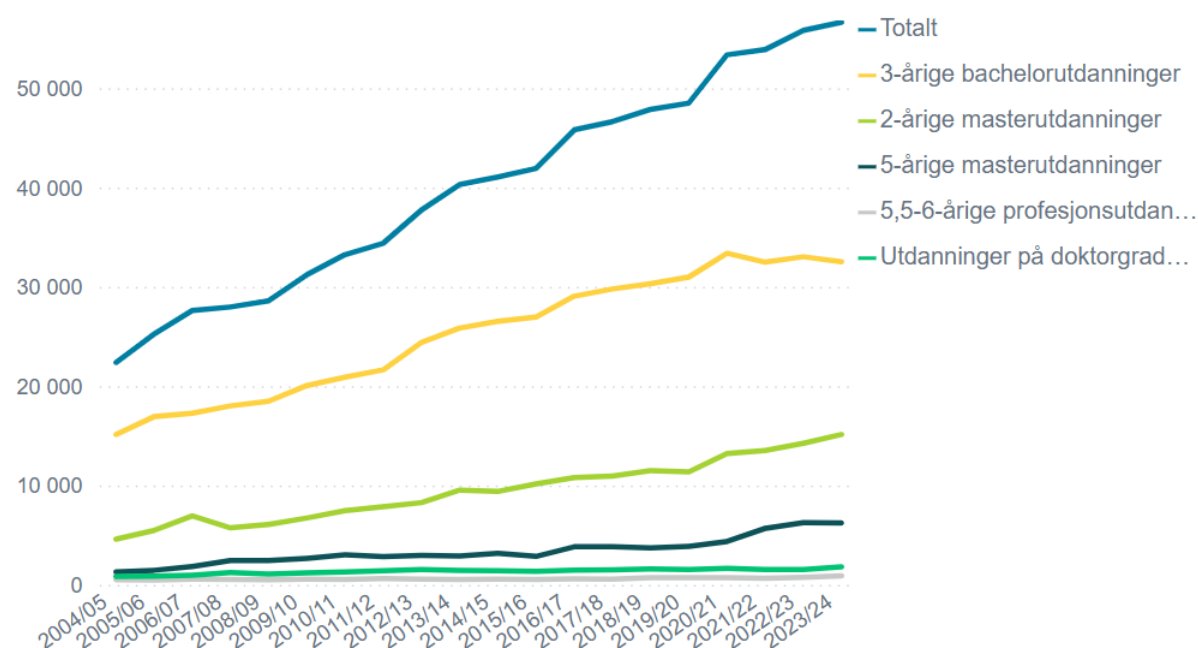
Kapittelet beskriver både studenter og fullførte utdanninger på universitets- og høyskolenivå i Norge. Studenter omfatter alle studenter registrert ved universiteter og høyskoler i Norge per 1. oktober (eks.: Høsten 2024 eller 2024 vil referere til studenter per 1. oktober 2024). I omtale av fullførte utdanninger, omfatter dette fullførte utdanninger på universitets- og høyskolenivå i perioden 1. oktober – 30. september ved norske læresteder (eks.: Studieåret 2023/24 eller 2023/24 vil referere til fullførte utdanninger i perioden 1. oktober 2023 – 30. september 2024).

Nær 60 000 fullførte gradsutdanninger

Antall fullførte gradsutdanninger ved norske universiteter og høyskoler har økt med 150 prosent de siste tjue årene – fra 22 400 i studieåret 2004/05 til 56 600 i 2023/24. Ser vi 10 år tilbake ble det

fullført 41 000 gradsutdanninger, det vil si at det har vært en økning på 38 prosent fra 2014/15 til 2023/24 (figur 3.3k).

Figur 3.3k Antall fullførte gradsutdanninger¹ ved universiteter og høyskoler i Norge. Studieårene 2004/05–2023/24.



¹ Fullførte gradsutdanninger inkluderer 3-årige bachelorutdanninger, 2-årige (1,5-årige) masterutdanninger, 5-årige masterutdanninger, 5,5-6-årige profesjonsutdanninger og utdanninger på doktorgradsnivå.

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Økningen i fullførte grader følger studentutviklingen beskrevet tidligere (figur 3.3f) – flere studenter på de ulike gradsutdanningene gir flere fullførte grader. Vi så tidligere at det har vært en gradvis økning av studenter på 2-årige mastergradsutdanninger de siste årene, og den samme tendensen ser vi på fullførte 2-årige mastergrader. For 5-årige mastergradsutdanninger peker det i motsatt retning – noe færre gradsstudenter på dette utdanningsløpet de siste årene har ført til en stagnasjon, og i 2023/24 en liten nedgang, i fullførte 5-årige mastergradsutdanninger. Verdt å merke seg er den litt større økningen i antall gradsstudenter på 3-årige bachelorutdanninger fra høsten 2023 til høsten 2024 – det vil trolig slå ut på fullførte bachelorgrader om et par år.

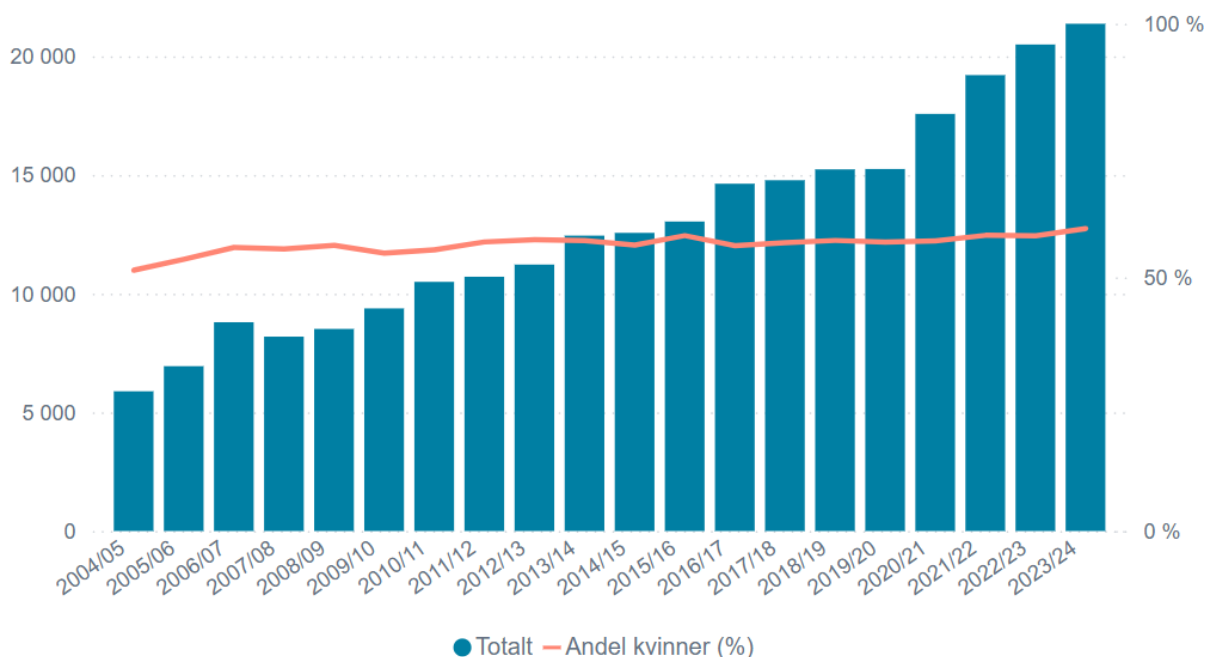
Ser vi samlet sett på mastergradsutdanninger ble det fullført 5 900 gradsutdanninger på dette nivået i studieåret 2004/05. Tjue år senere og i studieåret 2023/24 ble det fullført 21 400 masterutdanninger.

Kvinner står for 60 prosent av fullførte mastergrader

Blant alle fullførte mastergrader i studieåret 2023/24, ble hele 6 av 10 utdanninger fullført av kvinner. Med unntak av studieåret 2004/05 og 2005/06, har kvinneandelen vært mellom 56 og 59 prosent de siste tjue årene (figur 3.3l).

Ser vi utelukkende på fullførte 5-årige mastergradsutdanninger så har andelen kvinner gått fra 44 prosent til 60 prosent – en økning på 16 prosentpoeng i perioden 2004/05 til 2023/24. For 2-årige mastergradsutdanninger har økningen vært på 6 prosentpoeng – fra 54 prosent i studieåret 2004/05 til 60 prosent i 2023/24.

Figur 3.31 Antall fullførte mastergradsutdanninger¹ ved universiteter og høyskoler i Norge og andel kvinner. Studieårene 2004/05–2023/24.



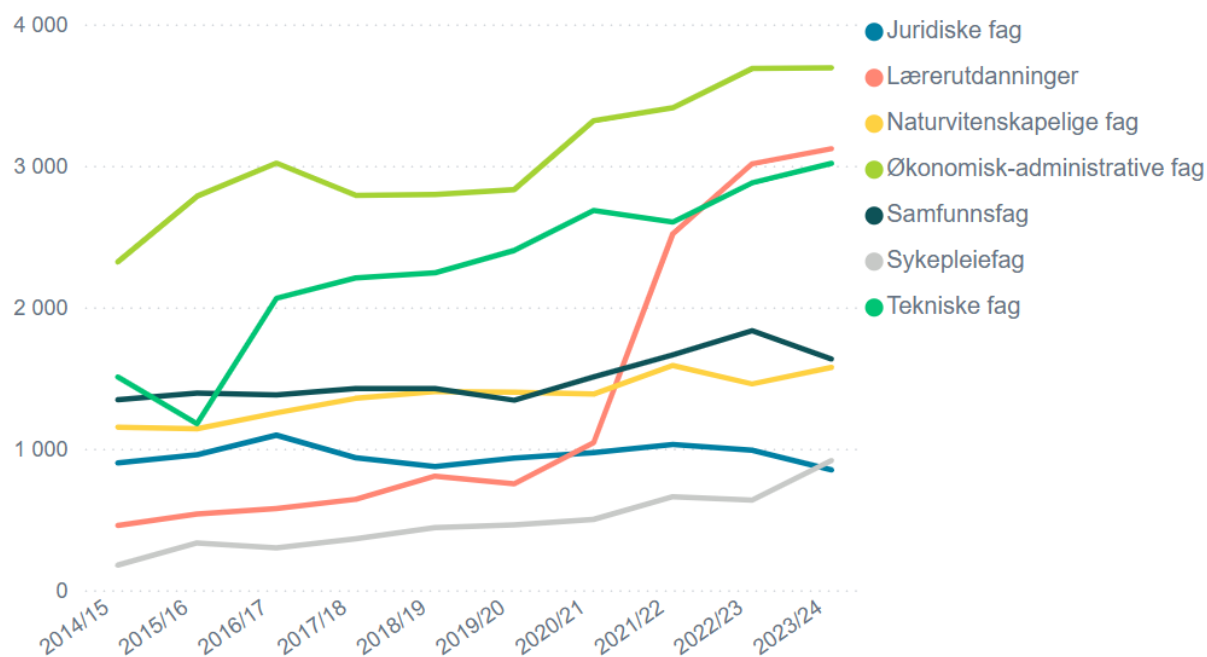
¹ Fullførte mastergradsutdanninger inkluderer 2-årige (1,5-årige) og 5-årige masterutdanninger. Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

1 av 6 fullfører en mastergrad i økonomisk-administrative fag

Om lag 3 700 mastergrader ble fullført i fagfeltet økonomisk-administrative fag i studieåret 2023/24, noe som tilsvarer 17 prosent av alle fullførte gradsutdanninger på masternivå. I fagfeltene lærerutdanninger og tekniske fag ble det fullført henholdsvis 3 100 og 3 000 mastergrader dette studieåret – noe som utgjorde 15 og 14 prosent (figur 3.3m). Som vi har sett tidligere øker antallet studenter i universitets- og høyskoleutdanning i Norge – ikke bare i form av flere studenter – men også at studenter blir værende lenger i universitets- og høyskoleutdanning og fortsetter på masternivå. Dette slår ut i et stadig større antall studenter i et flertall av fagfeltene (figur 3.3e). En tilsvarende tendens ser vi blant fullførte utdanninger på mastergradsnivå – flere fullføringer i de fleste fagfelt.

Likevel forutser vi en kommende nedgang i fullførte lærerutdanninger på masternivå framover, siden rekrutteringen på dette feltet i form av nye studenter og studenter samlet sett har sett en kraftig nedgang de siste årene (figur 3.3b).

Figur 3.3m Antall fullførte mastergradsutdanninger¹ ved universiteter og høyskoler i Norge, etter utvalgte fagfelt². Studieårene 2014/15–2023/24.



¹ Fullførte mastergradsutdanninger inkluderer 2-årige (1,5-årige) og 5-årige masterutdanninger.² Fagfelt er omtalt nærmere i faktaboksen «Fagfelt i Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS). Mastergradsutdanninger».

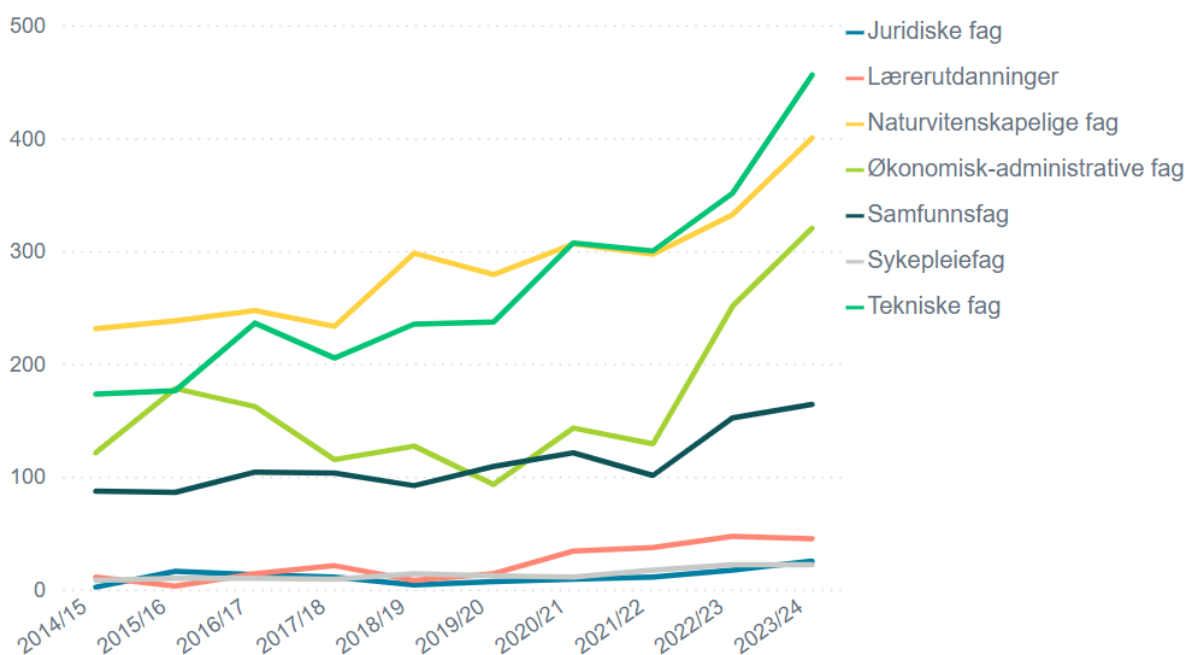
Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Flest utenlandske statsborgere fullfører i tekniske fag og naturvitenskapelige fag

Rundt 11 prosent av alle fullførte mastergradsutdanninger (21 400) i 2023/24 ble fullført av studenter med utenlandsk statsborgerskap – noe som utgjorde 2 400 mastergrader. Blant disse er fordelingen på fagfelt en ganske annen enn alle mastergrader sett under ett (figur 3.3n).

Flest utenlandske statsborgere fullfører mastergradsutdanning i fagfeltene tekniske fag og naturvitenskapelige fag. I 2023/24 ble 460 av de 2 400 mastergradene fullført av utenlandske statsborgere, tatt i tekniske fag (19 prosent) og 400 i naturvitenskapelige fag (17 prosent). Ytterligere 13 prosent av mastergradene ble fullført i økonomisk-administrative fag.

Figur 3.3n Antall fullførte mastergradsutdanninger¹ blant utenlandske statsborgere ved universiteter og høyskoler i Norge etter utvalgte fagfelt². Studieårene 2014/15–2023/24.



¹ Fullførte mastergradsutdanninger inkluderer 2-årige (1,5-årige) og 5-årige masterutdanninger.

² Fagfelt er omtalt nærmere i faktaboksen «Fagfelt i Norsk standard for utdanningsgruppering (NUS). Mastergradsutdanninger».

Kilde: Utdanningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Blant utenlandske statsborgere som fullførte en mastergradsutdanning finner vi altså at 36 prosent av utdanningene ble fullført – samlet sett – i tekniske fag og naturvitenskapelige fag. Tilsvarende andel blant alle studentene som fullførte en mastergrad dette året var på 22 prosent.

Siden norske statsborgere fullførte hele 89 prosent av alle fullførte mastergrader i 2023/24, vil tall og andeler for norske statsborgere som fullførte en mastergradsutdanning ligge tett opptil alle fullførte mastergradsutdanninger på dette nivået.

Norge har høyere andel med mastergrad som høyeste fullførte utdanning enn gjennomsnittet i OECD-landene

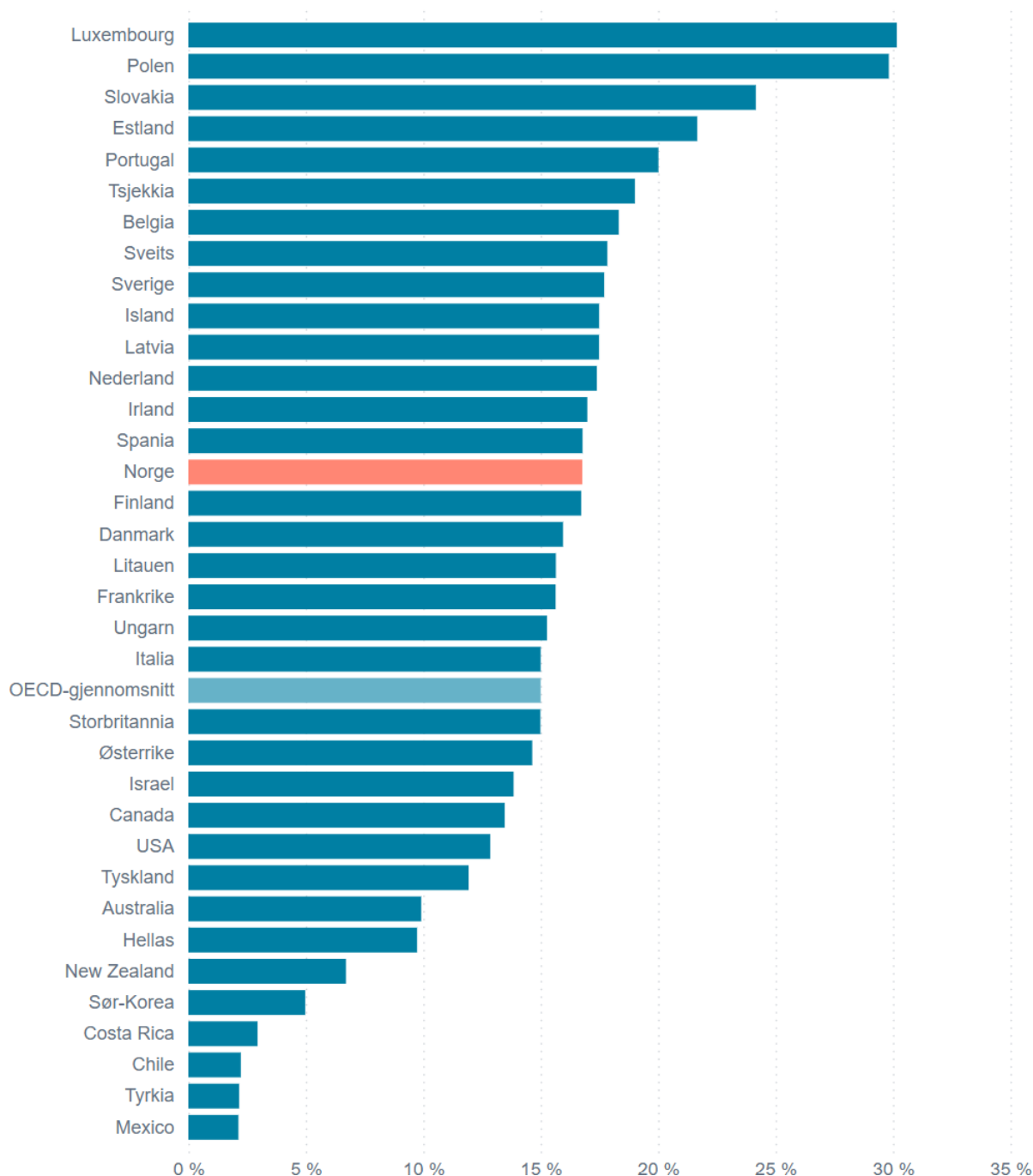
Befolkningens utdanningsnivå brukes ofte som et mål på humankapitalen – et mål på den kunnskapen og de ferdighetene som ligger tilgjengelig i befolkningen og i arbeidsstyrken. OECDs (Organisation for Economic Cooperation and Development) publisasjon Education at a Glance presenterer blant annet indikatorer for utdanningsnivået i OECD-landene.

Som et gjennomsnitt for alle OECD-landene hadde 15 prosent av befolkningen i aldersgruppen 25–64 år en mastergrad eller tilsvarende nivå som sin høyeste fullførte utdanning. Norge ligger noe over

dette nivået, med 17 prosent av befolkningen i samme aldersgruppe med utdanning på mastergradsnivå. Som vist i figur 3.3n er andelen i Norge på linje med de øvrige nordiske landene.

OECD peker på at forskjeller mellom land kan skyldes en rekke faktorer, blant annet ulik utforming av utdanningssystemene, hvor sterkt yrkesfaglige løp står, arbeidsmarkedets behov, tradisjoner for livslang læring og variasjoner i hvor vanlig det er å ta videreutdanning etter noen år i arbeidslivet.

Figur 3.3o Andel personer 25–64 år med utdanning på masternivå som høyeste utdanningsnivå i OECD-land. 2024.¹



¹ Referanseår er forskjellig fra 2024 for Island (2023), USA (2023) og Chile (2022).

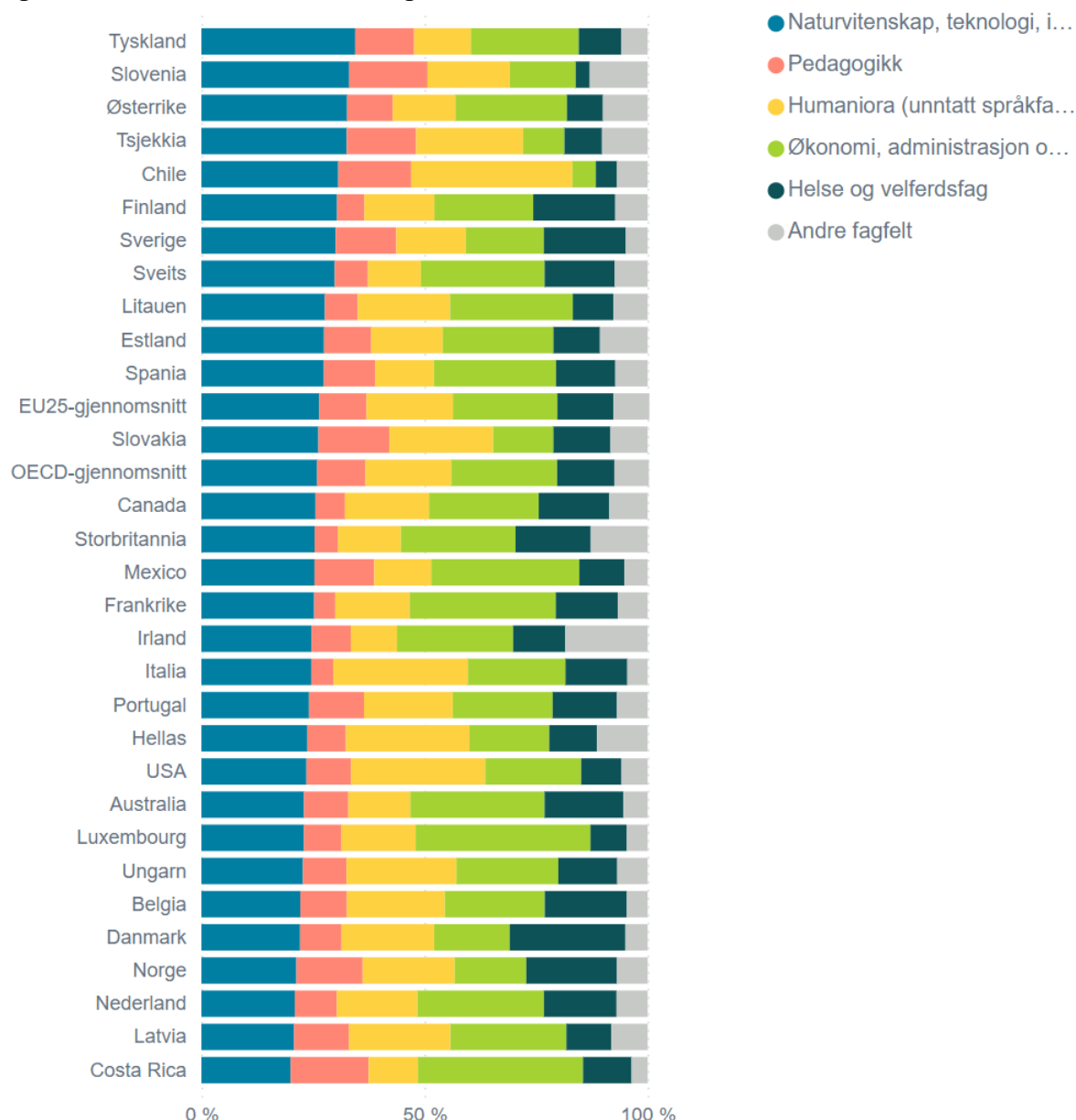
Kilde: OECD, Education at a Glance 2025 (tabell A1.1).

Lav andel STEM-fag i Norge sammenlignet med OECD, men høy på helse og utdanning

Fordelingen av høyeste fullførte utdanning etter fagfelt varierer mellom OECD-landene, som vist i Figur 3.3o. Ifølge Education at a Glance 2025 er naturvitenskap, teknologi, ingeniørfag og matematikk (STEM) samlet sett det mest populære fagfelt blant personer med høyere utdanning i OECD-landene²². I gjennomsnitt har 26 prosent av de med høyere utdanning i OECD-landene bakgrunn fra et STEM-fag. I Norge er andelen lavere, med 21 prosent, noe som plasserer landet blant de med lavest andel STEM-utdannede. Samtidig, som vist tidligere i kapitlet, har det vært vekst innen de tekniske fagene, særlig informasjons- og datateknologi på masternivå, mens naturvitenskapelige fag har hatt en mer stabil utvikling både i studentmassen og fullførte utdanninger. Norge har derimot en høyere andel med utdanning innen helse- og velferdsfag (20 prosent) enn OECD-gjennomsnittet på 13 prosent – blant de høyeste i OECD. Også andelen med utdanning innen pedagogikk, på 15 prosent, er høyere enn OECD-gjennomsnittet.

²² Høyere utdanning inkluderer her ISCED-nivåene 5–8, se faktaboks for nærmere informasjon.

Figur 3.3p Personer 25-64 år med høyeste fullførte utdanning på universitets- og høgschoolnivå i OECD-land etter fagfelt (ISCED¹). 2024.²



¹ ISCED – International Standard Classification of Education. Naturvitenskap, teknologi, ingeniør og matematikk (STEM) i figuren refererer til ISCED-fagfeltet Science, technology, engineering and mathematics (STEM). Humaniora (unntatt språkfag), samfunnsvitenskap og journalistikk = Arts and humanities (except languages), social sciences, journalism and information. Pedagogikk = Education. Økonomi, administrasjon og juridiske fag = Business, administration and law. Helse og velferdsfag = Health and welfare og Andre fagfelt = Other fields

² Referanseåret er ulikt fra 2024: 2022 for Chile, 2021 for Canada, Danmark, Irland og Storbritannia, 2017 for USA.

Kilde: OECD, Education at a Glance 2025 (tabell A1.3).

Utdanningsnivåer i OECDs Education at a Glance

De ulike utdanningsnivåene i Education at a Glance og i internasjonale sammenligninger er klassifisert i henhold til ISCED 2011 (International Standard Classification of Education) (UNESCO).

Hvordan OECD-landene klassifiserer sine nasjonale utdanningsprogrammer og kvalifikasjoner i henhold til ISCED 2011 finner du her (UNESCO, 2025).

ISCED-nivåene 5–8 utgjør utdanning på universitets- og høgskolenivå (tertiary education) i figur 3.3o over.

ISCED 5: Short-cycle tertiary education

ISCED 6: Bachelor's or equivalent level

ISCED 7: Master's or equivalent level

ISCED 8: Doctoral or equivalent level

De norske resultatene på ISCED-nivå 5 i Education at a Glance inkluderer personer som har en kortere universitets- og høgskoleutdanning, samt personer som har fullført 2-årig fagskoleutdanning innen høyere yrkesfaglig utdanning.

Tall på befolkningens utdanningsnivå i Education at a Glance vil avvike noe fra Statistisk sentralbyrås (SSB) statistikk over befolkningens utdanningsnivå. Dette er fordi SSB ikke inkluderer 2-årig fagskoleutdanning i universitets- og høgskolenivået i den nasjonale statistikken. Les mer om hvordan utdanning grupperes i SSB.

3.4 Rekruttering til forskning

Rekruttering til forskning, herunder avlagte doktorgrader, dimensjonering av forskerutdanningene og ferdige ph.d.-kandidaters videre karriere, er aktuelle tema i den politiske debatten. Regjeringen jobber med å sette ned en ekspertgruppe som skal «vurdere dimensjonering av doktorgradsutdanningene i lys av samfunnets behov for kompetanse» (Systemmeldingen, (Kunnskapsdepartementet, 2025)), og komme med anbefalinger for hvordan fremtidens doktorgradsutdanning bør se ut. Denne arbeidsgruppen har behov for et kunnskapsgrunnlag som kan understøtte gode beslutninger.

SSB har registerdata som kan belyse disse temaene i statistikken om Forskerpersonale, og vil i dette delkapittelet presentere tall fra Doktorgradsregisteret, Forskerpersonalregisteret og forskerrekutteringsmonitoren. Først ser vi nærmere på dimensjoneringen av forskerutdannede, deretter presenterer vi data over avlagte grader. Så benytter vi tall fra SSBs forskerrekutteringsmonitor og ser på opptak, gjennomføring og karriere for personer med doktorgradsavtaler. Sist i delkapittelet inngår også et dypdykk om postdoktorstillinger.

Dimensjonering av forskerutdanningene

Utdannes det nok ph.d.-kandidater til å dekke behovet i academia og næringslivet? Treffer forskerutdanningene behovet til institusjoner utenfor academia? Kunnskapsdepartementet har viet et eget kapittel til forskerutdanningene i årets stortingsmelding om forskningssystemet (Systemmeldingen (Kunnskapsdepartementet, 2025)). Departementet har varslet en gjennomgang av hvordan institusjonene bruker sine rammetilskudd til å finansiere doktorgradsutdanningene. Dette kommer i etterkant av at øremerkingen av rekrutteringsstillinger over statsbudsjettet ble fjernet i 2023 som et ledd i tillitsreformen. Kunnskapsdepartementet vil også analysere effekten av dagens arbeidslivsrettede doktorgradsutdanninger, herunder Forskningsrådets ordninger for nærings-ph.d. og offentlig sektor-ph.d.

Kunnskapsdepartementet har regnet ut at lønn og andre driftsmidler til stipendiatene tilsvarer om lag 9 milliarder kroner i 2023; i tillegg kommer kostnader til veiledning og administrasjon, samt uttelling for ph.d.-indikatoren som er en del av finansieringssystemet for universitetene og høyskolene (Systemmeldingen (Kunnskapsdepartementet, 2025)). Flertallet av stipendiatstillingene i Norge er finansiert over institusjonenes basisbevilgning eller av Forskningsrådet, mens et mindretall er finansiert av andre eksterne kilder. Det investeres betydelige midler i forskerutdanningen i Norge, og det er sentralt for myndighetene å vite om disse utdanningene treffer behovet for forskerkompetanse i arbeidslivet, hvorvidt ph.d.-kandidatene tilegner seg nødvendig kompetanse, samt hvordan de ferdige ph.d.-kandidatenes karriere utvikler seg.

Sterk vekst i antall doktorgradsavtaler

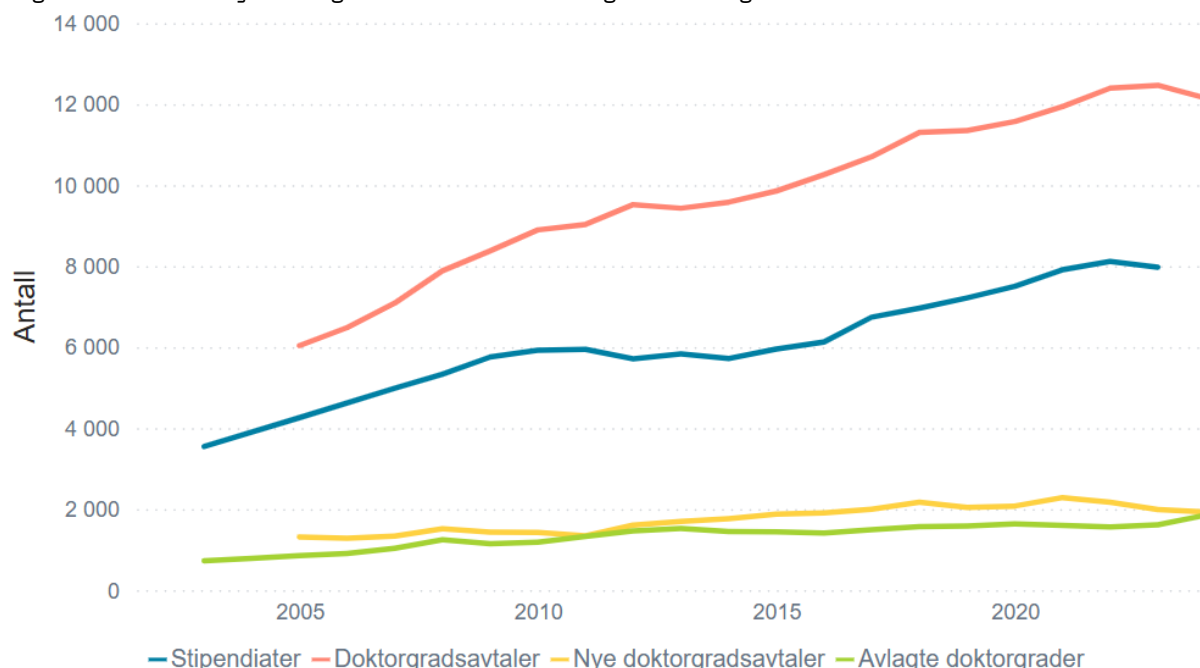
I figur 3.4a viser vi dimensjoneringen av forskerutdanningene i perioden 2003 til 2024 ved å se på antall disputaser og antall nye doktorgradsavtaler per år, samt totalt antall doktorgradsavtaler og antall stipendiatstillinger. Alle som inngår en doktorgradsavtale med en norsk institusjon blir ph.d.-kandidat, slik at antall doktorgradsavtaler er likt antall ph.d.-kandidater. Stipendiater omfatter ph.d.-kandidater som er tilsatt i stipendiatstilling, og stipendiater er dermed en delmengde av antall ph.d.-

kandidater. Man må være tatt opp som ph.d.-kandidat ved en institusjon i Norge eller utlandet for å bli tilsatt som stipendiat. Tidligere var det ikke uvanlig at stipendiat tilsatt ved norske læresteder disputerte ved utenlandske høyere utdanningsinstitusjoner, men dette antallet har gått ned de senere årene. Flere institusjoner har doktorgradsprogrammer i dag enn for 20 år siden, og flertallet av stipendiatene som er tilsatt ved norske læresteder uten egen forskerutdanning, er tatt opp på ph.d.-programmer ved andre norske universiteter og høyskoler.

Antall avlagte doktorgrader i perioden 2003 til 2024 er mer enn doblet, fra 723 til 1850. Samtidig ser vi at antall doktorgradsavtaler, som her er måltallet for antall ph.d.-kandidater som er forventet å disputere, har vokst fra 6 000 i 2003 til over 12 000 i 2023. I 2023 var det registrert over 6 ganger så mange doktorgradsavtaler som det ble tatt opp nye ph.d.-kandidater. Forholdstallet mellom nye doktorgradsavtaler og antall aktive doktorgradsavtaler har i perioden 2013 til 2022 ligget rundt 5,5. Gjennomsnittlig gjennomføringstid fra opptak på forskerutdanningen til disputas har i perioden 2013 til 2024 variert mellom 5,2 og 5,5 år. Dette forholdstallet har dermed vært stabilt.

Aktive doktorgradsavtaler inkluderer både de som er tilsatt i stipendiatstilling og de som har vært stipendiat, men som enten har levert avhandling og venter på disputas, eller som har fått beskjed om å omarbeide avhandlingen og må gjøre dette etter at stipendiatperioden er ferdig. I tillegg kommer ph.d.-kandidater som er tilsatt i andre stillinger enn stipendiat, for eksempel universitets- og høyskolelektorer, instituttsektorforskere eller personale ved helseforetak, og de som tar forskerutdanningen på deltid.

Figur 3.4a Dimensjonering av forskerutdanningene i Norge. 2003–2024¹.



¹ Antall doktorgradsavtaler gjelder for våren 2024, og antall nye doktorgradsavtaler i 2024 samlet er et estimat. Endelige tall er ikke tilgjengelige i DBH før høsten 2025. Oversikt over antall stipendiat i 2024 blir tilgjengelig hos SSB i oktober 2025.

Kilde: SSB Forskerpersonale, tabell 13522 og 13921 (delvis), HK-dir./DBH, Doktorgradsavtaler

De norske institusjonene som tildeler doktorgrad har egne ph.d.-forskrifter med hjemmel i universitets- og høyskoleloven, hvor de blant annet fastsetter regler for varigheten av en doktorgradsavtale. Maksimal studietid er som hovedregel 6 år²³ (netto) fra oppstartstidspunkt til innlevering av avhandlingen til bedømmelse, og avtalene avsluttes som hovedregel når denne grensen er nådd. Database for statistikk om høyere utdanning (DBH) utarbeider årlig statistikk for andelen ph.d.-kandidater som har disputert 6 år etter opptaksåret, og institusjonene har gode rutiner for å ajourholde sluttidspunkt for ph.d.-avtalene før denne rapporteringen finner sted. Men ph.d.-kandidatene kan fremdeles levere inn avhandlingen til bedømmelse etter at doktorgradsavtalen er avsluttet. Antall ph.d.-kandidater som kommer til å disputere kan derfor være høyere enn det som fremgår av antall doktorgradsavtaler i figur 3.4a.

Lang periode med oppbygging av forskerutdanningene går mot slutten?

Antall nye doktorgradsavtaler i perioden 2005 til 2023 har jevnt over vært høyere enn antall disputaser. Norske universiteter og høyskoler har vært igjennom en periode med oppbygging av forskerutdanningene som har bidratt til at inngangen av nye ph.d.-kandidater har vært større enn utgangen i form av avholdte disputaser, og gjennomføringstiden har i perioden vært relativt stabil. Fra 2003 til 2011 ble det tatt opp mellom 200 og 400 flere ph.d.-kandidater enn det som disputerte årlig. I 2011 ble det kun tatt opp 12 flere ph.d.-kandidater enn antall som gjennomførte disputaser. Deretter økte opptaket igjen frem til 2018 før det stabiliserte seg på rundt 2100 nye avtaler per år. Aller flest nye doktorgradsavtaler ble inngått i 2021; hele 2 286. Flere av de 200 «pandemistillingene» som ble tildelt av Kunnskapsdepartementet i 2020 startet opp dette året. I årene 2021–2022 ble det tatt opp mer enn 600 flere ph.d.-kandidater enn antall som gjennomførte disputaser. Pandemistillingene ble ikke fornyet, og etter 2021 har antall nye avtaler gått ned. Nedgangen kan forventes å fortsette i tråd med at institusjonenes økonomiske rammer blir strammere og at de nå selv har ansvaret for å dimensjonere egne ph.d.-programmer. Omfanget av en fremtidig nedgang er vanskelig å anslå, men den blir viktig å monitorere sammen med fremtidige rekrutterings- og erstatningsbehov ved universiteter og høyskoler, samt behovet for forskerkompetanse i arbeidslivet for øvrig.

Ikke alle ph.d.-kandidater er stipendiater

Antall stipendiater har økt fra 3 600 i 2003 til 7 800 i 2023, men selv om antallet stipendiater har doblet seg, er veksten litt lavere enn for antall doktorgradsavtaler. Ikke alle ph.d.-kandidater er ansatt som stipendiater, selv om flertallet er innom en slik stilling i løpet av perioden de jobber med doktorgraden. I 2005 var om lag 70 prosent av de som hadde en aktiv doktorgradsavtale tilsatt i stipendiatstilling, mens i 2015 gjaldt dette 60 prosent av ph.d.-kandidatene. I 2023 var andelen ph.d.-kandidater i stipendiatstilling 62 prosent. Tallene inkluderer nærings-ph.d.-kandidater med arbeidssted i en bedrift.

²³ Se for eksempel

UiO: <https://www.uio.no/om/regelverk/forskning/forskerutdanning/phdforskr.html>,

OsloMet: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2024-09-17-2297>,

NTNU: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-12-05-1878>

Nærmere om stipendiatstillinger

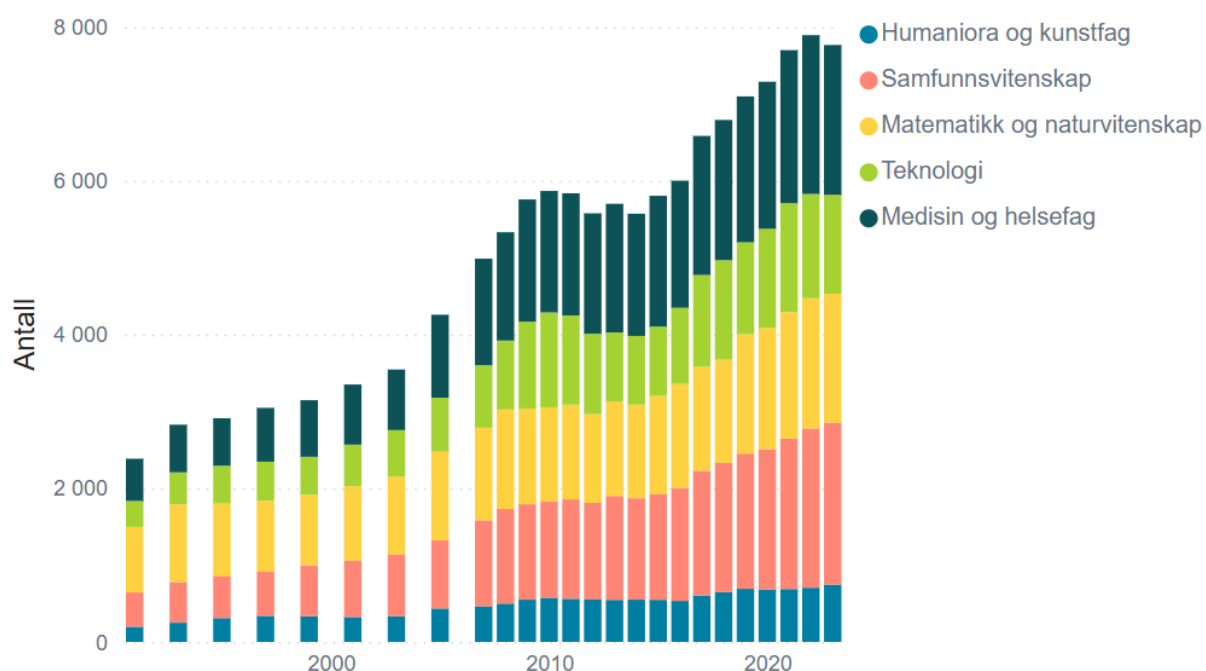
I denne delen ser vi nærmere på ansatte i stipendiatstillinger ved universiteter, høyskoler, i instituttsektoren og ved helseforetakene i perioden 1991 til 2023. Nærings-ph.d.-kandidatene er ikke inkludert i denne delen, mens offentlig sektor-ph.d.-ene er inkludert i instituttsektoren. Vi har valgt å ta med årene 1991 til 2001 for å se på utviklingen før og etter 2003, da nytt gradsystem ble innført. Reformene som fulgte Bolognaprosessen og Kvalitetsreformen i norsk høyere utdanning (Kunnskapsdepartementet, 2001) medførte at felles standarder for høyere utdanning ble innført i Europa, herunder en tredeling av utdanningssystemet med bachelor, master og ph.d., med lik lengde og felles system for studiepoeng og karakterer. Graden ph.d. erstattet de norske doktorgradene, med unntak av dr.philos.

Norge er ett av få land hvor stipendiatene er tilsatt i lønnet stilling ved institusjonene og ikke er ansett som studenter. Stipendiatstillinger er midlertidige åremålsstillinger med normal varighet på 3 år, eller 4 år hvis stillingen også inneholder karrierefremmende arbeid (tidligere pliktarbeid), og tilsetningen reguleres i Universitets- og høyskoleloven med tilhørende forskrifter.

Tredobling av antall stipendiater fra 1991 til 2023

Antall stipendiatstillinger er tredoblet fra litt under 2 400 i 1991 til 7 900 i «toppåret» 2022, se figur 3.4b. Vi ser en jevn vekst mellom 1993 og 2003, før veksten øker betraktelig frem mot 2010. Forskningsrådet la om finansieringssystemet sitt i 2010, noe som førte til stagnasjon og nedgang i antall stipendiatstillinger, før antallet igjen tok seg opp frem mot 2021. Nedgangen i antall stipendiater på midten av 2010-tallet påvirket teknologifagene mest. Høyest antall stipendiater finner vi i 2022. Deretter er det en liten nedgang i 2023, spesielt innenfor medisin og helsefag og teknologi. Ser vi på antall årsverk utført av stipendiater ved norske universiteter og høyskoler i DBH, var det her en nedgang på 81 årsverk fra 2022 til 2023, og hele 276 årsverk fra 2023 til 2024.

Figur 3.4b Stipendiater i Norge etter fagområde¹. 1991–2023.



¹ Matematikk og naturvitenskap inkluderer her landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin.

Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13921 (delvis)

Størst vekst i antall stipendiater innenfor samfunnsvitenskap

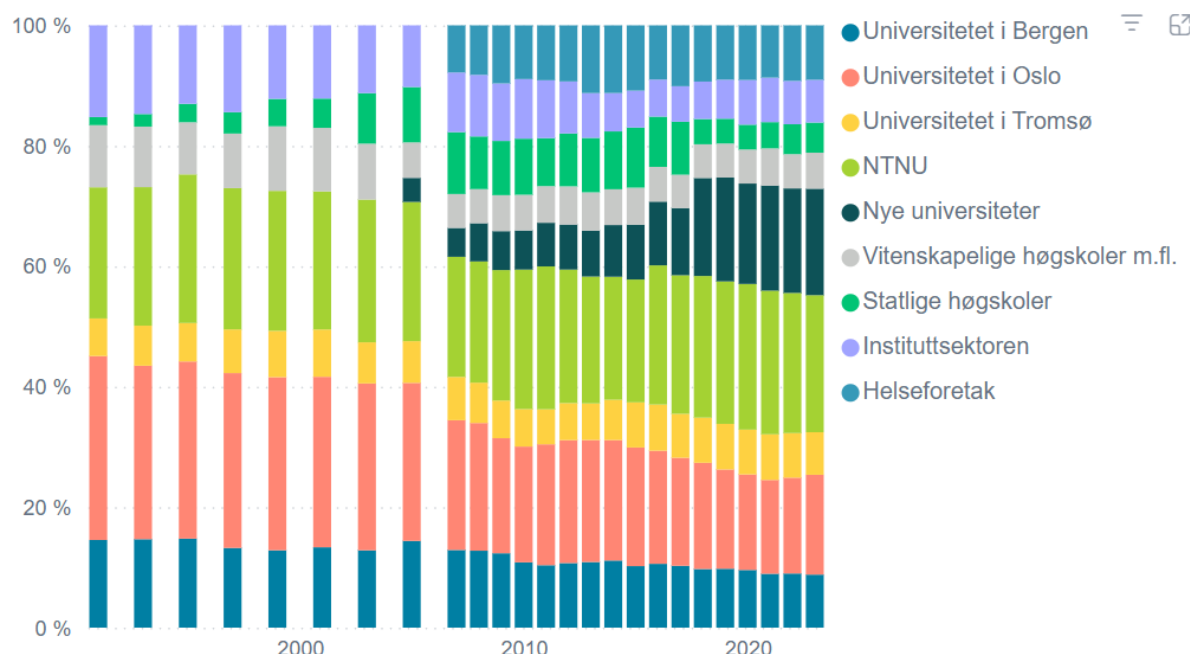
I 1991 var det flest stipendiater ved fagmiljøer innenfor matematikk og naturvitenskap, fulgt av medisin og helsefag og samfunnsvitenskap. Tretti år senere er det flest stipendiater innenfor samfunnsvitenskap, tett fulgt av medisin og helsefag, mens matematikk og naturvitenskap er tredje størst. Humaniora og kunsthøgskolefag hadde færrest stipendiater i hele perioden, mens teknologi var nest minst. I 2011 var det imidlertid like mange stipendiater i teknologi som i matematikk og naturvitenskap og samfunnsvitenskap. Deretter gikk antallet teknologi-stipendiater betydelig ned på midten av 2010-tallet som følge av omleggingen av prosjektfinsieringen til rundsummer hos Forskningsrådet.

Ser vi på perioden 2003 til 2023 under ett, finner vi at antall stipendiater har økt i alle fagområder, men mest innenfor samfunnsvitenskap. Det var 1 300 flere stipendiater ved fagmiljøer innenfor samfunnsvitenskap i 2023 enn det var 20 år tidligere. Nest høyest vekst i antall stipendiater i perioden 2003–2023 hadde medisin og helsefag.

Andelen stipendiater ved de nye universitetene øker mest

Tradisjonelt har de fire breddeuniversitetene, det vil si Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, NTNU og Universitetet i Tromsø, hatt flest stipendiatstillinger; se figur 3.4c. På 1990-tallet var tre av fire stipendiater tilknyttet ett av disse fire universitetene, mens andelen var sunket til 55 prosent i 2023. Før 2007 er stipendiater ved universitetssykehusene inkludert under medisinsk fakultet ved de fire breddeuniversitetene. (Helseforetakene inngår som selvstendige rapporteringsenheter i FoU-statistikken fra og med 2007). I figuren er de øvrige institusjonene gruppert etter hvilken status de hadde det angitte året, slik at det ikke er korrigert for fusjonene i forbindelse med strukturendringene i 2016–2017.

Figur 3.4c Stipendiater i Norge etter ansettelsessted¹. 1991–2023.



¹ Institusjonene er gruppert etter institusjonstypen de var tilknyttet det aktuelle året. Norges landbrukshøgskole er for eksempel registrert som vitenskapelig høyskole frem til og med 2003, deretter som UMB og universitet. Samtidig er Norges veterinærhøgskole registrert som vitenskapelig høyskole frem til fusjonen med UMB, og inngår i NMBU fra og med 2014. Stipendiater tilknyttet helseforetak inngår under de medisinske fakultetene ved de fire breddeuniversitetene frem til 2007. Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13515 (delvis), 13921 (delvis), 14585 (delvis)

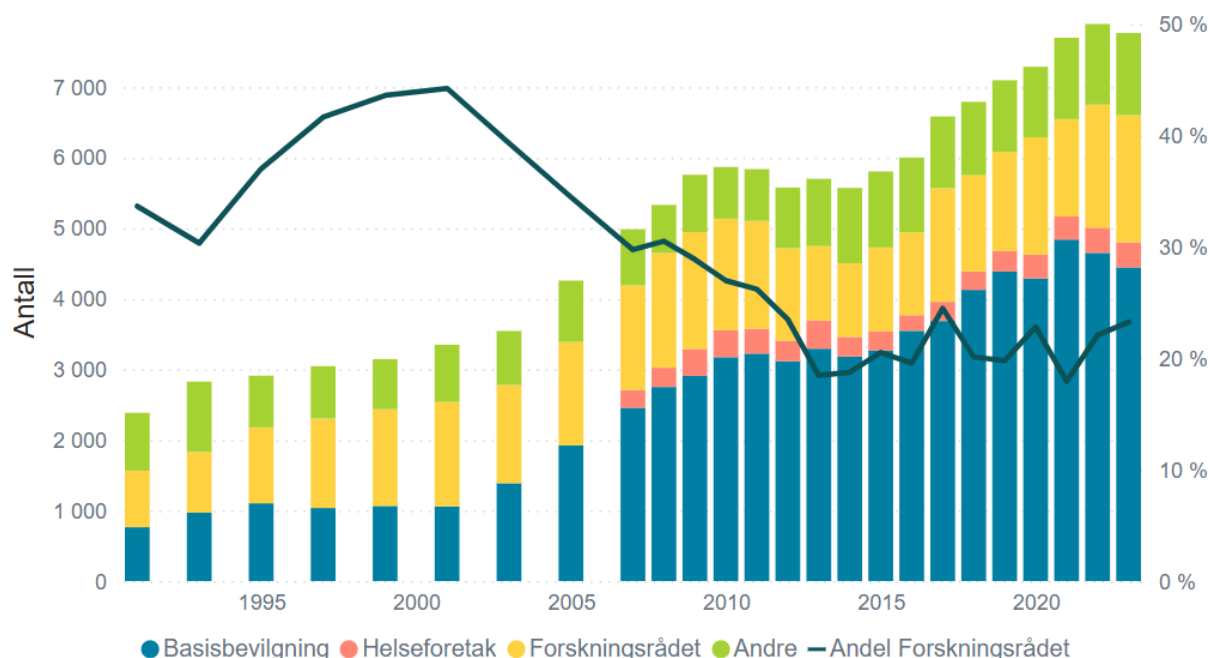
Vi ser av figuren hvordan de nye universitetene har økt sin andel av stipendiatene, både hver gang en ny institusjon har fått universitetsstatus, men også hvordan andelen stipendiater har økt etter at disse institusjonene har fått universitetsstatus. Spesielt for de tidligere statlige høyskolene ser det ut til at muligheten til å opprette nye doktorgradsprogram har påvirket andelen stipendiater. Det fremgår også av figuren at disse institusjonene må ha bygget opp sin forskningskapasitet gjennom å ansette flere stipendiater i perioden før de endret institusjonsstatus. Dette vises kanskje best i 2017 og 2018, etter at både OsloMet og Universitetet i Sørøst-Norge fikk universitetsstatus i 2018, og andelen stipendiater ved nye universiteter steg betydelig på bekostning av statlige høyskoler. I 2007 var 62 prosent av stipendiatene tilknyttet ett av de fire eldste universitetene, mens 8 prosent var ved et helseforetak, 10 prosent var ved en av de 25 statlige høyskolene, 6 prosent ved en vitenskapelig høyskole og 5 prosent ved et av de nye universitetene (i.e. UMB og Universitetet i Stavanger). 10 prosent var i instituttsektoren. I 2023 er andelen ved nye universiteter økt til 18 prosent (og antall nye universiteter har økt fra 2 til 6), mens 6 prosent er ved en vitenskapelig høyskole, 5 prosent ved de gjenværende fem statlige høyskolene og 55 prosent ved ett av de fire breddeuniversitetene. 9 prosent er ved et helseforetak og 7 prosent i instituttsektoren. Andelen stipendiater ved helseforetakene har i perioden økt, mens andelen i instituttsektoren har gått ned.

Finansieringen av stipendiatstillingene er endret

Hvordan stipendiatstillingene finansieres har også forandret seg de siste 30 årene, se figur 3.4d. På slutten av 1990-tallet finansierte Forskningsrådet om lag 45 prosent av stipendiatene, mens

institusjonene selv finansierte en tredjedel av stillingene, og andre eksterne kilder sto for resten. Andre eksterne kilder omfatter blant annet EU-kommisjonen, medisinske fond som Kreftforeningen, Stiftelsen DAM (tidligere Extrastiftelsen) og Fysiofondet, samt stipendiattstillinger i instituttsektoren. Før 2007 er også helseforetakene kategorisert som andre eksterne kilder.

Figur 3.4d Stipendiat i Norge etter finansieringskilde¹. 1991–2023.



¹ Stipendiat finansiert av helseforetakene inngår i «Andre» før 2007. For årene 2021 til 2023 er ikke stipendiatene ved universitetssykehusene fordelt etter finansieringskilde og fordelingen er derfor estimert på bakgrunn av forutgående år.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Den sterke veksten i antall stipendiattstillinger på 2000-tallet er primært finansiert over lærestedenes basisbevilgninger. Stillinger som er øremerket av Kunnskapsdepartementet over Statsbudsjettet inngår her. Ekstrabevilgningen på 200 stipendiattstillinger som kom under pandemien vises tydelig i figuren ved en stor vekst i basisfinansierte stipendiat i 2021. Etter 2021 har imidlertid antall stipendiat finansiert over basisbevilgningen gått merkbart ned, og veksten som finner sted fra 2021 til 2022 skjer primært i forskningsrådsfinansierte stipendiattstillinger.

Omleggingen av Forskningsrådets prosjektfinsiering i 2010 medførte at antall forskningsrådsfinansierte stipendiat gikk ned på 2010-tallet, spesielt innenfor teknologi. I samme periode stagnerte også veksten i rekrutteringsstillinger finansiert over institusjonenes basisbevilgning. Kun en vekst i finansieringen fra andre eksterne midler gjorde at antall stipendiattstillinger holdt seg relativt stabilt i perioden. Det kan ha vært vanskeligere for teknologimiljøene å skaffe alternativ forskningsfinansiering så kort tid etter finanskrisen på slutten av 2000-tallet.

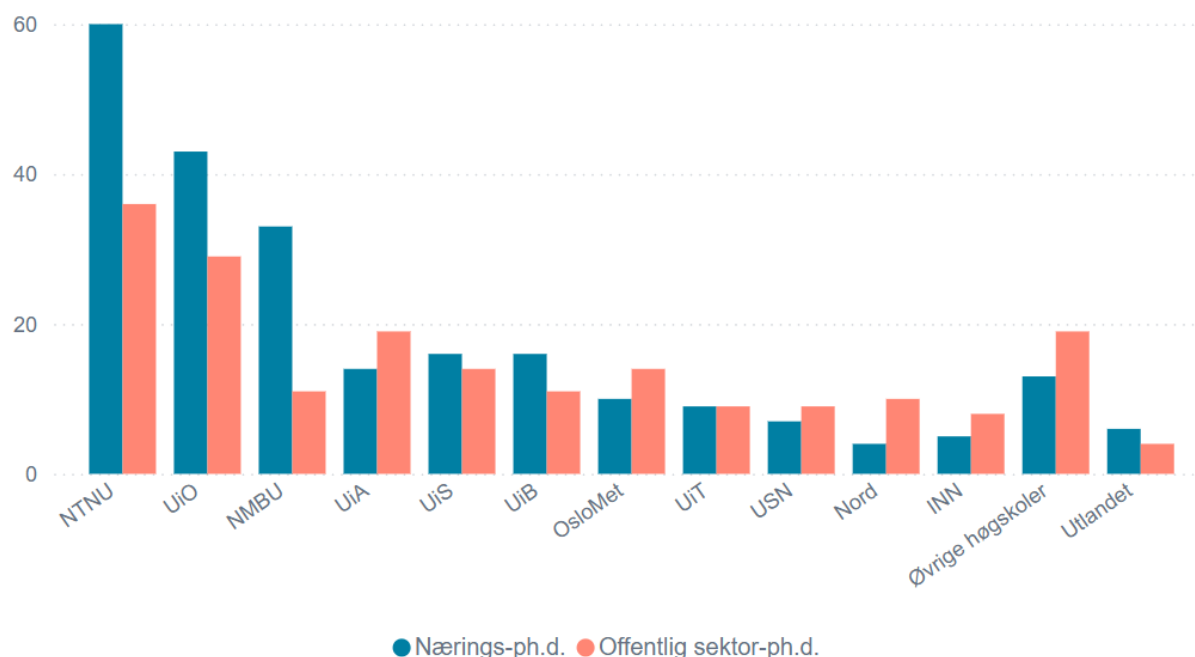
I 2023 ble 57 prosent av stipendiattstillingene finansiert over institusjonenes basisbevilgning, mens Forskningsrådet sto for 23 prosent. Helseforetakene finansierte 5 prosent, mens andre eksterne kilder sto for 15 prosent.

Arbeidslivsrettede doktorgradsutdanninger

Kunnskapsdepartementet er i Systemmeldingen opptatt av arbeidslivsrettede doktorgradsutdanninger, og redegjør for virkemidler som nærings-ph.d.-ordningen, offentlig sektor-ph.d.-ordningen, institutt-ph.d.-ordningen og doktorgradsutdanning gjennom Forskningsssentre for miljøvennlig energi (FME) og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) (Systemmeldingen s. 84). I 2023 var 898 stipendiater tilknyttet disse arbeidslivsrettede ordningene.

Forskningsrådet forvalter flere av disse arbeidslivsrettede virkemidlene; herunder nærings-ph.d.-ordningen og offentlig sektor-ph.d.-ordningen. Nærings-ph.d.-ordningen ble opprettet i 2008, mens offentlig sektor-ph.d.-ordningen kom i 2014. I begge ordningene finansierer Forskningsrådet om lag halvparten av ph.d.-prosjektet, mens virksomheten kandidaten jobber ved finansierer resten. Ph.d.-kandidatene tilknyttet disse ordningene er som hovedregel tatt opp ved en norsk høyere utdanningsinstitusjon og samarbeider med norske virksomheter. NTNU hadde flest av disse prosjektene i 2023, både nærings-ph.d. og offentlig sektor-ph.d. Nest flest prosjekter i begge ordningene hadde Universitetet i Oslo, mens NMBU hadde tredje høyeste antall nærings-ph.d.-prosjekter og Universitetet i Agder tredje flest offentlig sektor-ph.d.-prosjekter, se figur 3.4e.

Figur 3.4e Antall nærings-ph.d.- og offentlig sektor-ph.d.-prosjekter¹ etter institusjon. 2023.



¹ Figuren er sortert etter samlet antall prosjekter fra de to programmene. Kategorien «øvrige høyskoler» i figuren omfatter NHH Norges handelshøyskole, Norges idrettshøyskole, VID vitenskapelig høyskole, Arkitektshøyskolen i Oslo, Handelshøyskolen BI, Høyskolen i Molde, Høyskolen Kristiania og Høgskulen på Vestlandet.

Kilde: Vedlegg til Tilstandsrapport for høyere utdanning 2025, tabellene V13.11 og V13.12

I figuren er gradsgivende organisasjon oppgitt. Totalt er 10 av prosjektene registrert ved utenlandske institusjoner, noe som tilsier at disse stipendiatene vil disputere her.

Avlagte doktorgrader

Her ser vi nærmere på avlagte doktorgrader i Norge, særlig doktorgradene som ble tatt i Norge i 2024. Denne delen belyser også tema som kjønn og statsborgerskap for de som disputerer, samt fagområde for graden og gradsgivende institusjon.

Om dataene

Tallene om rekruttering til forskning er hentet fra SSBs Doktorgradsregister. Registeret omfatter alle doktor- og lisensiatgrader som er avlagt ved norske universiteter og høyskoler tilbake til 1817, og inneholder opplysninger om kandidatens bakgrunn og om doktorgradsarbeidet.

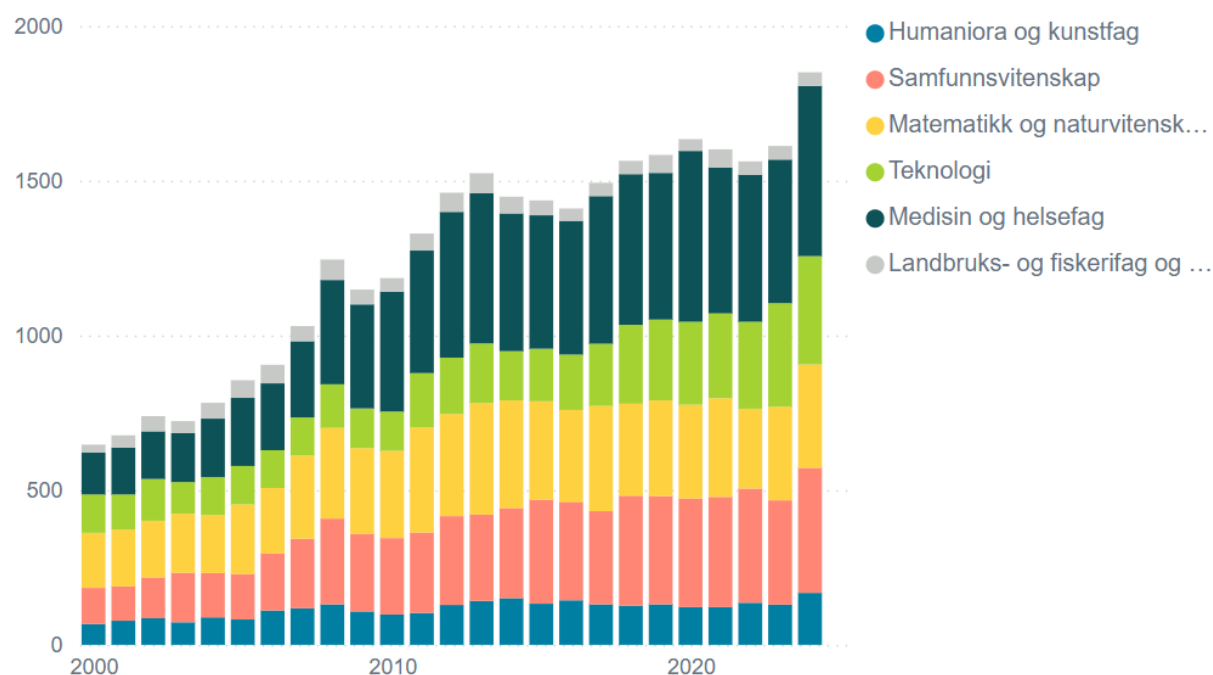
Rekordmange doktorgrader i 2024

De siste årene har antallet avlagte doktorgrader ligget relativt stabilt rundt 1 600 grader årlig, men i 2024 ser vi en betydelig økning. Se figur 3.4f. Hele 1 850 personer avla en doktorgrad i Norge i 2024. Det er 238 flere enn året før og den største økningen vi har sett på mange år. Flere doktorgrader innenfor fagområdene medisin og helsefag og samfunnsvitenskap bidrar til rekordtall i 2024.

Veksten fra 2023 til 2024 kan ha flere forklaringer. Antallet aktive doktorgradsavtaler økte med over 20 prosent fra 2016 til 2022, derfor er det også naturlig at antallet ferdige kandidater øker. De høye 2024-tallene kan også ha sammenheng med et etterslep fra pandemien. En undersøkelse fra Stipendiatororganisasjonene i Norge tyder på at mange stipendiater ble forsinket under pandemien (Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, 2025), kapittel 13).

Medisin og helsefag er fortsatt det klart største fagområde i 2024 (30 prosent), deretter følger samfunnsvitenskap (22 prosent), teknologi (19 prosent) og matematikk og naturvitenskap (18 prosent).

Figur 3.4f Avlagte doktorgrader etter fagområde. 2000–2024.

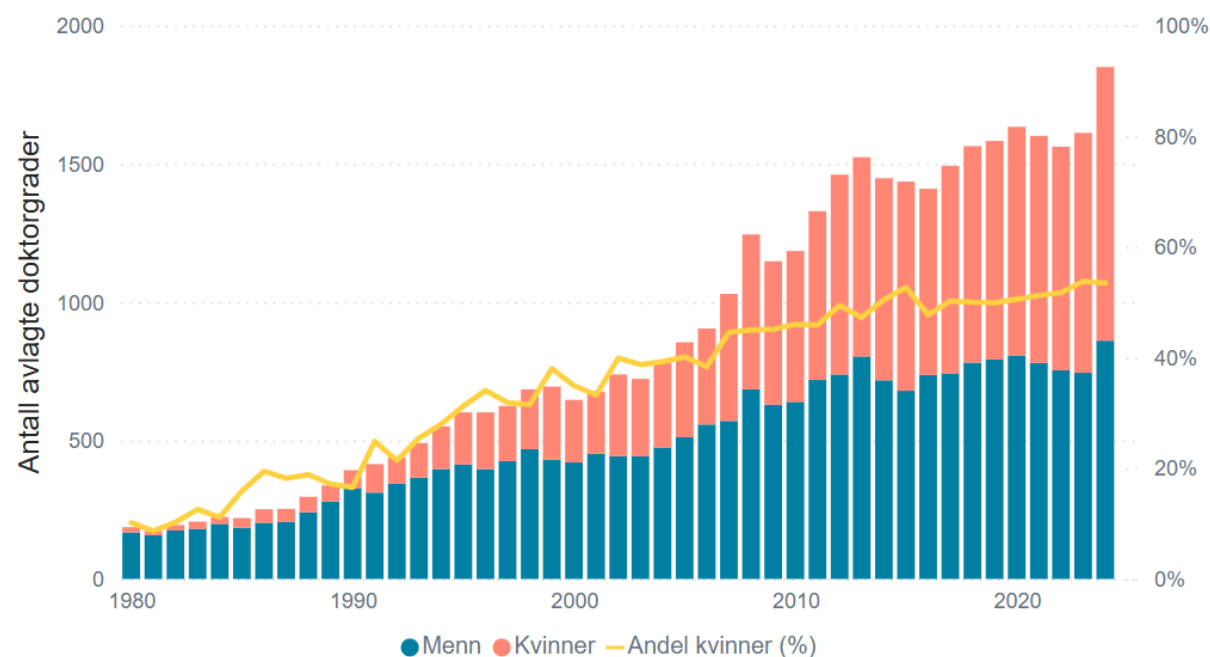


Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13522.

Jevn kjønnsfordeling blant de nye doktorene

Blant de nye doktorene i 2024 var det 989 kvinner og 861 menn, det tilsvarer en kvinneandel på 53 prosent. Kvinner kom i flertall blant nyutdannede doktorer for første gang i 2014, og siden har det vært god balanse mellom kjønnene når alle fagområder ses samlet.

Figur 3.4g Avlagte doktorgrader etter kjønn. Andel kvinner. 1980–2024.



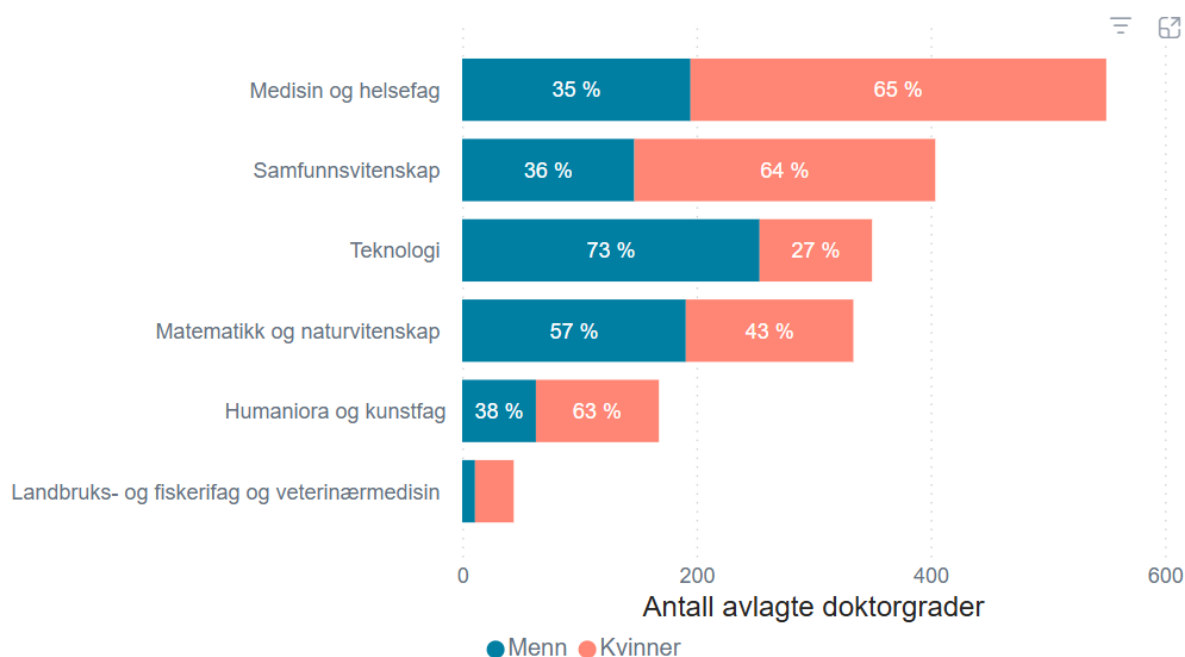
Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13522.

Ulik kjønnsbalanse mellom fagområdene

I 2024 ble hele 73 prosent av doktorgradene innenfor teknologi tatt av menn. Samtidig var kvinnedominansen stor innenfor medisin og helsefag og samfunnsvitenskap, med henholdsvis 65 og 64 prosent kvinner, se figur 3.4h.

Det var også betydelig overvekt av kvinner innenfor humaniora og kunsthøgskolefag og landbruksfag og veterinærmedisin, men siden disse fagområdene er relativt små vil det her være større svingninger i kjønnsbalansen fra år til år. Kjønnsbalansen var relativt jevn blant de nye doktorene innenfor matematikk og naturvitenskap i 2024.

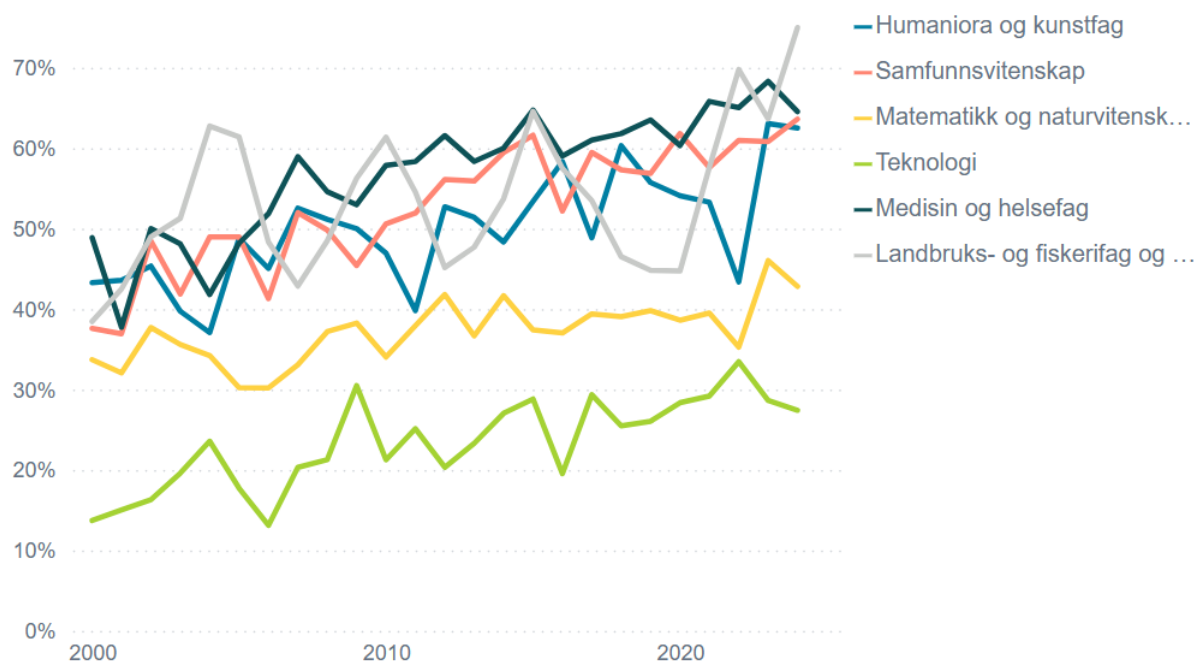
Figur 3.4h Avlagte doktorgrader etter fagområde og kjønn. 2024.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13522

Dersom vi utvider tidsperspektivet, som illustrert i figur 3.4i, har kvinner styrket posisjonen innenfor alle fagområder. Siden tusenårsskiftet har økningen vært spesielt stor i medisin og helsefag og samfunnsvitenskap. Innenfor teknologi, som vi har sett fremdeles er svært mannsdominert, har andelen kvinner doblet seg siden 2000, om enn fra et veldig lavt utgangspunkt. Det meste av økningen skjedde de første årene i perioden. Innenfor matematikk og naturvitenskap og humaniora og kunsthøgskolefag har kjønnsfordelingen de senere årene variert noe fra år til år.

Figur 3.4i Avlagte doktorgrader etter fagområde. Andel kvinner. 2000–2024.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13522

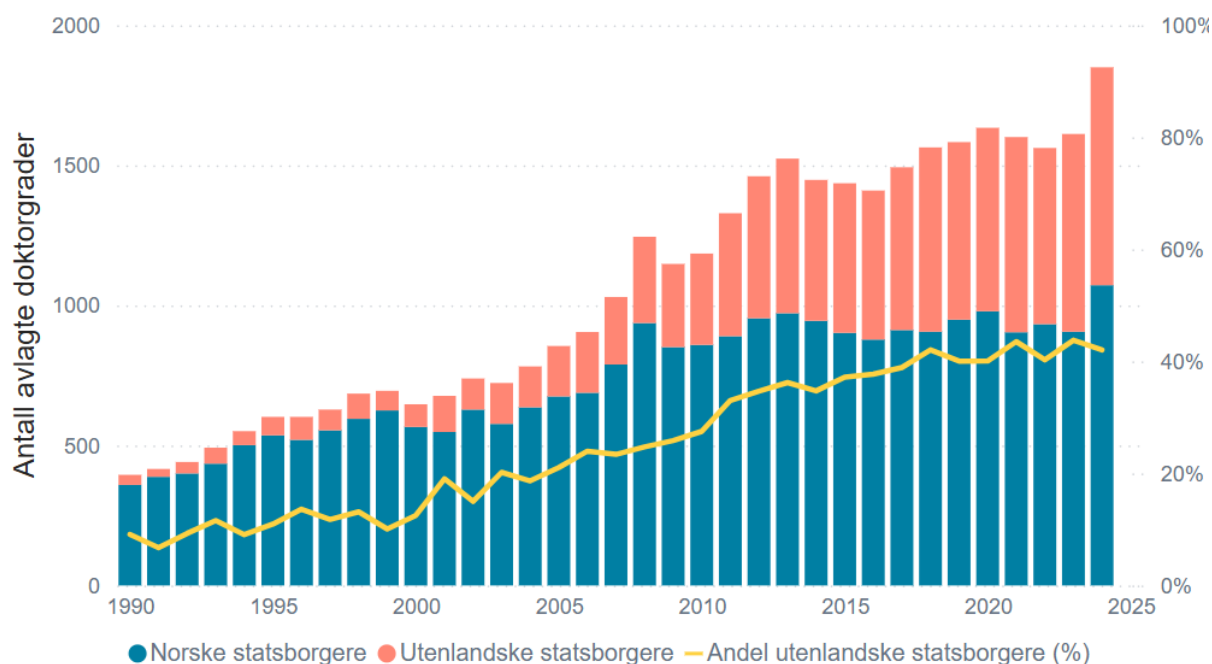
Stabil andel utenlandske statsborgere

Antall utenlandske statsborgere som avlegger doktorgrad i Norge har økt betydelig over tid, se figur 3.4j. Her definerer vi utenlandske statsborgere som personer registrert med et ikke-norsk statsborgerskap på tidspunkt for disputas.

Ved inngangen til 2000-tallet sto utenlandske statsborgere for om lag 10 prosent av doktorgradene. 10 år senere hadde andelen passert 30 prosent, og siden 2018 har andelen utenlandske statsborgere som avlegger doktorgrad i Norge vært stabil rundt 40 prosent. Hele økningen i antall doktorgrader avlagt etter 2008 kan tilskrives flere utenlandske doktorander.

I motsetning til doktorene med norsk statsborgerskap, der kvinnene er i flertall, er de mannlige doktorene i flertall blant de utenlandske statsborgerne. Blant de utenlandske doktorene i 2024 var 54 prosent menn og 46 prosent kvinner. Kjønnfordelingen blant doktorene med norsk statsborgerskap var 41 prosent menn og 59 prosent kvinner.

Figur 3.4j Avlagte doktorgrader etter statsborgerskap på disputastidspunktet. 1990–2024.



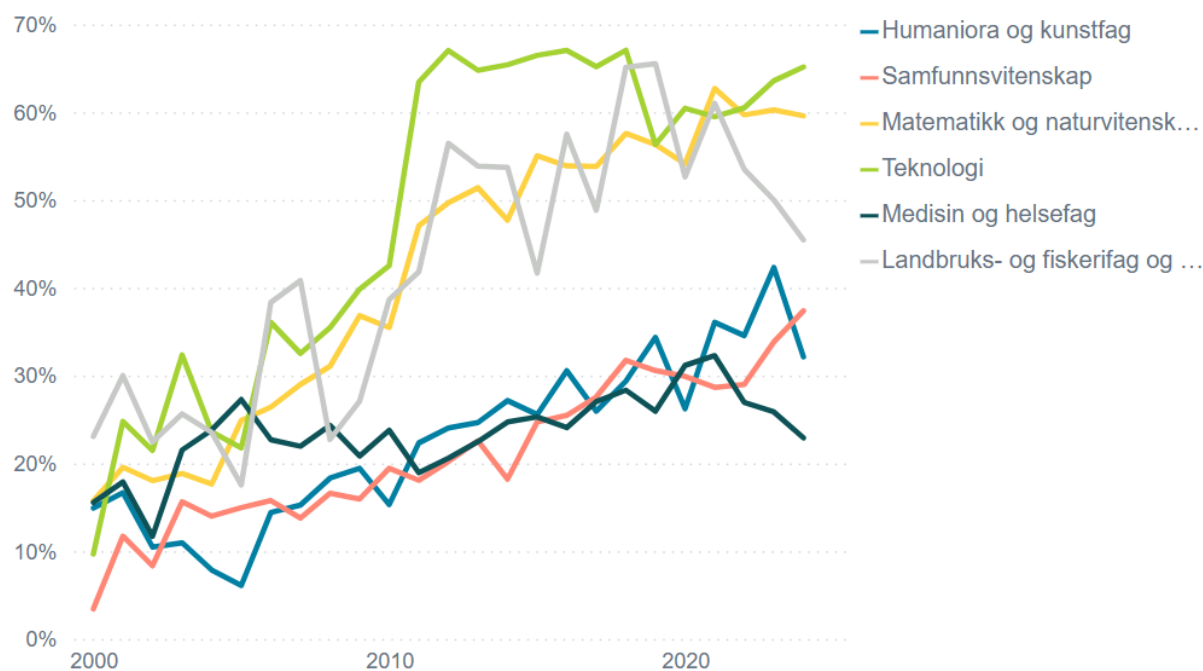
Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13522

Utenlandske statsborgere i flertall innenfor teknologi og matematikk og naturvitenskap

Ved tusenårsskiftet var omfanget av utenlandske doktorander relativt moderat i alle fagområder. Siden den gang har internasjonaliseringen i norsk doktorgradsutdanning utviklet seg svært ulikt mellom fagområdene. Siden midten av 2000-tallet har andelen utenlandske doktorander økt betydelig innenfor teknologi og matematikk og naturvitenskap, mens de andre fagområdene har hatt en svakere vekst i andel utenlandske statsborgere. Se figur 3.4k.

Utenlandske statsborgere er i flertall blant de som avlegger en doktorgrad innenfor teknologi og matematikk og naturvitenskap, henholdsvis 65 og 60 prosent i 2024. Andelen var lavere i samfunnsvitenskap (37 prosent), humaniora og kunsthøgskolefag (32 prosent) og medisin og helsefag (23 prosent) i 2024.

Figur 3.4k Avlagte doktorgrader etter fagområde. Andel avlagt av utenlandske statsborgere. 2000–2024.

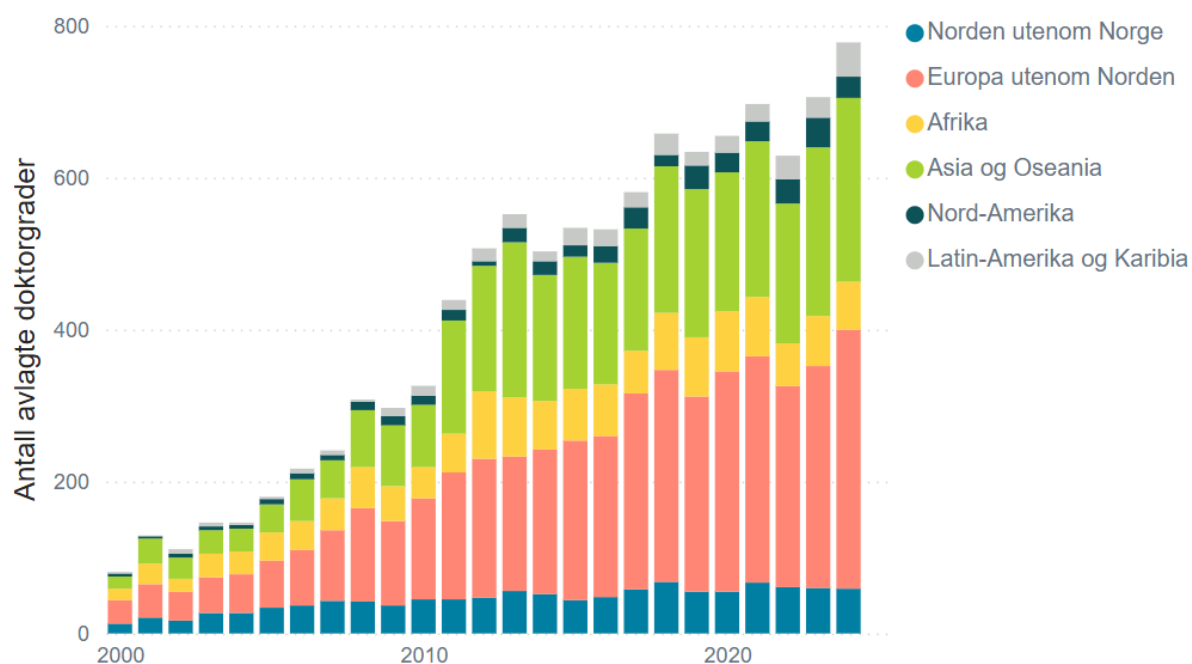


Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13522

Flest utenlandske statsborgere fra Europa og Asia

Blant utenlandske statsborgere som avlegger en doktorgrad i Norge, er det flest personer fra Europa og Asia. Dette er også de regionene som har økt mest over tid. Se utviklingen i antall doktorgrader blant de utenlandske statsborgerne etter region for statsborgerskap i figur 3.4l.

Figur 3.4l Doktorgrader avlagt av utenlandske statsborgere etter region. 2000–2024.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13593

De senere årene er det spesielt mange med statsborgerskap fra Tyskland og Kina som har avlagt doktorgrad ved norske læresteder. Se de største landene siste fem år i tabell 3.4a. Tyskland er det største enkeltlandet; 95 personer fra Tyskland avla en doktorgrad i Norge i 2024. Deretter følger Kina, Iran og India.

Tabell 3.4a Doktorgrader etter statsborgerskap, land med flest forekomster. 2020–2024. Antall.

Land for statsborgerskap	2020	2021	2022	2023	2024
Norge	979	904	933	906	1 072
Tyskland	57	65	58	62	95
Kina	58	52	57	49	50
Iran	22	37	33	42	48
India	28	39	25	44	46
Italia	36	32	31	42	33
Sverige	24	31	30	17	27
USA	20	19	26	28	25
Russland	23	15	16	15	24
Danmark	19	21	22	26	22
Andre land	368	386	331	381	408
Totalt	1 634	1 601	1 562	1 612	1 850

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Mindre andel norskspråklige avhandlinger

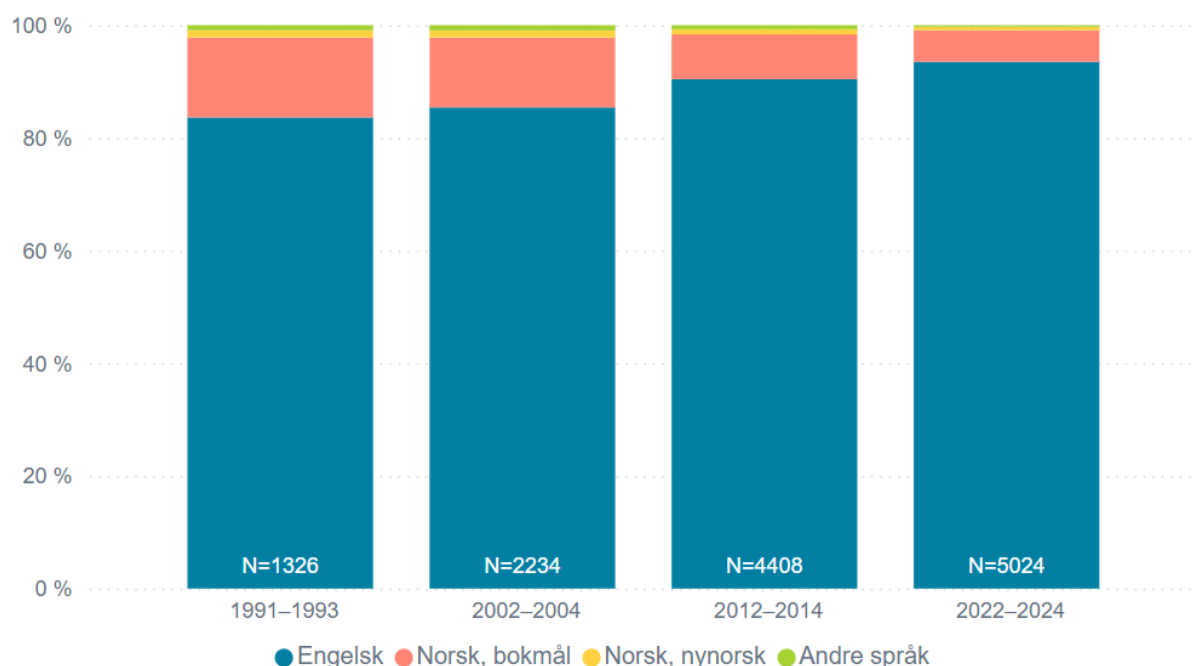
De aller fleste avhandlinger levert ved norske læresteder er skrevet på engelsk, se figur 3.4m. I perioden 2022–2024 var 94 prosent av avhandlingene engelskspråklige. Doktorgrader i norsk språkdrakt utgjorde i samme periode 6 prosent av avhandlingene.

Sammenlignet med tidligere år har norskandelen sunket. På starten av 1990-tallet ble 15 prosent av avhandlingene skrevet på norsk, 13 prosent på starten av 2000-tallet, og i perioden 2012–2014 var i underkant av 9 prosent av avhandlingene skrevet på norsk.

Økt internasjonalisering kan forklare noe av nedgangen i andel norskspråklige avhandlinger. De fleste utenlandske statsborgerne som avlegger en doktorgrad i Norge har et annet morsmål enn norsk, og

nesten ingen av disse skriver en norskspråklig avhandling. Dersom vi kun ser på de norske statsborgerne, er andelen norskspråklige avhandlinger til 10 prosent i perioden 2022–2024.

Figur 3.4m Avlagte doktorgrader i utvalgte perioder, etter språket avhandlingene er skrevet på.



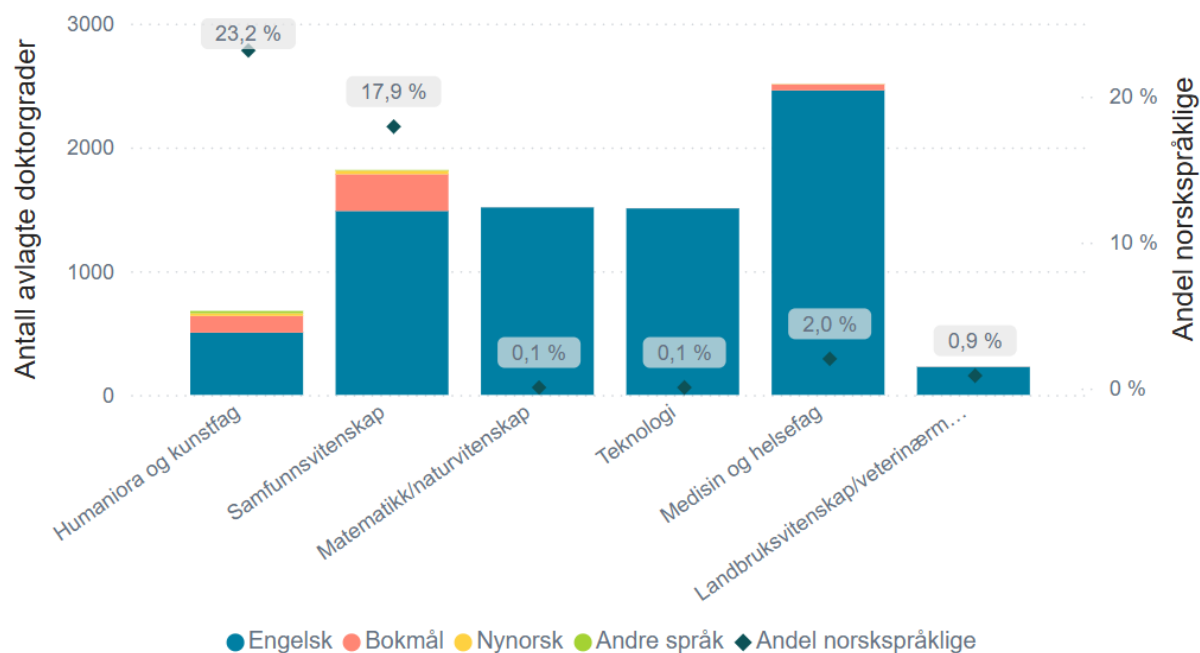
Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13595

Flest norskspråklige avhandlinger innenfor humaniora og kunstfag og samfunnsvitenskap

Det er stor forskjell mellom fagområdene, og norskspråklige avhandlinger forekommer først og fremst innenfor humaniora og kunstfag og samfunnsvitenskap, se figur 3.4n. I perioden 2020 til 2024 var 23 prosent av avhandlingene innenfor humaniora og kunstfag skrevet på norsk, og 18 prosent innenfor samfunnsvitenskap. Innenfor de andre fagområdene utgjør de norskspråklige avhandlingene en svært liten andel.

Samfunnsvitenskap er også det fagområdet med høyest antall norskspråklige avhandlinger, vel 60 prosent av alle norskspråklige avhandlinger skrevet i perioden 2020 til 2024 var innenfor samfunnsvitenskapelige fag.

Figur 3.4n Avlagte doktorgrader 2020–2024, etter fagområde. Antall avhandlinger etter språk, og andel norskspråklige i prosent.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

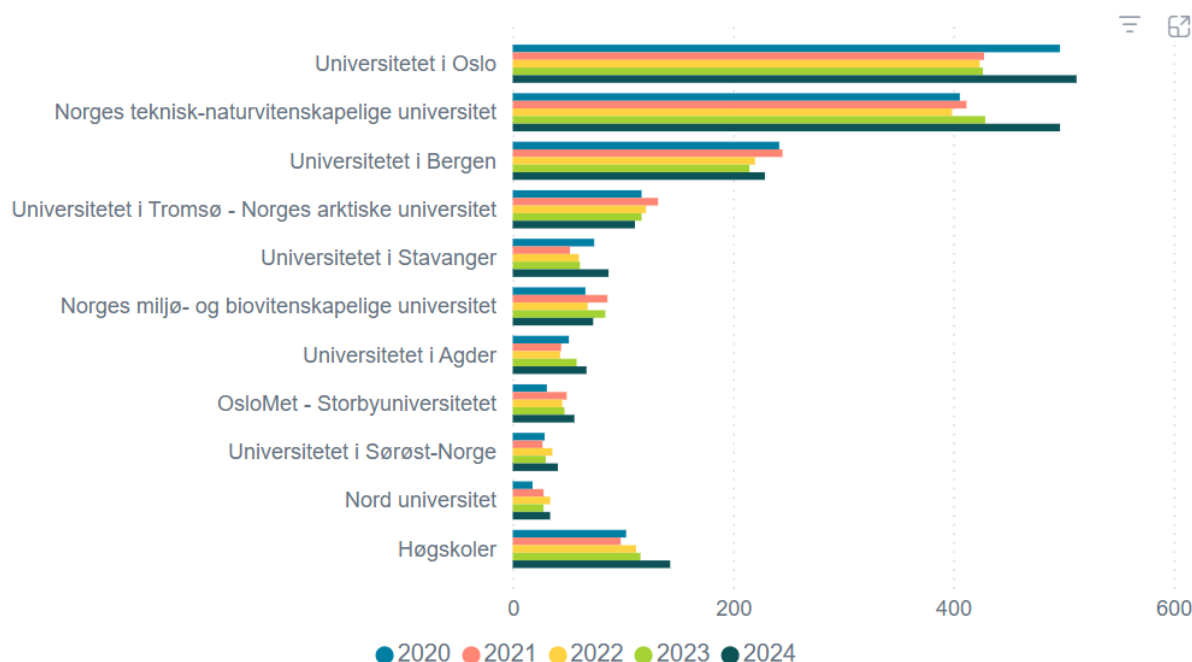
Stor vekst ved Universitetet i Oslo og NTNU i 2024

De aller fleste doktorgradene blir tatt ved et universitet, 92 prosent i 2024, og blant disse blir et flertall avlagt ved breddeuniversitetene. Figur 3.4o viser tall for lærestedene for de siste 5 årene.

Universitetet i Oslo og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) er størst, hele 55 prosent av doktorgradene i 2024 ble avlagt ved disse to institusjonene. Antall avlagte doktorgrader økte også betydelig ved disse to lærestedene fra 2023 til 2024.

Antallet avlagte doktorgrader øker også ved høyskolene fra 2023 til 2024. Blant høyskolene som økte mest finner vi blant annet Høgskulen på Vestlandet og VID vitenskapelige høyskole. Samisk høyskole hadde også sin første disputas i 2024.

Figur 3.4o Avlagte doktorgrader etter gradsgivende institusjon. 2020–2024.



Kilde: Statistisk sentralbyrå, tabell 13592

System for monitorering av forskerutdanningene

SSBs forskerrekutteringsmonitor omfatter alle personer, heretter omtalt som ph.d.-kandidater, som har inngått en doktorgradsavtale med en norsk institusjon for høyere utdanning fra og med 2005. Gjennom monitoren følger vi disse personene fra de inngår doktorgradsavtalen, gjennom forskerutdanningene frem til de disputerer, og videre i arbeidslivet frem til de går av med pensjon. Monitoren følger også de som ikke fullfører forskerutdanningen og deres videre karriere. Les mer i faktaboksen under.

Antall avlagte doktorgrader som er beskrevet tidligere i teksten vil ikke samsvare med antallet i forskerrekutteringsmonitoren. For det første er ikke dr.philos med i monitoren, ettersom de ikke tas opp på et doktorgradsprogram. Ph.d.-kandidater som startet før 2005 vil heller ikke være med, ettersom 2005 er forskerrekutteringsmonitorens startår. Vi mangler gyldig ID for om lag 1 prosent av ph.d.-kandidatene, noe som gjør at vi ikke har opplysninger om videre karriere. Disse er tatt ut av monitoren. Før 2013 fanger vi opp mindre enn 90 prosent av de som disputerer hvert år gjennom monitoren, men etter dette stiger andelen opp mot 97 prosent.

Forskerrekutteringsmonitoren

Forskerrekutteringsmonitoren er utviklet i samarbeid mellom Forskningsrådet, Statistisk sentralbyrå (SSB) og Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU), med Kunnskapsdepartementet som observatør. Monitoren dekker personer som inngikk en doktorgradsavtale med en norsk institusjon for høyere utdanning fra og med 2005. Tabeller fra monitoren blir publisert årlig i [SSBs statistikkbank](#).

Grunnpopulasjonen består av personer som er tatt opp på et ph.d.-program ved et norsk universitet eller en norsk høyskole. Opplysninger hentes fra Database for statistikk om høyere utdanning (DBH), under Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir). Deretter kobles materialet til opplysninger om eventuell avlagt doktorgrad fra SSBs Doktorgradsregister og opplysninger om karriere ved universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter fra SSBs Forskerpersonalregister. Opplysninger om arbeidssituasjon og karriere utenfor institusjonene nevnt ovenfor, hentes fra SSBs system for persondata og sysselsettingsdata.

Personer som avlegger graden dr. philos inngår ikke i populasjonen. De er ikke tatt opp på en doktorgradsutdanning, og får heller ingen formell veiledning eller annen støtte fra et lærested.

SSB vil i 2025/2026 revidere forskerrekutteringsmonitoren, og jobber med å utvikle et utvidet tabellsett i Statistikkbanken med flere tidsserier, mer nøyaktige tall for frafall og mer informasjon på institusjonsnivå.

Monitoreringen av forskerutdanningene kan deles inn i tre hovedfaser; opptak, gjennomføring og karriere og mobilitet (Wiig et al. 2021 s. 18). Vi vil videre i dette delkapittelet se nærmere på disse tre fasene.

Opptak

Kvinnene så vidt i flertall

Fra 2005 til og med 2023 er det tatt opp litt over 36 000 personer på ph.d.-program ved norske universiteter og høyskoler. Hvem er disse ph.d.-kandidatene? 17 600 av kandidatene er menn og 18 400 er kvinner, noe som gir en kvinneandel på 51 prosent. I 2005-kullet utgjorde mennene 53 prosent av ph.d.-kandidatene, mens i 2023 var kvinnene i flertall med 56 prosent. Kvinnene er i flertall blant de nye ph.d.-kandidatene i alle år etter 2015. Denne delen handler om de som blir tatt opp på et ph.d.-program. Dere kan lese mer om de som har disputert tidligere i dette kapittelet.

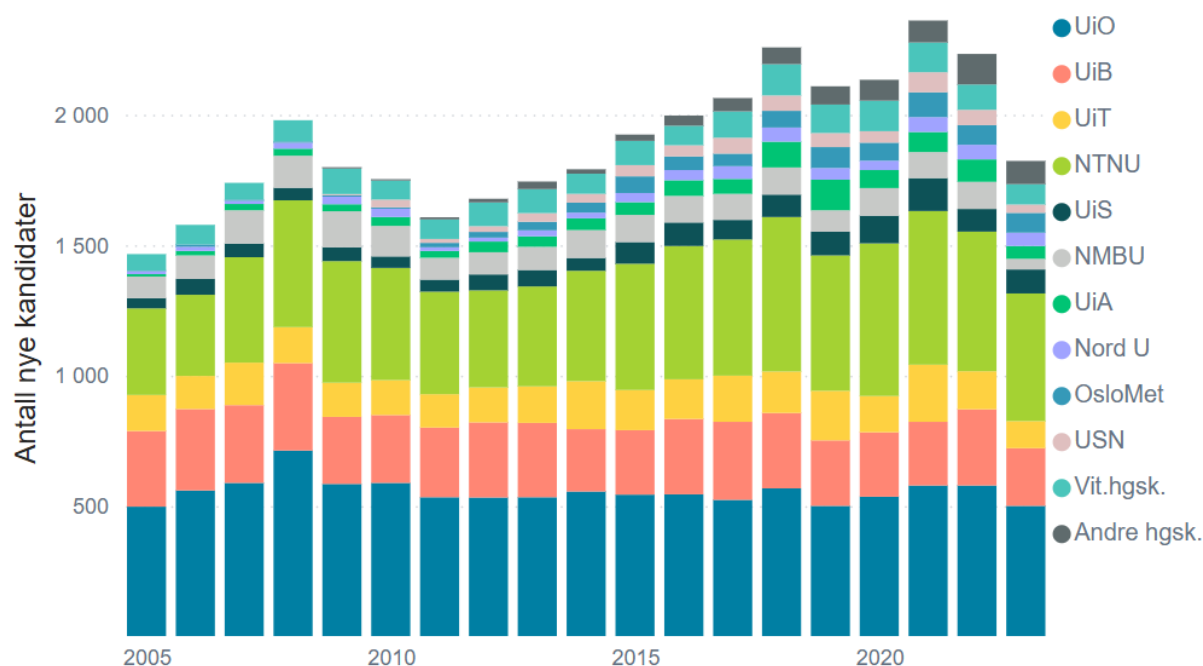
I 2005 var 20 prosent av de nye ph.d.-kandidatene ikke-norske statsborgere. Ti år senere hadde andelen økt til 33 prosent, og i 2023 utgjorde de ikke-norske 44 prosent av ph.d.-kandidatene. Samlet for hele perioden 2005 til 2023 var 34 prosent av ph.d.-kandidatene ikke-norske statsborgere.

Ser vi på toppåret 2021, da det ble inngått flest nye doktorgradsavtaler i Norge, var det flest nye ph.d.-kandidater ved NTNU, tett fulgt av Universitetet i Oslo. Begge institusjonene tok opp i underkant av 600 nye ph.d.-kandidater dette året. Deretter fulgte Universitetet i Bergen med 240, Universitetet i Tromsø med 220, Universitetet i Stavanger med 130 og NMBU med 100. Over halvparten av ph.d.-kandidatene som er tatt opp i perioden 2005 til 2023 er tatt opp ved NTNU eller Universitetet i Oslo. Da inngår høyskolene i Gjøvik, Sør-Trøndelag og Ålesund i tallene for NTNU.

Både Universitetet i Oslo og Universitetet i Bergen oppga det høyeste antallet nye ph.d.-kandidater i 2008, som var det siste året man kunne ta doktorgrad etter gammel ordning. NTNU hadde flest nye ph.d.-kandidater i 2018, mens Universitetet i Agder hadde det høyeste antallet nye doktorgradsavtaler i 2019. Både Universitetet i Tromsø, NMBU, Universitetet i Stavanger, Nord Universitet, OsloMet og

Universitetet i Sørøst-Norge tok opp flest nye ph.d.-kandidater i 2021. De nye universitetene har bygget opp sine forskerutdanninger på 2010- og 2020-tallet, og det er ikke overraskende at de har flest nye ph.d.-kandidater mot slutten av 2020-tallet.

Figur 3.4p Ph.d.-kandidater¹ i hvert kull/årgang etter institusjon og institusjonstype for tilsettelse/de er tilsatt ved. 2005–2023.



¹ Antall nye ph.d.-kandidater i forskerrekrutteringsmonitoren samsvarer ikke helt med tall for nye doktorgradsavtaler i DBH. Dette skyldes blant annet ulike måletidspunkt.

Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13896

Antall nye ph.d.-kandidater har gått kraftig ned fra 2022 til 2023. Det er nedgang ved alle universitetene med unntak av Universitetet i Stavanger og OsloMet. Størst er nedgangen for NTNU, Universitetet i Oslo og Universitetet i Bergen. Det kan se ut som om flere av institusjonene holder igjen på å ansette nye stipendiater, sannsynligvis på grunn av forespeilede økonomiske innstramninger, men også fordi de nå i større grad er ansvarlige for dimensjoneringen av egne forskerutdanninger. Private høyskoler er de eneste institusjonene med en moderat vekst i antall nye ph.d.-kandidater fra 2022 til 2023. Disse institusjonene har nyere doktorgradsutdanninger som fortsatt er i en oppbyggingsfase.

Dreining fra matematikk og naturvitenskap over mot teknologi

Fagtilknytning for ph.d.-kandidatene i forskerrekrutteringsmonitoren fastsettes med bakgrunn i studieprogram, alternativt vitenskapsdisiplin som er oppgitt ved registrering av ph.d.-kandidaten i Felles Studentsystem (FS), og justeres på bakgrunn av fag registrert for doktorgradsavhandlingen etter disputas. Fagområde er med andre ord ikke en statisk variabel i forskerrekrutteringsmonitoren.

I 2023 var 26 prosent av de nye ph.d.-kandidatene tatt opp på ph.d.-program i medisin og helsefag, mens 24 prosent var ved samfunnsvitenskapelige program. Matematikk og naturvitenskap hadde 21 prosent av de nye ph.d.-kandidatene, teknologi 17 prosent og humaniora og kunsthøgskole 11 prosent. I

2005 var medisin og helsefag også størst med 31 prosent av de nye ph.d.-kandidatene. Matematikk og naturvitenskap var nest størst med 28 prosent. Deretter fulgte samfunnsvitenskap med 23 prosent, teknologi med 9 prosent og humaniora og kunsthøgskolefag med 8 prosent. For MNT-fagene har det i perioden 2005 til 2023 skjedd en tydelig dreining fra matematikk og naturvitenskap over mot teknologiske fag. Samtidig går andelen nye kandidater innenfor medisin og helsefag ned, mens samfunnsvitenskap og humaniora og kunsthøgskolefag øker. Nedgangen fra 2022 til 2023 er spesielt stor for teknologi, medisin og helsefag og samfunnsvitenskap.

Rekruttering til forskerutdanningene

Forskerrekrutteringsmonitoren kan på sikt utvides til å si noe om hvor ph.d.-kandidatene rekrutteres fra, gjennom å se på deres utdanningsbakgrunn, herunder om de har avlagt mastergrad i utlandet eller i Norge. Som en forsmak på hvordan en slik analyse kan se ut, har vi i dypdykket nedenfor sett nærmere på rekruttering til akademia fra ulike mastergradsutdanninger ved norske høyere utdanningsinstitusjoner. Analysene kan på sikt utvides til å se nærmere på hvilke institusjoner mastergradskandidatene rekrutteres til, eksempelvis hvilke institusjoner som rekrutterer flest ph.d.-kandidater fra egne rekker.

Gjennomføring

De som blir tatt opp på et ph.d.-program ved en norsk høyere utdanningsinstitusjon inngår vanligvis 3- eller 4-årige kontrakter. Eksternt finansierte doktorgrader har ofte 3-årige kontrakter, mens for doktorgrader finansiert av institusjonene selv er det vanligere med karrierefremmende arbeid som en del av kontrakten, og kontraktsperioden er dermed lengre. Forskerrekrutteringsmonitoren inneholder ikke opplysninger om opprinnelig lengde på doktorgradsavtalen før i 2021, og vi har ikke inkludert statistikk om dette i denne delen. En undersøkelse fra 2017 (Reymert, Nesje, & Thune, 2017) viste at litt over halvparten av stipendiatene i 2016 hadde 4-årige avtaler med pliktarbeid, mens litt under 40 prosent hadde 3-årige avtaler uten pliktarbeid. De øvrige hadde andre typer avtaler.

Det er svært få som bruker 3–4 år fra de blir tatt opp på et ph.d.-program til de disputerer, se figur 3.4q nedenfor. Det tar tid å få avhandlingen bedømt, og det er heller ikke uvanlig at kandidatene blir bedt om å omarbeide den. Ph.d.-kandidatene har rett til forlengelse av åremålsperioden for «*permisjoner og redusert arbeidstid som den ansatte har krav på etter lov eller tariffavtale, herunder sykefravær*». I tillegg kan man få forlengelse hvis man har sentrale lederverv i organisasjoner knyttet til stillingen. Institusjonene har også mulighet til å gi forlengelser i tilfeller der det oppstår «*uforutsette hindringer (...) som ikke kan lastes den ansatte*», slik mange gjorde under pandemien. Doktorgradsavtalen kan kun unntaksvis forlenges ut over en periode på 6 år jf. institusjonenes egne ph.d.-forskrifter.

I denne delen ser vi nærmere på gjennomføring og frafall fra forskerutdanningene. Kjennetegn ved de som disputerer er beskrevet under Avlagte doktorgrader tidligere i dette kapittelet.

To tredjedeler gjennomfører på 6 år

Kunnskapsdepartementets tidligere styringsparameter for gjennomføring av forskerutdanningen måler andelen av kandidatene som har disputert 6 år etter opptaksåret, og dette er også maksimal tid for en doktorgradsavtale. Styringsparameteren ble beregnet med utgangspunkt i opptakstidspunkt på et ph.d.-program og tar ikke hensyn til eventuelle forsinkelser eller om forskerutdanningen tas på deltid; den forholder seg til bruttotid, ikke nettotid.

Ifølge Tilstandsrapport for Høyere utdanning 2025 (Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, 2025) hadde 64 prosent av ph.d.-kandidatene som startet opp i 2018 fullført i 2024. Dette var lavere enn i 2020, da 70 prosent av de som startet i 2014 hadde disputert. I en kartlegging gjennomført i regi av NIFU høsten 2020 (Solberg, et al., 2021) oppga syv av ti ph.d.-kandidater at de trodde de ville bli forsinket på grunn av koronapandemien. Tall fra forskerrekutteringsmonitoren viser at andelen som har gjennomført fire år etter oppstartsåret blant alle som startet i perioden 2005 til 2017 ligger på 34 prosent, men etter seks år har andelen steget til 66 prosent. Etter 10 år har 80 prosent gjennomført. Andelene varierer med noen prosentpoeng fra år til år, men vi finner at andelene er svært stabile over tid.

Selv om doktorgradsavtalen kan forlenges til maksimalt 6 år, bruker enkelte lengre tid enn dette før de får godkjent avhandlingen. Får du ett eller flere barn i stipendiatperioden er det vanskelig å komme i mål på 6 år. Tilsvarende gjelder om man blir syk. Under pandemien fikk mange utfordringer med datainnsamlingen, og det kan ta lengre tid enn forventet å få publisert artikler som skal inngå i avhandlingen. Utfordringer i forholdet til veileder kan også føre til forsinkelser, noe som belyses i en ny undersøkelse fra Universitetet i Agder²⁴. Får man beskjed av bedømmelseskommisjonen om å omarbeide avhandlingen, har man tre måneder på å gjøre dette. Denne beskjeden kommer etter at kommisjonen har brukt sine tilmålte måneder på å bedømme doktorgradsarbeidet. De fleste institusjonene har regelverk som tilsier at man må ha en planlagt studieprogresjon på minst 50 prosent for å bli tatt opp på et ph.d.-program. Dette innebærer at en stipendiatstilling ikke kan ha lavere stillingsprosent enn 50 prosent. Om man tar forskerutdanning på deltid, i.e. 50 prosent stilling, er man raskt oppe på 6 års gjennomføringstid.

Kvinner bruker lengre tid enn menn

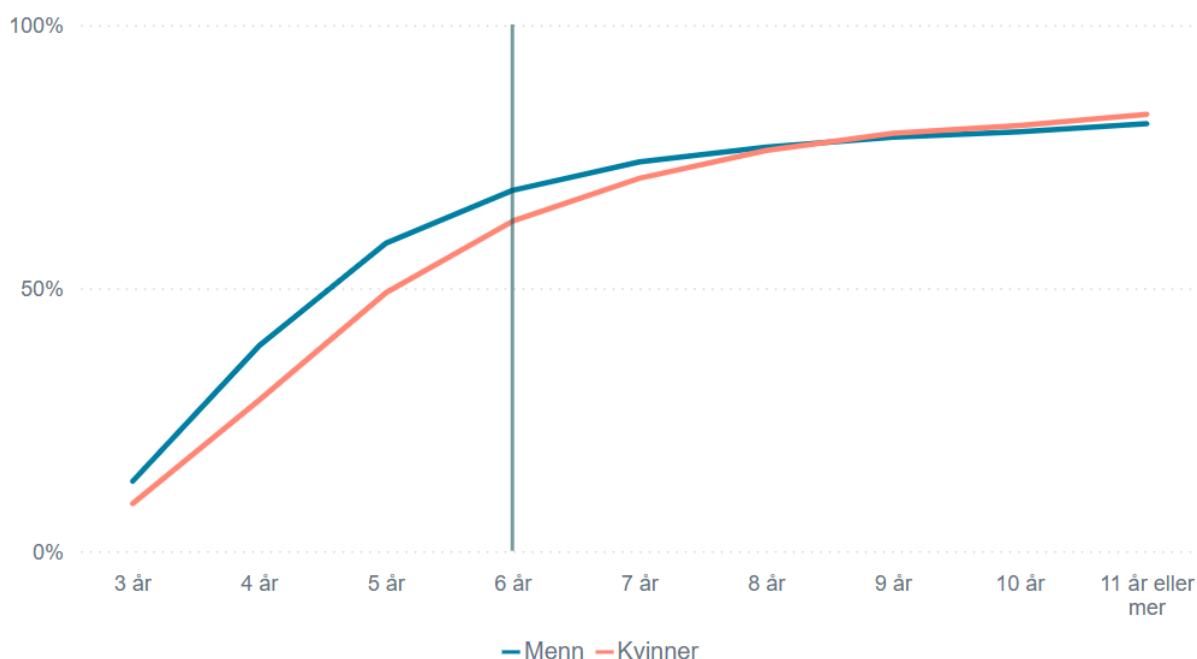
Ser vi på alle kandidatene som ble tatt opp i perioden 2005 til 2017, finner vi at 39 prosent av mennene har disputert etter fire år, mot 29 prosent av kvinnene; se figur 3.4q. Etter seks år er forskjellene mindre, da har 69 prosent av mennene og 63 prosent av kvinnene fullført.

Etter åtte år har 77 prosent av mennene og 76 prosent av kvinnene disputert, og ti år etter oppstartsåret er andelen kvinner som har fullført oppe i 81 prosent, mot 80 prosent av mennene. Som nevnt over kan det ha sammenheng med at stipendiatene gjerne er i en etableringsfase hvor de stifter familie og får barn, og at kvinner tar ut lengre svangerskapspermisjon enn menn. Men det har også sammenheng med hvilke fagområder menn og kvinner tar doktorgrad innenfor. Det er for eksempel

²⁴ <https://www.khrono.no/du-er-ubrukelig-det-er-ingen-her-som-liker-deg-stipendiater-forteller-om-hvorfor-de-byttet-veileder/988361>

flere menn innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi, hvor det er vanligere med 3-årige kontrakter.

Figur 3.4q Gjennomføringsandel per 2023 for ph.d.-kandidater tatt opp mellom 2005 og 2017 etter kjønn.



Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13894

Høyest gjennomføringsandel for landbruksfag og veterinærmedisin og medisin og helsefag

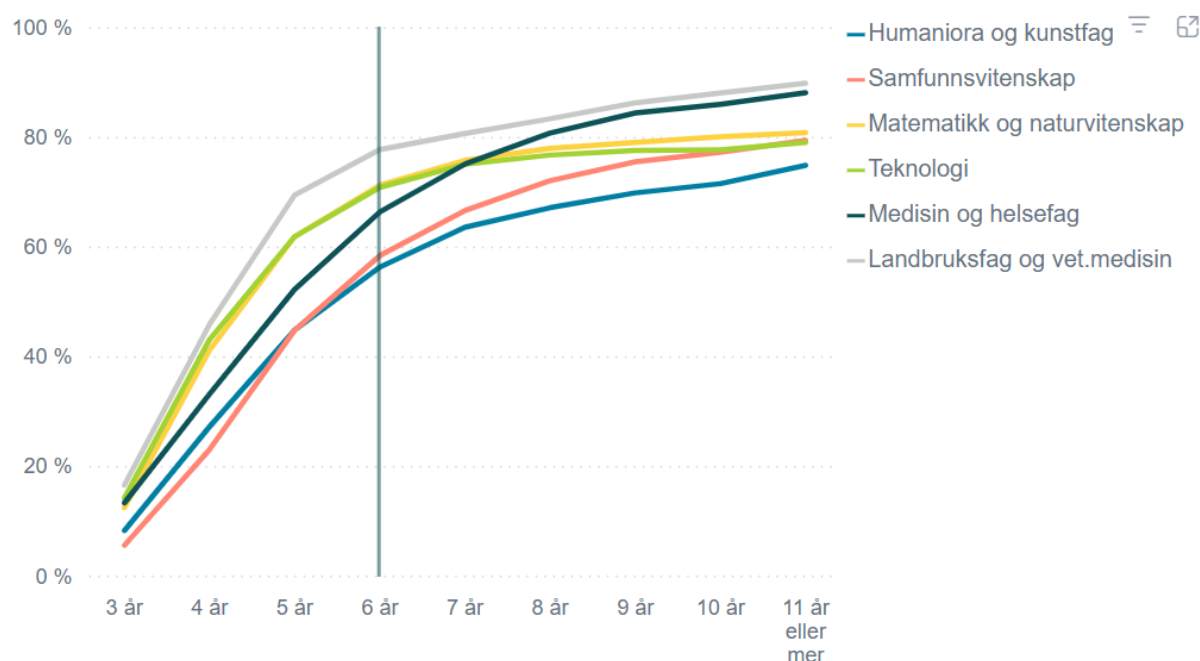
Fire år etter opptak hadde 46 prosent av kandidatene innenfor landbruksfag og veterinærmedisin som startet mellom 2005 og 2017 disputert, se figur 3.4r. Dette er et lite fagområde med få ph.d.-kandidater. De to andre fagområdene med høyest gjennomføringsgrad etter fire år er teknologi (43 prosent) og matematikk og naturvitenskap (41 prosent). Begge disse to fagområdene har lav kvinneandel. Kvinnene utgjorde kun 27 prosent av ferdige ph.d.-kandidater i teknologi mellom 2011 og 2023 og 40 prosent av ph.d.-kandidatene i matematikk og naturvitenskap. I fagområdene med den høyeste kvinneandelen, medisin og helsefag (62 prosent kvinner) og samfunnsvitenskap (59 prosent kvinner) hadde henholdsvis 33 og 23 prosent disputert fire år etter oppstart. Innenfor humaniora og kunsthøgskole hadde 27 prosent disputert etter fire år.

Etter seks år var gjennomføringsandelen fortsatt høyest for landbruksfag og veterinærmedisin, teknologi og matematikk og naturvitenskap, som alle hadde en gjennomføringsgrad på over 70 prosent. Medisin og helsefag lå nå på gjennomsnittet med 66 prosent fullførte ph.d.-kandidater, mens innenfor samfunnsvitenskap og humaniora og kunsthøgskole var gjennomføringsandelen under 60 prosent.

Åtte år etter oppstartsåret hadde 83 prosent av kandidatene innenfor landbruksfag og veterinærmedisin disputert. Det samme hadde 81 prosent innenfor medisin og helsefag og 77 prosent innenfor teknologi, matematikk og naturvitenskap. For samfunnsvitenskap var andelen 72 prosent, mens humaniora og kunsthøgskole lå lavest med 67 prosent. Etter ti år hadde 88 prosent av kandidatene innenfor landbruk og veterinærmedisin fullført, mot 86 prosent innenfor medisin og helsefag. For

MNT-fagene øker ikke gjennomføringsandelen nevneverdig, mens andelen vokser merkbart både for samfunnsvitenskap og humaniora og kunsthøgskolefag til henholdsvis 77 og 71 prosent etter 10 år.

Figur 3.4r Gjennomføringsandel per 2023 for ph.d.-kandidater tatt opp mellom 2005 og 2017¹ etter fagområde.



¹ Figuren er utarbeidet med utgangspunkt i den tidligere styringsindikatoren som så på gjennomføringsandel 6 år etter opptak. Kun personer som er tatt opp minst 6 år før målingstidspunktet i 2023 er derfor inkludert i figurgrunnlaget.

Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13896

Her handler det nok også om fagtradisjoner. MNT-fagene har flere eksternt finansierte doktorgrader, og disse er som hovedregel 3-årige kontrakter uten pliktarbeid. Ph.d.-kandidatene i disse fagområdene blir forttere ferdig enn kandidater i humsam-fagene. Innenfor medisin og helsefag er det vanlig at leger tar doktorgrad på deltid. Stipendiatlønnen er lavere enn hva de tjener som leger ved et helseforetak, og det kan være utfordrende for leger å være fulltidsstipendiat. Ph.d.-kandidatene i medisin og helsefag bruker lengre tid, men en større andel fullfører til slutt. Gjennomsnittsalderen ved disputas var da også 40,6 år for kandidatene innenfor medisin og helsefag i 2024, mot 32,5 år for matematikk og naturvitenskap og 33,8 år for teknologi. Ph.d.-kandidatene i humaniora og kunsthøgskolefag var eldst på disputastidspunktet med en gjennomsnittsalder på 41,5 år, mens samfunnsviterne var 38,5 år på disputastidspunktet.

Hver femte ph.d.-kandidat fullfører ikke

Om lag 20 prosent av ph.d.-kandidatene har ikke fullført forskerutdanningen 10–12 år etter oppstartsåret. Det er ingen entydig definisjon for hva som regnes som frafall fra forskerutdanningene. Frafallet er klart der ph.d.-kandidaten finner ut at dette ikke er noe for dem og slutter i jobben som stipendiat. Noen kan få doktorgradsavtalen avsluttet grunnet manglende progresjon, eller de blir fradømt retten til å levere en doktoravhandling, for eksempel ved forskningsetisk uredelighet. Andre blir ikke ferdige i løpet av 6 år. Når stipendiatperioden er ferdig, har de ikke lenger finansiering til å

jobbe med avhandlingen på fulltid. Da må de finne seg andre jobber og blir ytterligere forsinket. Forskning er ferskvare, og er ikke avhandlingen levert innen en viss periode etter datainnsamling, kan funnene være utdaterte. Det er heller ikke uvanlig at stipendiatene blir syke²⁵ og noen faller ut av arbeidslivet før de blir ferdige. Det er også enkelte som forlater landet og fullfører forskerutdanningen i et annet land. Institusjonene har oversikt over årsakene til frafall blant sine egne kandidater, men det finnes per i dag ingen nasjonal oversikt over dette.

Karriere og mobilitet

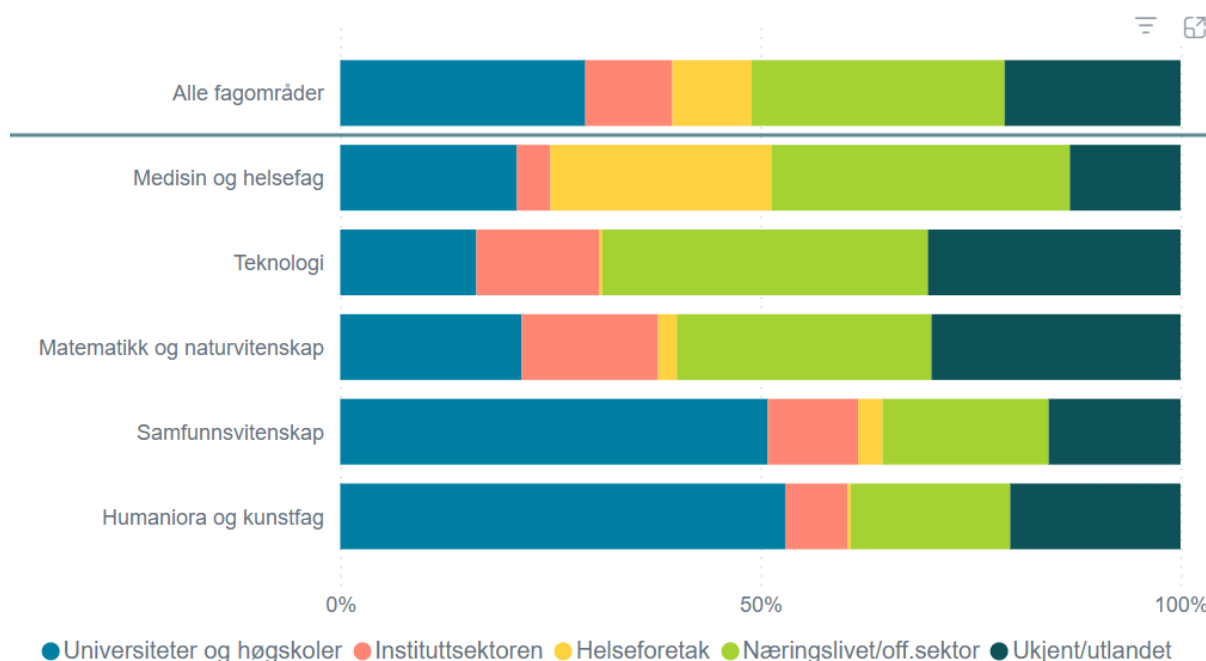
Om lag halvparten er tilsatt i akademia

En av endringene i universitets- og høyskoleloven og de tilhørende forskriftene fra 2024 er at institusjonene med forskerutdanning plikter å tilby karriereveiledning til sine ph.d.-kandidater. De trenger mer informasjon om karriereveier for ph.d.-kandidatene som forlater akademia; dette gjelder for øvrig både ved oppstart, underveis og i avslutningsfasen av arbeidet med avhandlingen. Ph.d.-kandidatene selv er også opptatt av hvilke karrieremuligheter de har utenfor universitetene og høyskolene, ettersom kun 30 prosent blir værende her, og de er også ute etter informasjon om hvilke muligheter de har om de ikke fullfører.

Forskerrekrutteringsmonitoren følger ph.d.-kandidatenes videre karriere, både de som fullfører og de som ikke disputerer. I det videre skal vi konsentrere oss om de som har fullført forskerutdanningen innen utgangen av 2023. Figur 3.4s viser at blant de som startet i perioden 2005 til 2017 og som hadde disputert i 2023, var i underkant av 30 prosent tilsatt ved et universitet eller en høyskole, mens nærmere halvparten av alle de ferdige ph.d.-kandidatene var tilsatt i akademia, det vil si universiteter, høyskoler, helseforetak eller i instituttsektoren. 30 prosent var sysselsatt i norsk næringsliv eller offentlig sektor, mens om lag 20 prosent ikke var sysselsatt i Norge. Flertallet av disse har utvandret, men noen er også pensjonister, døde, eller står utenfor arbeidsstyrken av andre årsaker.

²⁵ Det har vært flere kronikker i media, som Khrono og Forskerforum, om stipendiatenes utfordringer. Se for eksempel <https://www.khrono.no/professor-om-psykisk-helse-i-akademia-gratende-stipendiater-er-vanligere-enn-ikke-gratende/678751> (2022), <https://www.khrono.no/om-apenhet-rundt-psykisk-helse-hos-stipendiater/643325> (2021)

Figur 3.4s Arbeidssted i 2023 for ph.d.-kandidater tatt opp mellom 2005 og 2017 og som har disputert per 2023, etter fagområde¹.



¹ Matematikk og naturvitenskap inkluderer her landbruksfag og veterinærmedisin

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Over halvparten av de ferdige ph.d.-kandidatene i humsam-fagene jobber ved universitetene og høyskolene

Innenfor humaniora og kunsthøgskolefag var over halvparten av de ferdige ph.d.-kandidatene rekruttert til stillinger ved universiteter og høyskoler i 2023. Legger vi til de sju prosentene av kandidatene i instituttsektoren, blir totalt 60 prosent av ph.d.-kandidatene fra humaniora og kunsthøgskolefag værende i akademien. Om lag 20 prosent jobber i norsk næringsliv eller offentlig sektor, mens 20 prosent ikke er sysselsatt i Norge. Flertallet av de som er sysselsatt utenfor akademien er i næringer klassifisert som undervisning eller offentlig administrasjon, forsvar og sosialforsikring²⁶. Flere av kandidatene fra kunsthøgskolefagene er utøvende kunstnere og selvstendig næringsdrivende eller frilansere.

Nest høyest andel som rekrutteres til universitetene og høyskolene finner vi innenfor samfunnsvitenskap, med 51 prosent av de ferdige ph.d.-kandidatene. 11 prosent av samfunnsviterne jobbet i instituttsektoren og 3 prosent ved helseforetakene i 2023, slik at andelen ph.d.-kandidater i samfunnsvitenskap som blir værende i akademien er det høyeste for alle fagområdene, 65 prosent. Også her var mange av kandidatene som er utenfor akademien sysselsatt i offentlig administrasjon, forsvar og sosialforsikring, samt undervisning. Totalt 16 prosent av ph.d.-kandidatene i samfunnsvitenskap var ikke sysselsatt i Norge i 2023.

Ph.d.-kandidatene i humsam-fagene ser altså ut til å ha sitt viktigste arbeidsmarked ved universitetene og høyskolene, og for samfunnsviterne også i instituttsektoren. Dette samsvarer også

²⁶ Sosialforsikring, eller sosialtrygd, er et fellesbegrep for offentlige stønadsordninger som har til hovedformål å sikre befolkningen inntekter ved sykdom, arbeidsløshet, tap av forsørger, uførhet, alderdom med mer. Kategorien gjelder ansatte som jobber med slike støtteordninger.

med funn fra Doktorgradsundersøkelsen som ble gjennomført av NIFU i 2019 (Reiling, Madsen, & Ulvestad, 2020), hvor respondentene som hadde avlagt en doktorgrad innenfor humaniora og kunsthøgskole og samfunnsvitenskap i større grad oppga å være tilsatt ved universiteter, høyskoler og i instituttsektoren.

MNT-fagene har størst andel av ph.d.-kandidatene utenfor akademien

Fra matematikk og naturvitenskap er 22 prosent av de ferdige ph.d.-kandidatene rekruttert til et universitet eller en høyskole, mens 16 prosent er i instituttsektoren og 2 prosent ved et helseforetak. Totalt 40 prosent blir altså værende i akademien, mens 30 prosent er tilsatt i næringslivet eller offentlig sektor. I alt 30 prosent av kandidatene er ikke sysselsatt i Norge.

For teknologiske fag er andelen som blir værende i akademien enda lavere; 16 prosent ved universiteter og høyskoler, 15 prosent i instituttsektoren og under 1 prosent ved helseforetakene. Her går i underkant av 40 prosent til jobber i næringslivet og offentlig sektor, mens 20 prosent ikke er sysselsatt i Norge.

MNT-fagene ser ut til å ha et større arbeidsmarked for arbeidstakere med en doktorgrad utenfor akademien enn hva humant-fagene har, ettersom flere postdoktorer fra disse fagene forlater akademien. Matematikk, naturvitenskap og teknologi er også fagområdene med flest ikke-norske ph.d.-kandidater, og mange av disse drar hjem eller videre til andre land etter at de har avlagt doktorgraden.

Medisin og helsefag har den høyeste andelen som er sysselsatt i Norge

Medisin og helsefag hadde den laveste andelen ferdige ph.d.-kandidater som jobbet ved universitetene og høyskolene og i instituttsektoren, henholdsvis 21 og 4 prosent. Til gjengjeld deltok 26 prosent i FoU ved et helseforetak i 2023, slik at om lag halvparten av de ferdige ph.d.-kandidatene ble værende i akademien. Totalt 36 prosent var sysselsatt i næringslivet eller offentlig sektor. Flertallet av disse var i næringer klassifisert som helsetjenester, men det var også flere i undervisning og forskning og utviklingsarbeid. I Doktorgradsundersøkelsen fra 2019 (Reiling, Madsen, & Ulvestad, 2020) oppga respondentene fra medisin og helsefag at 25 prosent var tilsatt ved et universitet eller en høyskole, 7 prosent i instituttsektoren og hele 42 prosent ved et universitetssykehus. Dette kan innebære at mange av ph.d.-kandidatene som er registrert i helsetjenester faktisk er tilsatt ved et helseforetak, men at de ikke deltar i FoU. Noen av dem kan ha bistilling ved et universitet eller en høyskole, slik at FoU-aktiviteten deres foregår her, og ikke ved helseforetakene.

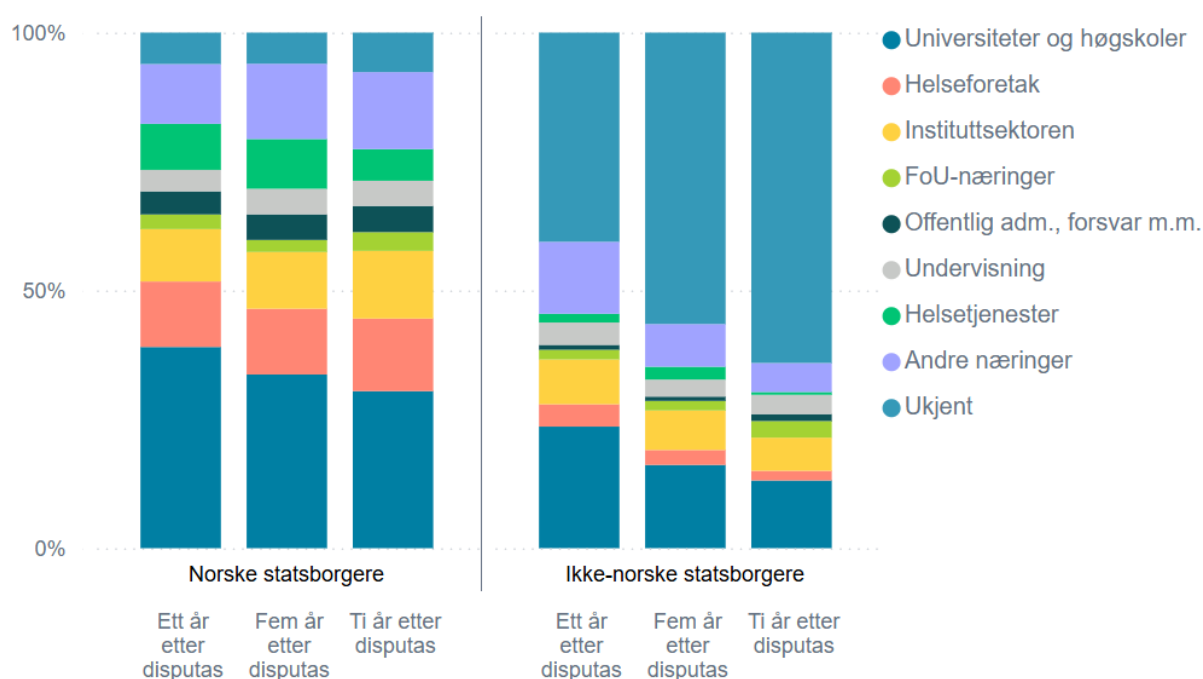
Medisin og helsefag hadde den laveste andelen kandidater som ikke var sysselsatt i Norge, 13 prosent. Dette kan bety at mange av ph.d.-kandidatene allerede hadde en jobb i Norge før de startet på forskerutdanningen, eller at det har vært lettere å få jobb i Norge for disse kandidatene enn det har vært for ph.d.-kandidater fra MNT-fagene.

Nær 60 prosent av de norske ph.d.-kandidatene blir værende i akademia

I figur 3.4t har vi sett på sysselsettingsmønstrene for norske og ikke-norske ph.d.-kandidater henholdsvis ett, fem og ti år etter disputas. Analysene er gjort ved å se på arbeidssituasjonen i 2023 for ph.d.-kandidater som disputerte i henholdsvis 2022 (ett år), 2018 (5 år) og 2013 (10 år).

Vi ser at ett år etter disputas er nær 40 prosent av de norske ph.d.-kandidatene tilsatt ved et norsk universitet eller høgskole, 13 prosent ved et helseforetak og 10 prosent i instituttsektoren. 6 prosent er ikke sysselsatt i Norge. Fem år etter disputas har andelen tilsatt ved universiteter og høgskoler sunket til 34 prosent, mens andelen i helseforetak og instituttsektoren er uendret. Andelen norske ph.d.-kandidater som ikke er sysselsatt er også den samme, mens det er flere som går til næringslivet og offentlig sektor, og det er flest i næringene undervisning og helsetjenester.

Figur 3.4t Arbeidssted ett, fem og ti år etter disputas¹ per 2023 for henholdsvis norske og ikke-norske ph.d.-kandidater.



¹ Ett år etter disputas gjelder personer som disputerte i 2022, fem år etter disputas er personer som disputerte i 2018 og ti år etter disputas gjelder personer som disputerte i 2013.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Ti år etter disputas har andelen som er tilsatt ved universiteter og høgskoler sunket ytterligere, til 30 prosent. Andelen som deltar i FoU ved helseforetakene har økt til 14 prosent, mens andelen i instituttsektoren har økt til 13 prosent. Andelen som ikke er sysselsatt i Norge har økt fra 6 til 8 prosent. Gjennomsnittsalderen blant de som disputerte i 2013 varierte mellom 33,0 år innenfor teknologi og 40,2 år innenfor medisin og helsefag, og vi antar at økningen i antall personer utenfor arbeidsstyrken skyldes at flere har gått av med pensjon.

Merk at det er dobbelt så mange norske som ikke-norske statsborgere i utvalget som viser arbeidssted ett år etter disputas, og nær tre ganger så mange norske som ikke-norske i utvalget 10 år etter disputas.

En kartlegging av mobilitet i akademia, det vil si blant forskere/faglig personale ved universiteter, høyskoler og i instituttsektoren, gjennomført av SSB i 2024 (Øye, 2025), viste at det var en del mobilitet ut av akademia 0-5 år etter disputas, spesielt til utlandet. Om man først får en fast stilling i norsk akademia, er det mye mindre mobilitet, og svært få forlater akademia hvis de har vært ansatt der i 10 år eller mer.

Nær to tredjedeler av de ikke-norske ph.d.-kandidatene er ikke sysselsatt i Norge 10 år etter disputas

Blant de ikke-norske ph.d.-kandidatene var 24 prosent ved et universitet eller en høyskole ett år etter disputas, 4 prosent var ved et helseforetak og 9 prosent i instituttsektoren, det vil si totalt 37 prosent i akademia. Om lag 40 prosent var ikke sysselsatt i Norge. 23 prosent var sysselsatt i Norge utenfor akademia, herav om lag 4 prosent i undervisning, og de øvrige i andre næringer. Fem år etter disputas var andelen ikke-norske kandidater ved universiteter og høyskoler 16 prosent, mens totalt 27 prosent var i akademia. 17 prosent var sysselsatt i norsk næringsliv eller offentlig sektor, mens 57 prosent ikke lenger var sysselsatt i Norge. Ti år etter disputas hadde andelen som ikke var sysselsatt i Norge økt til 64 prosent, mens andelen i akademia var nede i 21 prosent. Kun 13 prosent av de ikke-norske var tilsatt ved et universitet eller en høyskole, 2 prosent var ved et helseforetak og 6 prosent i instituttsektoren. Andelen sysselsatt i norsk næringsliv eller offentlig sektor hadde sunket til 14 prosent.

Figuren viser at flertallet av de som forlater Norge, drar kort tid etter disputas. Men det «lekker» også ikke-norske statsborgere i flere år etter disputas, og totalt blir om lag en tredjedel værende i Norge i et tiårs-perspektiv. Merk at vi i denne analysen har sett på tre «kull» av ph.d.-kandidater, slik at resultatet vil kunne se noe annerledes ut hvis vi inkluderer flere årganger.

Høyest andel ved universiteter og høyskoler fra de nyeste universitetene

Institusjonene er opptatt av hvor det blir av de ferdige ph.d.-kandidatene deres. Universitetet i Bergen gjennomførte våren 2023 en alumnusundersøkelse blant sine kandidater som disputerte i perioden 2016-2019 (Universitetet i Bergen, 2023), og flere andre institusjoner har gjennomført eller planlegger liknende kartlegginger. Forskerforum hadde nylig en artikkel, hvor de hadde sporet opp og intervjuet tidligere ph.d.-kandidater fra Universitetet i Bergen²⁷. Av ph.d.-kandidatene fra Universitetet i Bergen som disputerte i perioden 2016 til 2019, og deltok i spørreundersøkelsen, var 99 prosent sysselsatt etter disputas, og hadde i gjennomsnitt vært i relevant arbeid 86 prosent av tiden. 35 prosent av kandidatene var tilsatt i universitets- og høyskolesektoren, 13 prosent i instituttsektoren og 18 prosent ved et universitetssykehus. Her har de imidlertid ikke skilt mellom de som er tilsatt i Norge og de som er i utlandet, slik at resultatene ikke er helt sammenlignbare med de vi finner i monitoren.

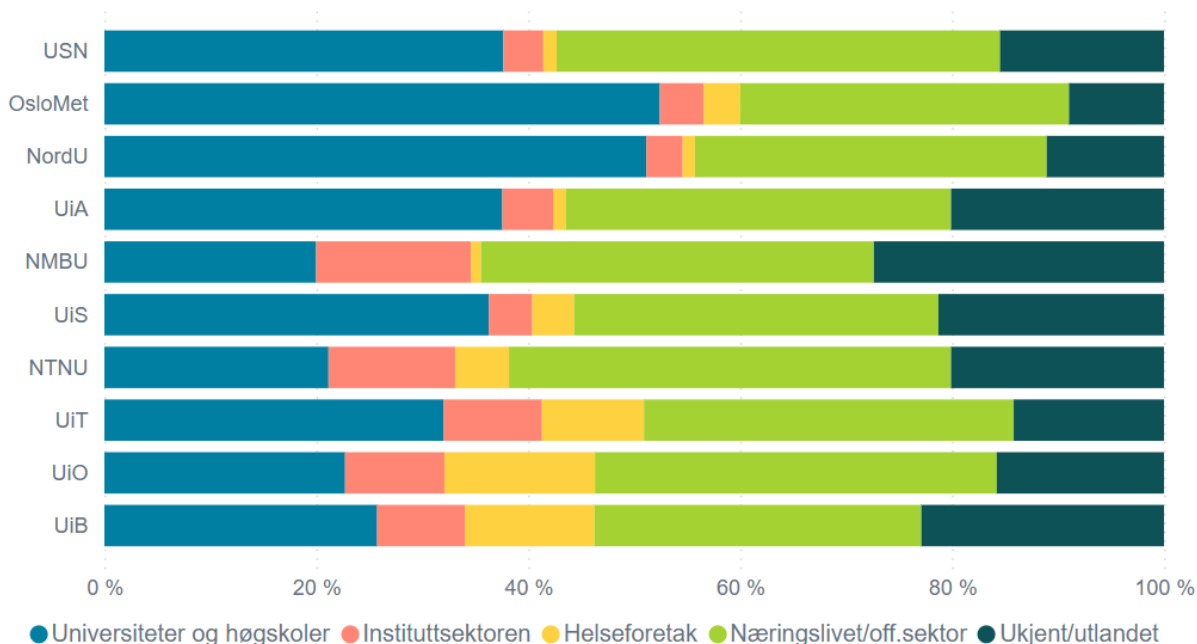
I figur 3.4u ser vi nærmere på hvor det har blitt av kandidater som ble tatt opp ved landets universiteter, som her også omfatter innfusjonerte enheter, i perioden 2005 til 2017, og som hadde

²⁷ <https://www.forskerforum.no/etter-doktorgraden/>

disputert per 2023. De tre nyeste universitetene, OsloMet, Universitetet i Sørøst-Norge og Nord Universitet, hadde høyest andel av ph.d.-kandidater som er tilsatt ved universiteter og høyskoler i 2023. Disse tre universitetene var alle i prosess for å søke om universitetsstatus i perioden som omfattes av figuren, og jobbet med å bygge opp sin forskerkompetanse. Mange av ph.d.-kandidatene var allerede ansatt ved institusjonene i andre stillinger, og tok doktorgrad som en del av institusjonens kompetansebygging. Andre ble tilsatt i fagmiljøene etter ferdig doktorgrad for å øke doktorgradsandelene. Lavest andel som går til universiteter og høyskoler hadde NMBU, NTNU og Universitetet i Oslo.

Høyest andel kandidater som jobber i instituttsektoren hadde NMBU, NTNU, Universitetet i Oslo og Universitetet i Tromsø. NMBU har en stor randsone på campus Ås med forskningsinstitutter som NIBIO, NOFIMA og Veterinærinstituttet. NTNU har et nært samarbeid med SINTEF. I tillegg holder forskningsinstitutter som NINA, RURALIS og NTNU Samfunnsforskning AS til i Trondheim. I Tromsø holder Polarinstituttet, NOFIMA og NORCE til. I omlandet til Universitetet i Oslo, både i Oslo og på Kjeller, er det mange store forskningsinstitutter, herunder SINTEF Oslo, IFE, CICERO, Institutt for samfunnsforskning, Fafo, TØI, NIFU, NUPI og PRIO med flere. OsloMet, som også ligger i Oslo, har derimot en av de laveste andelene av ferdige ph.d.-kandidater i instituttsektoren. Dette har sannsynligvis sammenheng med fagprofilen til institusjonens forskerutdanning.

Figur 3.4u Arbeidssted i 2023 for ph.d.-kandidater tatt opp mellom 2005 og 2017 og som har disputert ved et norsk universitet etter kreerende institusjon.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

Ikke overraskende er det de fire universitetene med legeutdanning som har de høyeste andelene ferdige kandidater som går til helseforetakene. Mange av ph.d.-kandidatene innenfor medisin er leger som allerede er ansatt ved universitetssykehusene, og som avlegger doktorgrad som ledd i sin spesialisering til overlege. Det er ikke lenger et krav at man har doktorgrad for å bli overlege ved et universitetssykehus, men de fleste tar graden likevel.

Andelen ferdige ph.d.-kandidater som jobber i næringslivet og offentlig sektor er ikke overraskende høyest ved NTNU (42 prosent), som har mange ph.d.-kandidater innenfor teknologiske fag. Universitetet i Sørøst-Norge har samme andel ph.d.-kandidater sysselsatt i næringslivet/offentlig sektor som NTNU. Universitetet har blant annet et nært samarbeid med teknologimiljøene på Kongsberg. Der nest følger Universitetet i Oslo med i underkant av 40 prosent ferdige ph.d.-kandidater som er sysselsatt i Norge utenfor akademia. Lavest andel ph.d.-kandidater sysselsatt i Norge utenfor akademia hadde Universitetet i Bergen og OsloMet, begge med 31 prosent.

Ser vi på de som ikke er sysselsatt i Norge, finner vi at OsloMet hadde den laveste andelen i denne gruppen. OsloMet har også den laveste andelen ikke-norske ph.d.-kandidater i utvalget. Nest lavest andel som ikke er sysselsatt i Norge finner vi for ferdige ph.d.-kandidater fra Nord Universitet og Universitetet i Tromsø. Høyest andel ikke-sysselsatte i Norge hadde NMBU og Universitetet i Bergen.

3.5 Arbeidsmarkedet for høyt utdannede

I dette kapittelet ser vi nærmere på to ulike aspekter ved utdanning og arbeidsmarked. Aller først benyttes tall fra Kandidatundersøkelsen til å belyse arbeidssituasjonen for høyt utdannede med utgangspunkt i deres vurderinger av utdanningens arbeidslivsrelevans, og samsvaret mellom egen kompetanse og arbeidssituasjon. Analysene viser at nyutdannede kandidaters tilfredshet med utdanningens arbeidslivsrelevans varierer betydelig mellom fagfelt; jurister og medisinerer er mest fornøyde, mens pedagoger er minst fornøyde. Overgangen til arbeidslivet har vært vanskeligere enn forventet for over en tredjedel av kandidatene, og andelen med samlet mistilpasning – inkludert arbeidsledighet og jobb som ikke samsvarer med utdanning – har økt fra 2021 til 2023, særlig blant samfunnsvitere. Dernest vender vi blikket mot arbeidsgiverne, og ser på endringer over tid i hva slags utdanningsnivå som preger ulike næringer. Analysene her viser at det er store variasjoner mellom næringer i utdanningsnivå, men at nesten samtlige næringer har en høyere andel ansatte med høyere utdanning i 2021 sammenlignet med 2015. Veksten i antall arbeidstakere i samme periode med doktorgrad er særlig sterk innen undervisning, forretningsmessig tjenesteyting og helse- og sosialtjenester.

Om dataene

Delkapitlene om studenter er basert på data fra Kandidatundersøkelsen. Kandidatundersøkelsen er en regelmessig spørreundersøkelse til nyutdannede mastere fra universiteter og høyskoler i Norge, som gjennomføres av NIFU på oppdrag fra Direktorat for høyere utdanning og kompetanse. Undersøkelsen gjennomføres i november og sendes til de som ble uteksaminert i vårsemesteret samme år. I undersøkelsen blir de nyutdannede blant annet spurt om deres arbeidssituasjon i en fast referanseuke i november omtrent et halvt år etter uteksaminering. Invitasjonen til å delta sendes til studenter fra alle større universiteter og høyskoler unntatt Handelshøyskolen BI, som ikke ønsker å være med. Fra 2013 gikk NIFU over til fullpopulasjonsundersøkelser. Det vil si at det ikke trekkes et utvalg, men at alle kandidater får invitasjon til å delta. Undersøkelsen gjennomføres normalt sett annethvert år på oddetallskull. I 2020 ble det gjennomført en ekstra undersøkelse som følge av behov for informasjon om nyutdannede under koronapandemien. Mer informasjon om 2023-undersøkelsen finnes i dokumentasjonsnotatet (Eide, de Besche, & Ballo, 2024) og mer informasjon om kandidatundersøkelsen finnes på [NIFUs nettside](#).

Delkapittelet om arbeidstakeres utdanningsnivå er basert på registerdata fra SSB. Her er følgende registre benyttet: Arbeidsgiver- og arbeidstakerregister og Lønns- og trekkoppgaveregisteret (Aa-LTO), A-ordning og Nasjonal utdanningsdatabase (NUDB).

Dataene dekker perioden fra 2000 til 2021.

Næringsinndeling følger gjeldende Standard for næringsgruppering (SN2007).

Mer informasjon om hvor det er mulig å få tak i dataene og beskrivelser av de ulike registre finnes her: <https://www.ssb.no/data-til-forskning/utlan-av-data-til-forskere/variabellister>.

Etter anbefaling fra SSB er dataene for 2000/2008 og 2015/2021 analysert separat på grunn av endringer i næringsklassifiseringer og metode for datainnhenting etter 2008. Dette skillet sørger for at sammenligninger innenfor samme periode bruker konsekvente definisjoner, selv om det begrenser muligheten for direkte sammenligninger for hele perioden.

I arbeidet med å klargjøre data for denne analysen, ble følgende grep gjort: For det første, for å unngå dobbelttelling, ble ansatte tilordnet sin hovedarbeidsplass. For det andre tok vi i bruk en modifisert versjon av næringsklassifiseringen i NACE. Eiendomsdrift (SN68) ble gruppert under teknisk tjenesteyting, heller enn under forretningsmessig tjenesteyting, og skiller seg dermed fra SSBs måte å klassifisere på. I den tidligste analyseperioden (2000 og 2008) ble næringene fra SN2002 omkodet til SN2007 for å harmonisere med næringsklassifiseringen til 2015- og 2021-dataene. Dette ble gjort for å presentere tall over tid på en mer konsistent måte, uten at det var et mål å gjøre dataene fullt ut sammenlignbare over tid. Som SSB har påpekt, er data for ulike perioder innhentet med ulike metodologier, og direkte sammenligninger skal derfor gjøres med varsomhet. Ettersom vi også har korrigert for dobbelttellinger og omkodet noen næringer, vil tallene som presenteres her avvike fra offisiell SSB-statistikk.

Overgangen fra utdanning til arbeid

Siden 1972 har NIFU gjennomført Kandidatundersøkelsen, som er en nasjonal spørreundersøkelse som måler overgangen til arbeidsmarkedet for høyt utdannede. Annethvert år i november sendes undersøkelsen ut til personer som fullførte en mastergrad eller tilsvarende i vårsemesteret. Undersøkelsen gjøres på oppdrag for Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse.

Relevansen av utdanninger for arbeidslivet er et viktig tema på den politiske dagsordenen. Universiteter og høyskoler har et betydelig samfunnsansvar for å utdanne kandidater som oppfyller arbeidslivets kompetansekrav (Kunnskapsdepartementet, 2021). Kandidatundersøkelsen som NIFU gjennomfører, er godt egnet til å fange opp dette. Undersøkelsen kartlegger blant annet hvorvidt nyutdannede får jobb som samsvarer med deres kvalifikasjoner og fanger opp konjunkturendringer. I tillegg måler undersøkelsen hvordan de nyutdannede vurderer ulike aspekter ved utdanningen. Alle norske høyere utdanningsinstitusjoner inviteres til å delta i undersøkelsen. Det er kun Handelshøyskolen BI som eksplisitt ikke ønsker å delta. Kandidatundersøkelsen hadde en svarprosent på 30 i 2023, og ble distribuert til i alt 15 126 personer, hvorav 4 666 responderte. Mer informasjon om undersøkelsen og gjennomføring er tilgjengelig i undersøkelsens dokumentasjonsnotat (Eide, de Besche, & Ballo, 2024).

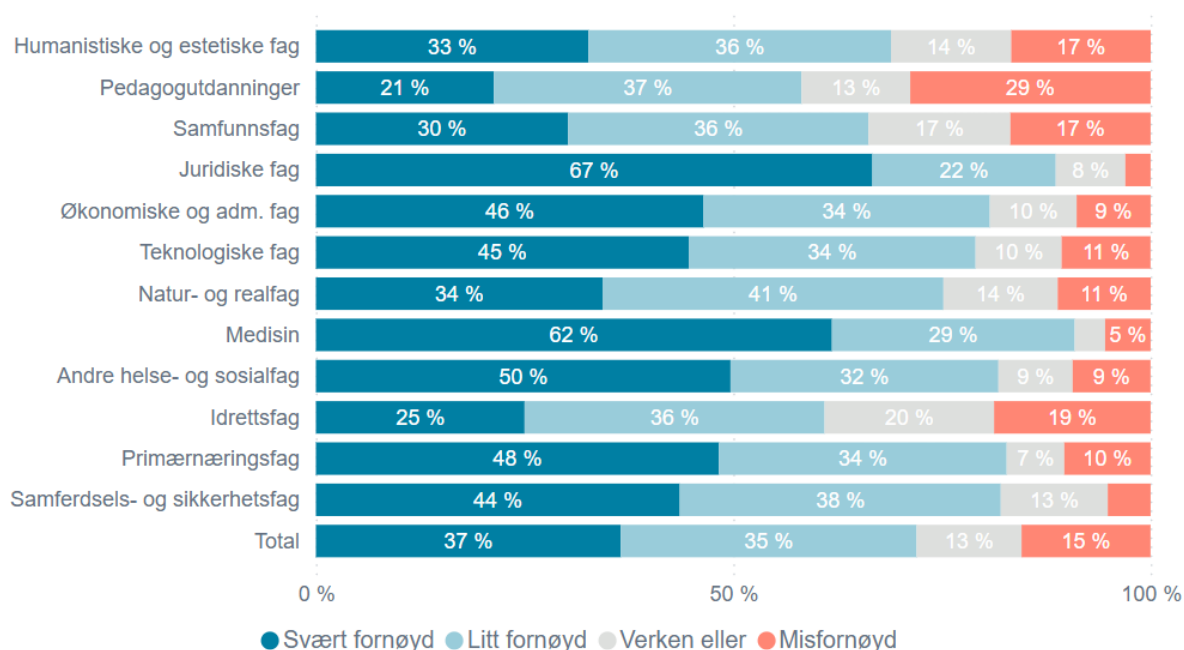
Her presenterer vi et utvalg av analysene fra 2023-undersøkelsen med oppdaterte tidsserier (fra perioden 2011–2023). Flere resultater og tolkninger kan leses i sin helhet i Kandidatundersøkelsens hovedrapport (Ballo, Wiers-Jenssen, Knutsen, & Bergene, 2024). Nærmere presisering av definisjoner, og informasjon om datainnsamling finnes i undersøkelsens dokumentasjonsnotat (Eide, de Besche, & Ballo, 2024).

Tilfredshet med studiets arbeidslivsrelevans

Omtrent et halvt år etter uteksaminering ble kandidatene spurt om hvordan de vurderte studiets arbeidslivsrelevans. I figur 3.5a presenteres tilfredshet med studiets arbeidslivsrelevans etter fagfelt. Jurister og medisinstudenter er mest positive, hvor to av tre er svært fornøyde.

Blant kandidater innen humaniora og samfunnsvitenskap er andelen som er svært fornøyde med arbeidslivsrelevansen lavere. Dersom vi slår sammen både de svært fornøyde og de litt fornøyde, ser vi at to tredjedeler av disse kandidatene har en positiv vurdering. Den minst tilfredse gruppen er pedagogene. Bare én av fem pedagoger er svært fornøyde, og omtrent tre av ti er misfornøyde. Dette kan virke oppsiktsvekkende, gitt at kategorien inneholder lærere som utdanner seg til et spesifikt yrke. Funnet er imidlertid i samsvar med tidligere forskning som har vist at nyutdannede lærere ofte opplever et «praksissjokk» (Caspersen & Raaen, 2014). Funnet fra Arbeidsgiverundersøkelsen 2017 (som inkluderte fireårig lærerutdanning) kan tyde på at lærere ikke nødvendigvis er tilstrekkelig yrkesforberedt. Mens arbeidsgivere gir de nyutdannede høy score på evne til å undervise, arbeide selvstendig og med andre, og tilegne seg ny kunnskap, vurderes de som noe svakere på klasseledelse og forståelse av skolens oppgaver (Støren, et al., 2019).

Figur 3.5a Vurdering av utdanningens arbeidslivsrelevans etter fagfelt. 2023-kullet. Prosent.



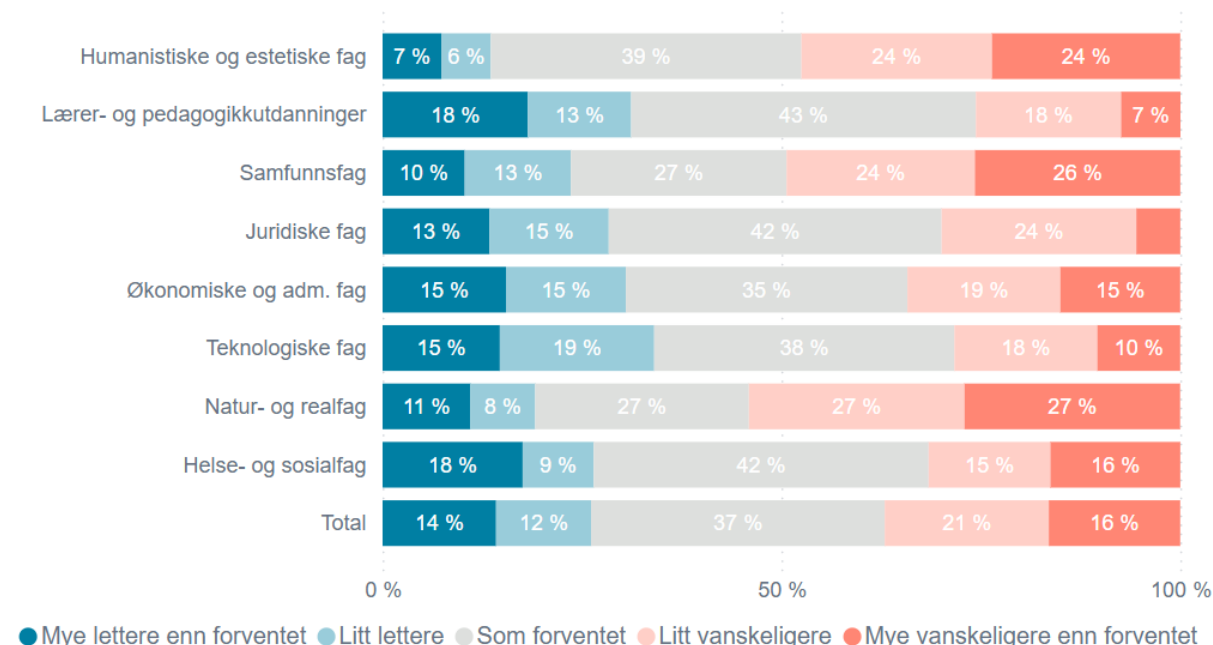
For å forstå hvilke faktorer som bidrar til kandidatenes vurderinger av utdanningens arbeidslivsrelevans gjennomførte vi en regresjonsanalyse på respondenter fra både 2021 og 2023 (N = 5980) (Ballo, Wiers-Jenssen, Knutsen, & Bergene, 2024). Regresjonsanalysen inkluderte bakgrunnsvariablene alder, kjønn, fagfelt, hovedkarakter fra studiet og år for undersøkelsen. Resultatene viste at det ikke er noen statistisk signifikant forskjell mellom menn og kvinner i vurderingen av studiets arbeidslivsrelevans. Eldre studenter vurderer utdanningen som mer relevant enn yngre studenter. Karakterer har en positiv sammenheng med opplevelsen av studiets arbeidslivsrelevans, og vi finner ingen endring mellom 2021 og 2023.

Kandidater fra humanistiske og estetiske fag er sammen med pedagogene, idretts- og samfunnsviterne de som er minst tilfredse med studiets arbeidslivsrelevans, sammenlignet med øvrige fagfelt. Vi fant de samme tendensene i de deskriptive analysene over, og funnet står seg altså når vi også tar hensyn til variasjonen i individuelle bakgrunnsfaktorer.

Forventninger til arbeidslivet

Et spørsmål som ble tatt med i Kandidatundersøkelsen for første gang i 2023 handlet om kandidatenes forventninger til overgangen til arbeidsmarkedet: «Sammenlignet med forventningene du hadde som student, hvor lett eller vanskelig har det vært å finne arbeid i samsvar med din kompetanse?». Drøyt én tredjedel rapporterte at overgangen har vært vanskeligere enn forventet, omtrent like mange at den har vært som forventet, mens én av fire mente overgangen var enklere enn antatt. Figur 3.5b viser at det er til dels store forskjeller mellom fagfelt.

Figur 3.5b Hvor lett eller vanskelig det har vært å finne arbeid i samsvar med kompetansen. Prosent.

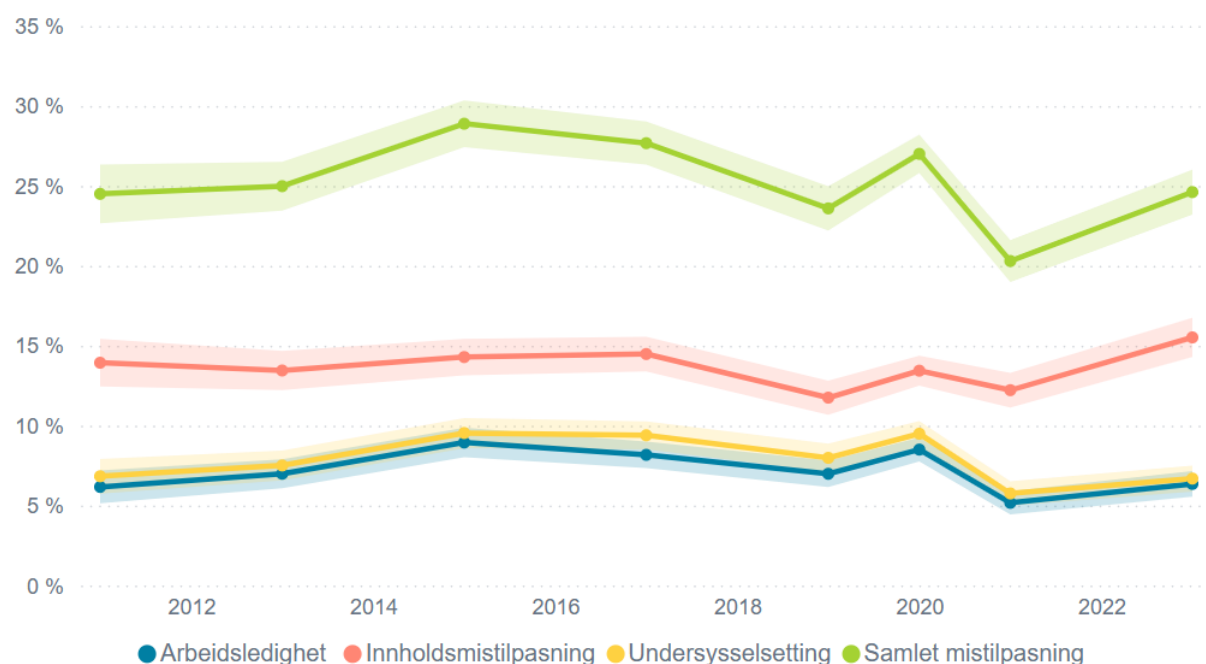


Natur- og realfag, samfunnsfag, og humanistiske og estetiske fag har høyest andel kandidater som rapporterer at overgangen var vanskeligere enn forventet. Dette er de samme fagfeltene som også viser høyest grad av mistilpasning, som vi skal se i neste avsnitt. Det finnes ulike former for mistilpasning. Samlet mistilpasning er summen av arbeidsledige, undersysselsatte og innholdsmistilpassede.

Arbeidsledighet og annen mistilpasning

Det er flere faktorer som påvirker i hvilken grad kandidatene finner relevant arbeid etter fullført mastergrad. Både fagfelt og konjunkturer er blant disse. Figur 3.5c viser en oversikt over endringer over tid i ulike mål på arbeidsmarkedstilpasning: arbeidsledighet, innholdsmistilpasning, undersyssetting og samlet mistilpasning.

Figur 3.5c Andel mistilpassede. 2011–2023. Prosent med konfidensintervaller.

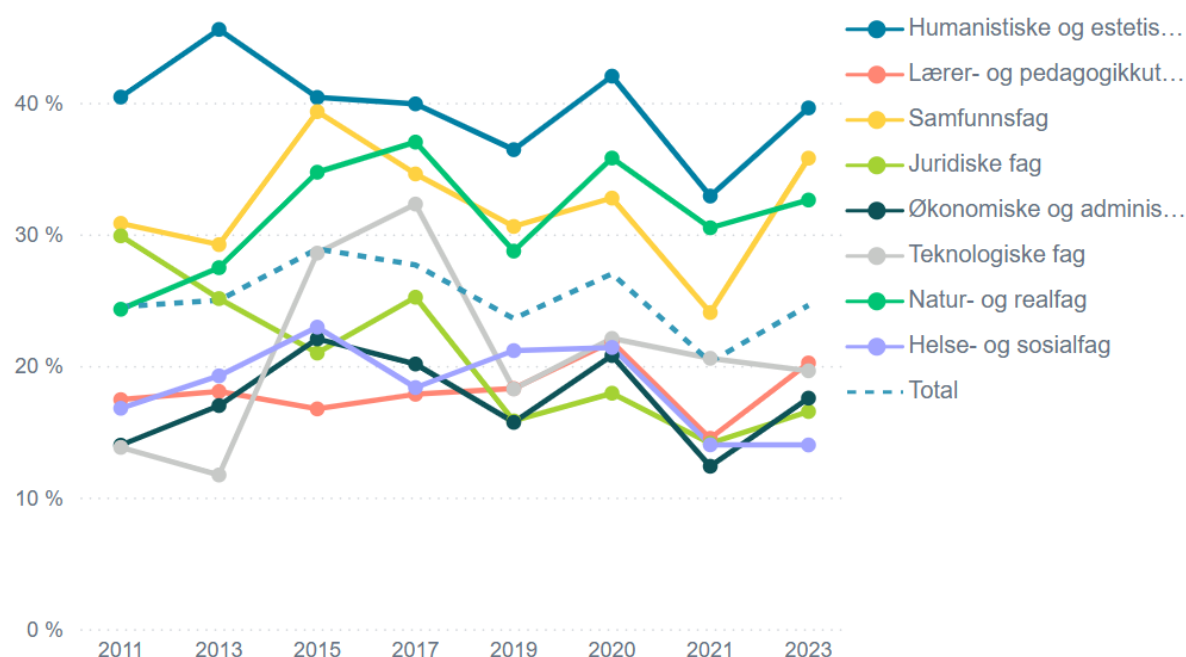


De heltrukne linjene i figuren viser utviklingen i andelen mistilpassede over tid, mens skyggene viser usikkerhetsmarginen (konfidensintervall på 95 prosent). Større konfidensintervall indikerer større usikkerhet rundt gjennomsnittet, for eksempel fordi kandidatene er mer forskjellige eller fordi det er en mindre gruppe som er grunnlag for beregningen.

Andelen arbeidsledige økte noe fra 2021 til 2023. Fra et lavt nivå på 5,2 prosent i 2021, ser vi at den overordnede ledigheten blant nyutdannede har økt med 1,2 prosentpoeng til 6,4 prosent i 2023 (rød linje). Endringen er statistisk signifikant. Arbeidsledigheten var likevel lavere i 2023 enn i store deler av perioden mellom 2011 og 2023.

Undersyssetsetting er definert som ufrivillig deltidsarbeid (turkis linje). Utviklingen over tid følger utviklingen i arbeidsledighet, men på et lavere nivå. Innholdsmistilpasning kalles også gjerne horisontal mismatch, og handler om andelen som opplever manglende samsvar mellom innholdet i utdanningen og jobben (grå linje). Utviklingen i nivået på innholdsmistilpasning følger omtrent samme trend som arbeidsledighet og undersyssetsetting. Vi ser imidlertid et hopp fra 2021 til 2023, da andelen økte med 3,3 prosentpoeng til 15,5 prosent. Dette er det høyeste nivået for hele perioden fra 2011. Samlet mistilpasning (gul linje) er drøyt fire prosentpoeng høyere i 2023 enn i 2021. Den er likevel lavere enn gjennomsnittet for perioden fra 2011.

Figur 3.5d. Andel mistilpassede i ulike fagfelt. 2011–2023. Prosent.



I figur 3.5d ser vi andelen mistilpassede innenfor de ulike fagfeltene i perioden 2011–2023. Økningen i prosentpoeng var størst for mastere i samfunnsvitenskapelige fag, fra 24 prosent i 2021 til 36 prosent 2023.

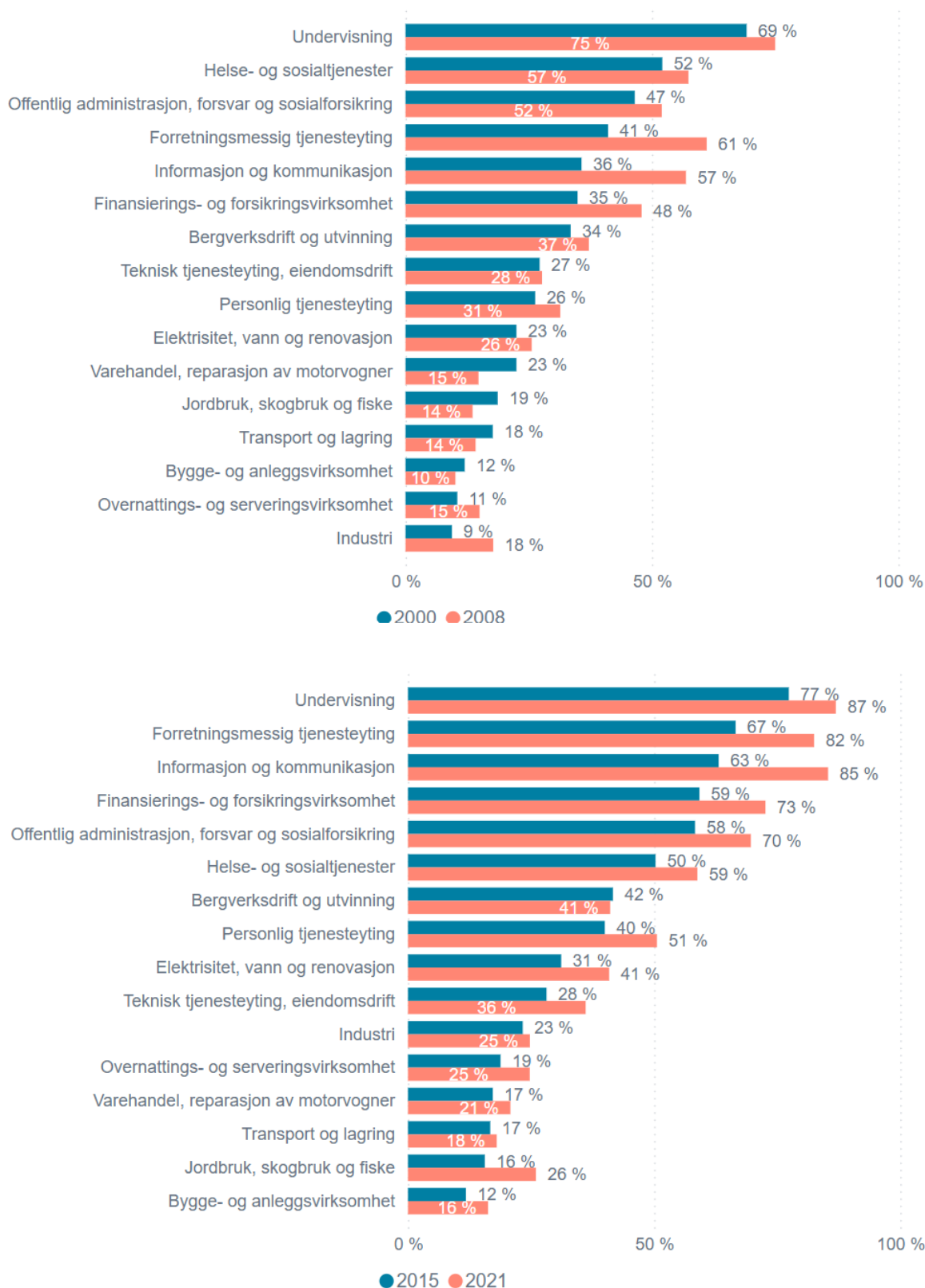
Endringer i norsk arbeidsmarkedsdynamikk: Økning i høyt utdannede ansatte i alle næringer

I løpet av de siste to tiårene har Norges økonomi blitt mer kunnskapsintensiv. Dette skiftet tydeliggjøres i økningen av arbeidstakere med høyere utdanning på tvers av næringer. I år 2000 hadde omtrent 30 prosent av norske arbeidstakere høyere utdanning. I 2021 hadde denne andelen steget til 47 prosent.

På 2000-tallet økte andelen arbeidstakere med høyere utdanning i de fleste næringer. De kunnskapsintensive sektorene lå langt fremme her. I undervisning for eksempel, hadde omtrent 69 prosent av arbeidsmassen en bachelorgrad eller høyere i år 2000, og andelen økte til 75 prosent i 2008 (figur 3.5e). Innen offentlig administrasjon og forsvar økte andelen høyt utdannede fra 47 til 52 prosent i samme tidsrom. Innen forretningsmessig tjenesteyting (f.eks. forskning, konsulentvirksomhet, revisjon og advokatbyråer) har utviklingen i samme retning vært kraftig, fra 41 til 61 prosent. Innen finansiering og forsikring økte andelen med høyere utdanning fra 35 til 48 prosent i perioden 2000–2008. Innen informasjon og kommunikasjon har det vært en kraftig vekst i andelen arbeidstakere med høyere utdanning (fra 38 til 57 prosent), i takt med samfunnets økende bruk av IKT-tjenester. Dette står i kontrast til utviklingen i flere arbeidsintensive næringer, hvor eksempelvis bergverksdrift og utvinning bare hadde en liten økning (fra 34 til 37 prosent), mens andre som jordbruk, skogbruk og fiske, transport og lagring, og bygge- og anleggsvirksomhet hadde noe nedgang.

De siste årene (2015–2021) har trenden med økt innslag av høyere utdanning fortsatt på tvers av nesten alle næringer (figur 3.5e). I 2021 hadde de kunnskapsintensive sektorene den høyeste andelen arbeidstakere med høyere utdanning. Undervisningssektoren troner på toppen. Omtrent 77 prosent av undervisnings- og akademisk ansatte hadde høyere utdanning i 2015, og i 2021 var andelen gått opp til 87 prosent. Denne vedvarende økningen illustrerer de siste regjeringenes forpliktelse til å øke utdanningskvalitet og profesjonalitet gjennom livslang læring og videreutdanning. Økningen kan også knyttes til reformer som Kvalitetsreformen fra 2003, som utvidet tilgangen til høyere utdanning, med etableringen av nye universiteter og standardiseringen av doktorgradsutdanningen. Tett opptil undervisningssektoren følger forretningsmessig tjenesteyting, der andelen ansatte med høyere utdanning økte fra 67 til 83 prosent i samme periode. Innen informasjon og kommunikasjon var det en tilsvarende økning, fra 63 til 85 prosent. En av de mest drastiske økningene skjedde innenfor finansiering og forsikring, der andelen økte fra 59 til 73 prosent mellom 2015 og 2021. Denne bølgen oppstod i kjølvannet av finanskrisen i 2008, som førte til strengere reguleringer og mer komplekse finansprodukter, hvilket økte etterspørselen etter fagfolk med høyere utdanning. I denne sektoren har det også skjedd store endringer mht. bruk av teknologi/automatisering som har redusert behovet for arbeidstakere med lavere utdanning. Samtidig har utviklingen gått sakte for tradisjonelle, arbeidskrevende næringer sammenlignet med andre sektorer når det gjelder andelen arbeidstakere med universitetsutdanning, selv om det også her har vært en viss økning. Innenfor bygg- og anleggsvirksomhet for eksempel, var det en beskjeden økning fra 12 prosent i 2015 til 16 prosent i 2021. De fleste ansatte i bygg og anlegg utdannes fortsatt gjennom yrkesfaglige programmer og går i lære hos bedrifter. I transport og lagringsindustrien økte andelen fra 16 til 19 prosent, uten at dataene våre kan konkludere om det skyldes en gradvis kompetanseheving eller om det dreier seg om et generelt høyere utdanningsnivå i befolkningen uavhengig av industriens behov. Den samme trenden ser vi innenfor overnattings- og serveringsvirksomhet der andelen arbeidstakere med høyere utdanning økte fra 19 prosent i 2015 til 25 prosent i 2021. Dette er høyere enn for to tiår siden, men er en relativt lav andel sammenlignet med de andre tjenesteytingssektorene som teknisk tjenesteyting og eiendomsdrift. Andelen med høyere utdanning i bergverksdrift og utvinning var relativt høy ved starten av 2000-tallet og økte noe fram mot 2015. Etter dette har andelen holdt seg stabil, med rundt 41 prosent i både 2015 og 2021. Dette illustrerer den vedvarende moderniseringen av olje, gass og gruvedrift, ettersom disse industriene tar i bruk avansert teknologi og strengere miljø- og sikkerhetsmessige standarder.

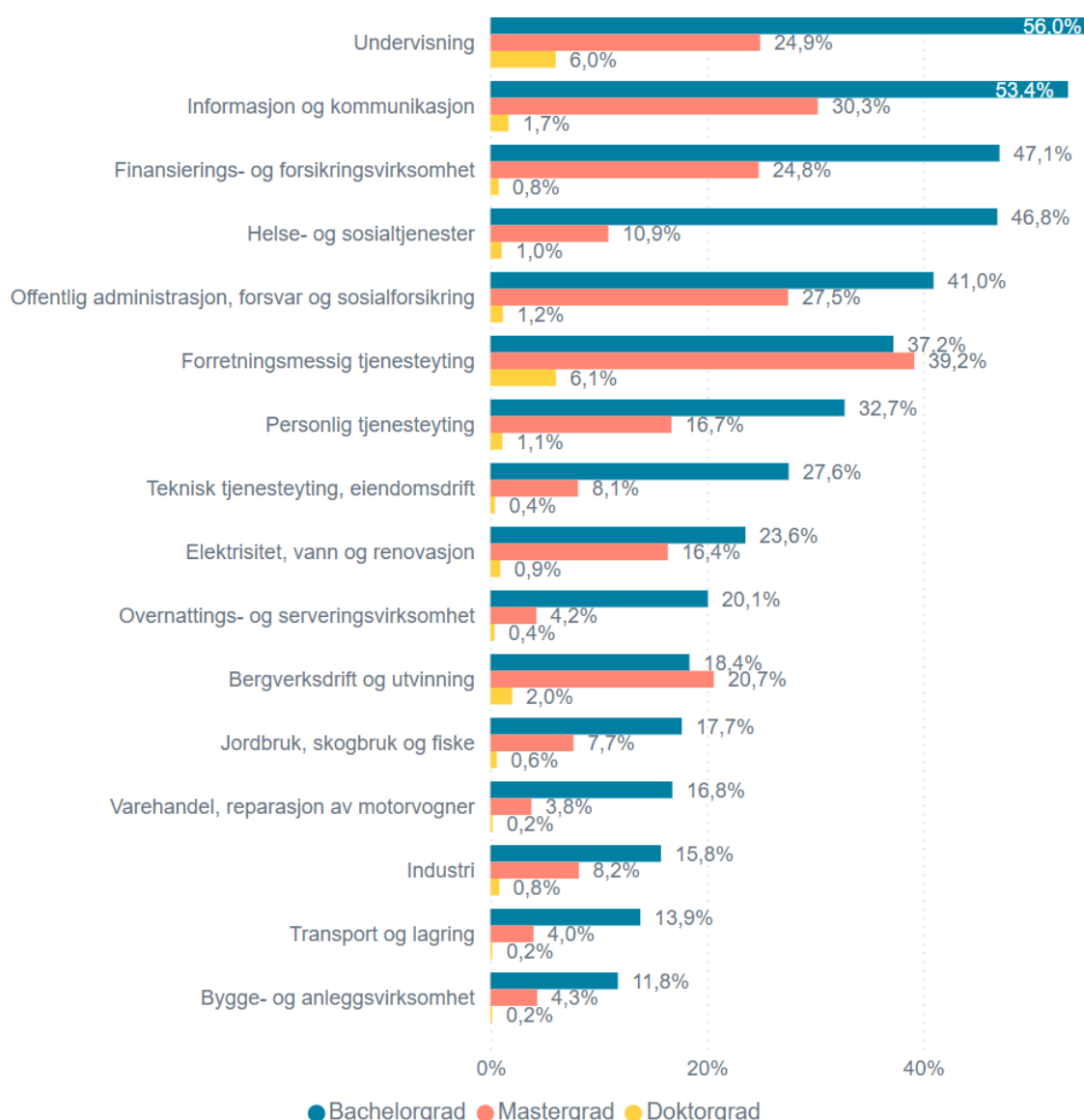
Figur 3.5e Andel arbeidstakere med høyere utdanning, etter næring. 2000 og 2008 (panel 1), 2015 og 2021 (panel 2).



Utdanningssammensetningen blant arbeidstakere med høyere utdanning varierer også stort mellom industrier. I 2021 hadde 30 prosent av alle ansatte en bachelorgrad som sin høyeste fullførte utdanning, 16 prosent av ansatte som hadde master som høyeste grad, og to prosent doktorgrad.

Noen tjenesteytende næringer har høy konsentrasjon av ansatte med bachelorgrad. For eksempel hadde 51 prosent av ansatte innen undervisning bachelorgrad som høyeste utdanning i 2021 (figur 3.5f). Dette er imidlertid ikke overraskende, ettersom mange lærere tidligere tok en tre- eller fireårig lærerutdanning. Informasjons- og kommunikasjonsnæringen har også mange ansatte med bachelorgrad som høyeste utdanning, omtrent 53 prosent av arbeidsmassen. I finansierings- og forsikringsbransjen og innen helse- og sosialtjenester er tallet omtrent likt (47 prosent). Til forskjell har arbeidsintensive næringer en mye lavere andel bachelorutdannede. Eksempelvis er andelen innenfor industri (16 prosent), transport og lagring (14 prosent) og bygge- og anleggsvirksomhet (12 prosent) relativt lave.

Figur 3.5f Andel arbeidstakere med høyere utdanning fordelt på utdanningsnivå, etter næring. 2021.

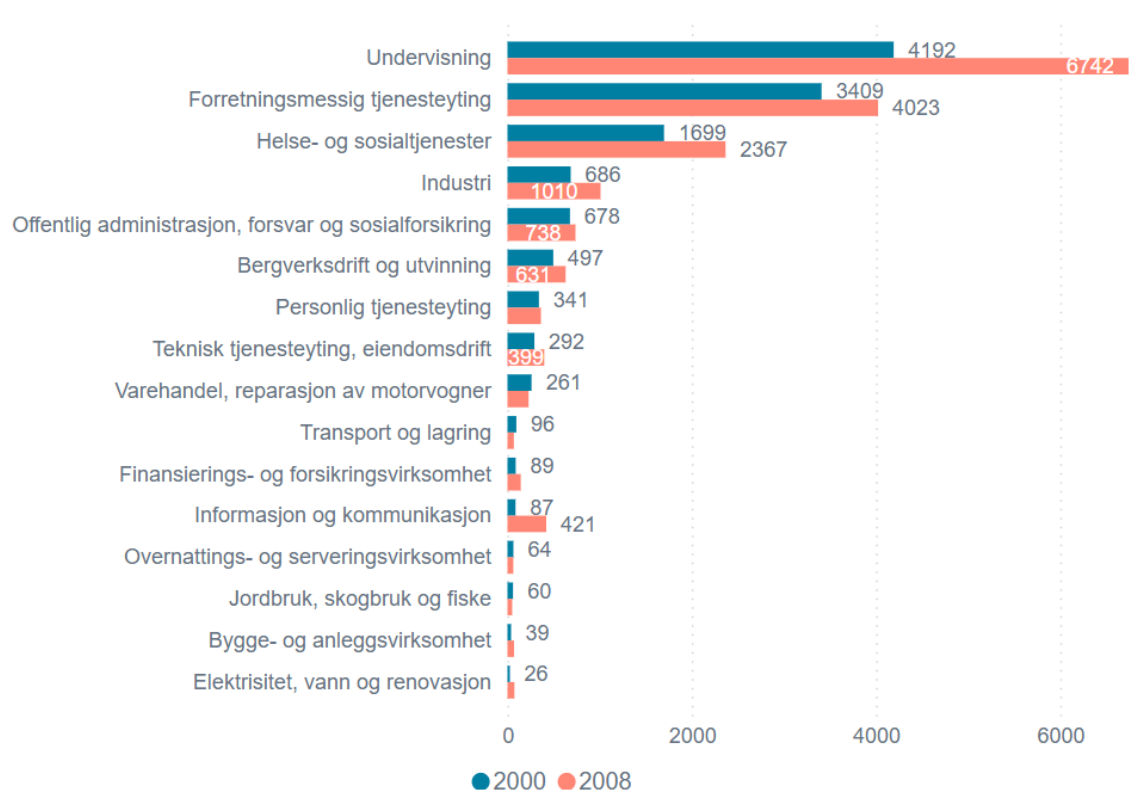


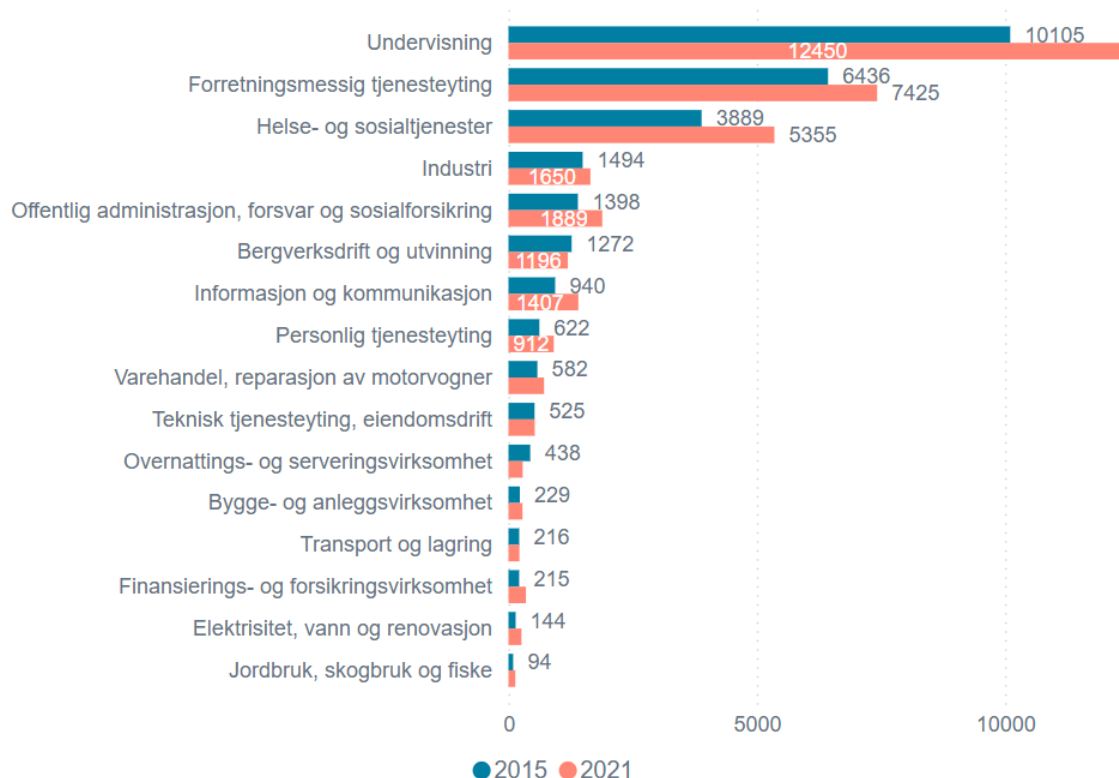
Tilsvarende er også ansatte med mastergrad som høyeste utdanning konsentrert innenfor spesifikke næringer. I 2021 var det flest arbeidstakere med mastergrad innenfor kunnskapsintensive sektorer. Omtrent 40 prosent av arbeidere innenfor forretningsmessig tjenesteyting hadde en mastergrad som sin høyeste utdanning. Informasjons- og kommunikasjonssektoren hadde også en høy andel ansatte med mastergrad, omtrent 30 prosent. Videre hadde offentlig administrasjon og forsvar omtrent 28

prosent ansatte med mastergrad, og finansiering og forsikring hadde rundt 24 prosent ansatte med mastergrad. Også bergverksdrift og utvinningssektoren har en betydelig andel ansatte med mastergrad (21 prosent). På den andre siden er det mange sektorer som kun har en liten andel ansatte med mastergrad. Helse- og sosialtjenestesektoren for eksempel, regnes for å være en høyt utdannet sektor, men hadde i 2021 kun 11 prosent ansatte med mastergrad. I tillegg har næringer som varehandel og reparasjon av motorvogner, overnattings- og serveringsvirksomhet, bygge- og anleggsvirksomhet, transport og lagring, jordbruk, skogbruk og fiske og industri, mellom fire og åtte prosent ansatte med mastergrad.

Ansatte med doktorgrad er en liten men voksende del av arbeidsmassen. Disse arbeiderne er stort sett konsentrert innenfor spesialiserte, kunnskapsintensive og forskningsdrevne sektorer. I løpet av perioden vi ser på har antallet i denne gruppen økt konsekvent på tvers av alle næringer. I 2000 var antallet ansatte med en doktorgrad over 12 500, mens det i 2021 hadde økt til over 35 000 (figur 3.5g).

Figur 3.5g Antall arbeidstakere med doktorgrad etter næring. 2000 og 2008 (panel 1), 2015 og 2021 (panel 2).





Undervisningssektoren (som inkluderer universiteter og høyskoler) hadde den høyeste andelen arbeidstakere med doktorgrad, og har også vært gjenstand for en sterk vekst. I 2000 var omtrent 4200 arbeidstakere med doktorgrad ansatt i undervisningssektoren, og i 2008 hadde dette økt til omtrent 6700 (figur 3.5g), dvs. en økning på 60 prosent, som var langt høyere enn veksten i antall ansatte i sektoren totalt: i perioden steg antall ansatte fra litt over 180 000 til nesten 195 000, noe som representerer en økning på 8 prosent. En annen betydelig økning skjedde i næringen forretningsmessig tjenesteyting. Antallet ansatte med doktorgrad økte her fra litt over 3400 i år 2000 til rundt 4000 i 2008. Dette illustrerer at private foretak, spesielt innenfor konsulentvirksomhet, forskning og utvikling, og ingeniørvirksomhet, i økende grad ansetter doktorander for å støtte innovasjon og tilby spesialisert ekspertise. Helse- og sosialtjenestesektoren opplevde også en økning i antallet arbeidstakere med doktorgrad, fra omtrent 1700 til over 2300 i den samme perioden. Andre næringer har også vært gjenstand for en økning i antall arbeidstakere med doktorgrad, men fra et lavere utgangspunkt. Innenfor industrisektoren økte antallet doktorander fra nesten 700 til over 1000, mens innen bergverksdrift og utvinning økte antallet fra omtrent 500 til 631. Bygge- og anleggsvirksomhet, varehandel og reparasjon av motorvogner og overnattings- og serveringsvirksomhet har derimot minimal vekst i ansatte med doktorgrad. Dette illustrerer at disse næringene i liten grad er avhengige av avansert forskning og vitenskapelig ekspertise på høyt nivå.

Det totale antallet arbeidstakere med doktorgrad har fortsatt å øke de siste årene (2015-2021). Undervisningssektoren er fremdeles næringen med den største gruppen. I 2015 jobbet det over 10 000 ansatte med doktorgrad i undervisningssektoren, og i 2021 hadde dette tallet vokst til nesten 14 500 (figur 3.5g). Det innebærer en vekst på omtrent 50 prosent, som er langt høyere enn veksten i antall ansatte totalt for sektoren: 14 prosent (fra omlag 201 000 til nesten 230 000 ansatte).

Forretningsmessig tjenesteyting er næringen med det nest største antallet doktorgrader. Her vokste antallet fra litt over 6400 ansatte med doktorgrad i 2015 til omtrent 7450 i 2021. Dette signaliserer at forskningsinstitutter, privat FoU-virksomhet og konsulentbransjen fortsetter å ansette folk med doktorgrad. Helse- og sosialtjenester gjorde også et betydelig hopp, fra rundt 4100 ansatte med doktorgrad i 2015 til om lag 6245 i 2021. Andre sektorer har også opplevd en økning i antall doktorgrader i arbeidsmassen, eksempelvis industrisektoren, der antallet gikk fra 1691 doktorander i 2015 til 1846 i 2021, og fra 1382 til 1618 ansatte med doktorgrad i bergverksdrift og utvinning.

Oppsummert har andelen høyt utdannede arbeidstakere i Norge økt betydelig. Kunnskapsdrevne sektorer som undervisning, helse- og sosialtjenester, forretningsmessig tjenesteyting og informasjon og kommunikasjon driver denne utviklingen. Sektorer som bergverksdrift og utvinning og industri har også i økende grad behov for mer avansert ekspertise, drevet av digitalisering og utfordringer rundt bærekraft. Likevel har tradisjonelle, arbeidskrevende næringer fortsatt en mye lavere andel ansatte med universitetsutdanning, selv om det har skjedd en økning også her.

Fokusartikler og dypdykk til kapittel 3

Dypdykk: Forskere/faglig personale med doktorgrad fra utlandet

Vi har i andre deler av Indikatorrapporten sett at andelen doktorgrader i Norge som avlegges av ikke-norske statsborgere er høy; over 40 prosent siden 2018. Men Norge har i tillegg et høyt antall utenlandske forskere i akademia, det vil si ved universiteter, høyskoler, helseforetak og i instituttsektoren²⁸, som har avlagt sin doktorgrad i utlandet. I 2023 hadde nær 67 prosent av forskerne/det faglige personalet, eksklusive stipendiater og vit.ass., en doktorgrad. Av disse hadde 6 300, eller 29 prosent, avlagt doktorgraden i utlandet.

I dette dypdykket tar vi utgangspunkt i doktorgradene avlagt i utlandet, og ser nærmere på i hvilke fagfelt og stillinger vi finner forskere/faglig personale med utenlandsk doktorgrad. Vi ser også på hvilke regioner og land disse utenlandske doktorgradene er avlagt i. Opplysninger om statsborgerskap inngår ikke i datasettet som er brukt i dette dypdykket. Tallgrunnlaget er ikke tilgjengelig i SSBs statistikkbank, da det er satt sammen spesifikt for denne analysen.

I Forskerpersonalregisteret (se faktaboksen «Om dataene» i kapittel 3.1) hentes opplysninger om doktorgrader avlagt ved norske institusjoner fra SSBs Doktorgradsregister. For doktorgrader avlagt i utlandet ber SSB enhetene om å rapportere inn år og land for disputas via FoU-statistikkens spørreskjema. Helseforetakene og instituttsektoren blir bedt om å inkludere opplysninger om avlagt doktorgrad når de rapporterer personale som deltar i FoU til SSB. SSB gjør rutinemessige søk i publiseringsdatabaser og lignende for å komplettere opplysninger om år og land for doktorgrad avlagt i utlandet.

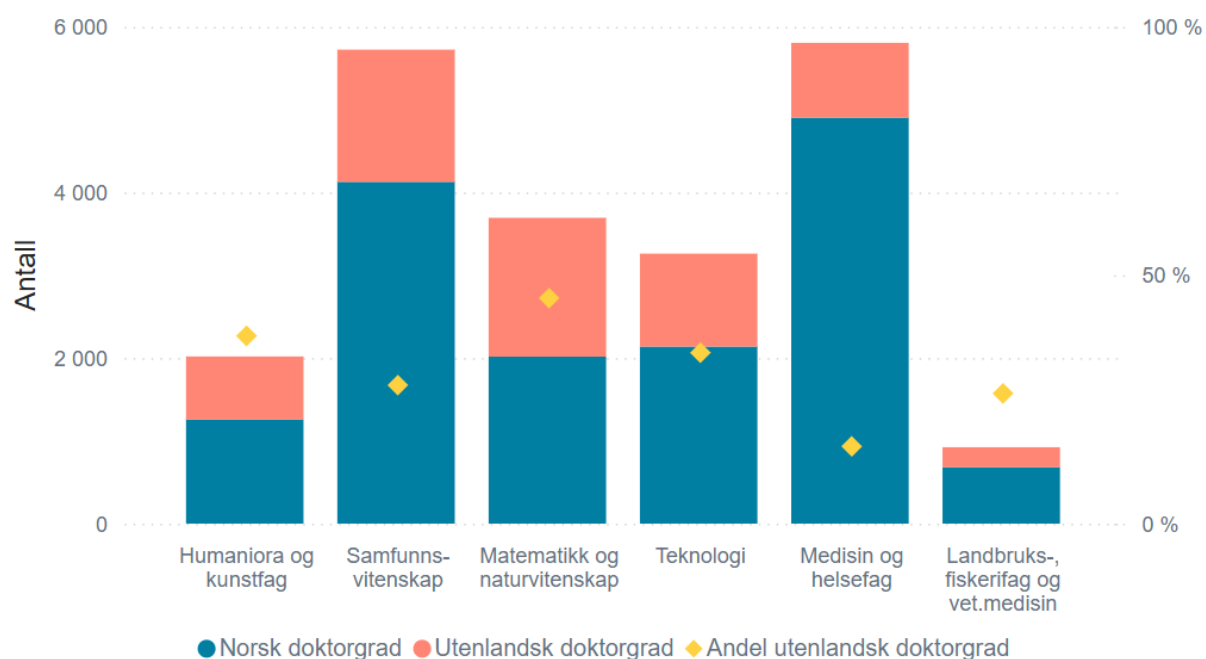
Flest forskere/faglig personale med utenlandsk doktorgrad i matematikk og naturvitenskap

Flest forskere/faglig personale med doktorgrad fra utlandet i 2023 finner vi innenfor matematikk og naturvitenskap, se figur 1. Det er også innenfor dette fagområdet at andelen av forskerpersonalet med utenlandsk doktorgrad er høyest, 45 prosent. Nest høyest andel utenlandsk doktorgrad finner vi innenfor humaniora og kunsthøgskolen, 38 prosent, fulgt av teknologi med 34 prosent. Lavest andel utenlandske doktorgrader dette året hadde medisin og helsefag.

Blant forskere/faglig personale med doktorgrad fra utlandet var 27 prosent tilsatt ved et fagmiljø innenfor matematikk og naturvitenskap. Samtidig var 25 prosent tilsatt ved et samfunnsfaglig miljø, 18 prosent innenfor teknologi, 14 prosent i medisin og helsefag og 12 prosent innenfor humaniora og kunsthøgskolen. Kun 4 prosent var tilsatt ved et miljø innenfor landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin.

²⁸ Det finnes ikke tilsvarende registre for forskere i næringslivet.

Figur 1 Forskere/faglig personale med doktorgrad i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren etter fagområde¹ og type doktorgrad. Andel med utenlandsk doktorgrad i prosent. 2023.



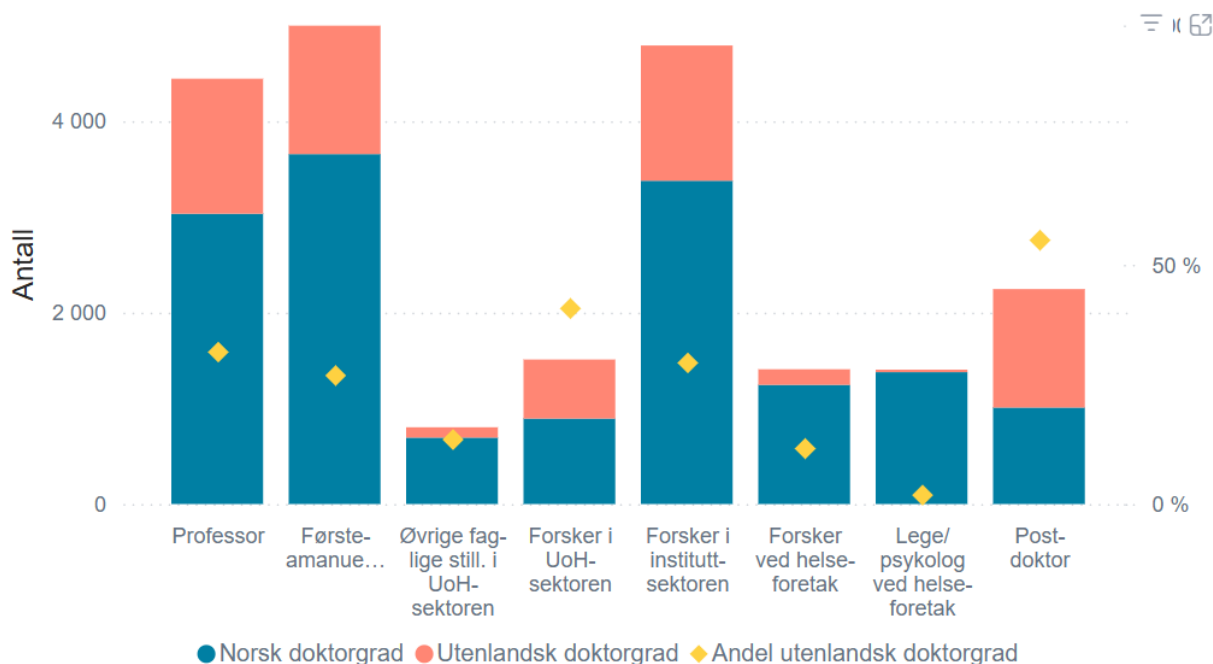
¹ Stipendiater med doktorgrad er ikke inkludert i figuren. Det er et lite antall stipendiater som disputerer før de er ferdige med stipendiatperioden. Disse teller med i totalt antall forskere/faglig personale med doktorgrad, men ikke når vi ser på doktorgradsandeler. FoU-personale ved universitets- og høyskolebibliotekene er også utelatt fra figuren.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Høyest andel postdoktorer med utenlandsk doktorgrad

Blant postdoktorene hadde over halvparten, 55 prosent, en utenlandsk doktorgrad i 2023. Tall fra mangfoldstatistikken, se kapittel 3.2, viser at 74 prosent av postdoktorene hadde utenlandsk bakgrunn i 2023, noe som innebærer at en del av de utenlandske postdoktorene har en doktorgrad fra Norge.

Figur 2 Forskere/faglig personale med doktorgrad i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren etter stilling¹ og type doktorgrad. Andel med utenlandsk doktorgrad i prosent. 2023.



¹ Øvrige faglige stillinger i universitets- og høyskolesektoren omfatter faglige ledere som dekan, instituttleder og studieleder, samt spesialiststillinger tilknyttet profesjonsutdanningene og lektorstillinger.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

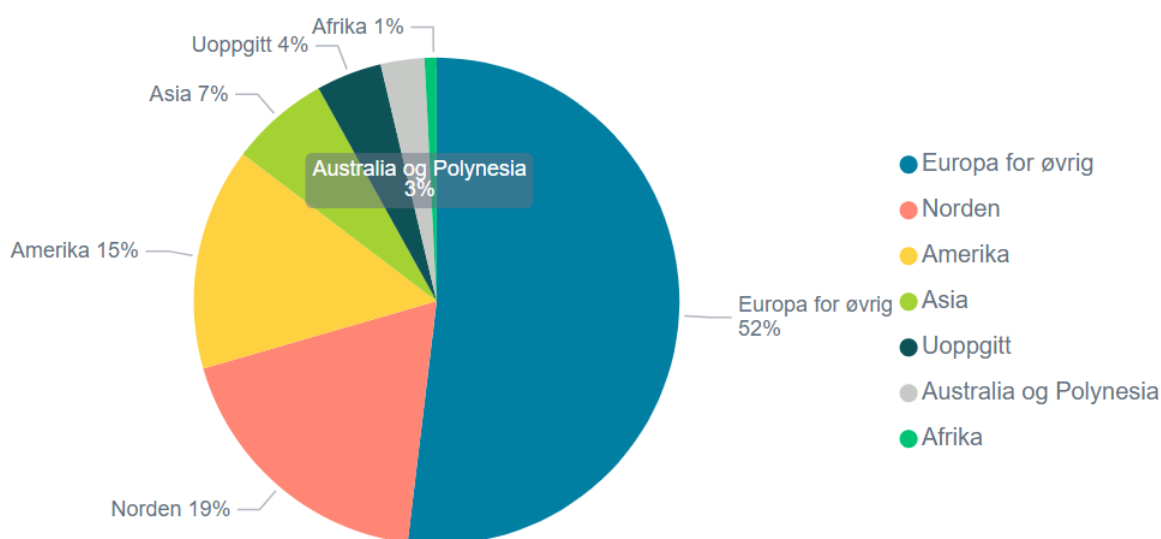
Nest høyest andel forskere/faglig personale med doktorgrad finner vi i 2023 for forskere i universitets- og høyskolesektoren (41 prosent), fulgt av professorer (32 prosent) og forskere i instituttsektoren (27 prosent). Blant forskere ved helseforetakene var andelen forskere med utenlandsk doktorgrad 12 prosent, og blant leger og psykologer ved helseforetakene var andelen kun 2 prosent. Vi antar at det her kan være noe underrapportering av leger med doktorgrad fra utlandet.

Over to tredjedeler av de utenlandske doktorgradene er avlagt i et europeisk land

Av de 6 300 forskerne/faglig ansatte som var registrert med utenlandsk doktorgrad i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren i 2023, hadde 19 prosent avlagt doktorgraden i et annet nordisk land. Mer enn halvparten hadde avlagt doktorgraden i et europeisk land utenfor Norden, se figur 3, noe som tilsier at rundt 70 prosent av forskerne/det faglige personalet i norsk akademisk med utenlandsk doktorgrad har disputert i et europeisk land. 15 prosent har sin doktorgrad fra et land i Sør- eller Nord-Amerika, 6 prosent fra Asia, 3 prosent fra Australia og Polynesia og 1 prosent fra Afrika. Spesielt fra Afrika og Asia er det nok vanligere at forskerne/det faglige personalet kommer til Norge for å avlegge en doktorgrad, og så blir værende, enn at de kommer som forskere med ferdig doktorgrad. Flere som har avlagt doktorgraden i andre europeiske land kommer med stor sannsynlighet opprinnelig fra land utenfor Europa. Tall fra SSBs mangfoldstatistikk (statistikkbanktabell 13922) gir indikasjoner på dette, ettersom denne statistikken viser at andelen forskere/faglig personale i norsk akademisk med bakgrunn fra Asia var 25 prosent i 2023, mens 5 prosent kom fra Afrika og 60 prosent fra Europa.

Opplysninger om land for avlagt doktorgrad mangler for 4 prosent av forskerne/det faglige personalet. Forskerpersonalregisteret inneholder opplysninger om hvilket år doktorgraden er avlagt for enkelte av disse, men det finnes også personer hvor vi kun vet at de har en doktorgrad, fordi de er tilsatt som postdoktor. For mange forskere fra asiatiske land er det problematisk å gjøre søk i databaser og lignende, både fordi det er mange med samme navn, men også fordi databasene ikke alltid er tilgjengelige på engelsk.

Figur 3 Region hvor forskere/faglig personale med utenlandsk doktorgrad i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren har avlagt doktorgraden. 2023.

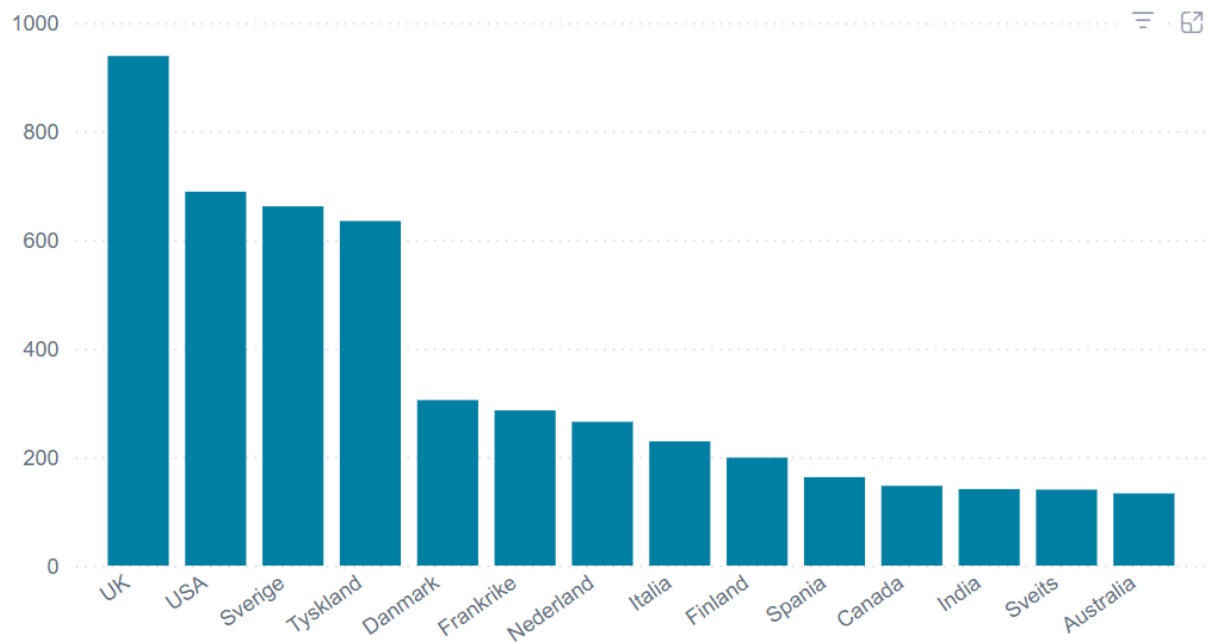


Kilde: SSB, Forskerpersonale

Storbritannia, USA, Sverige og Tyskland er landene hvor flest har avlagt doktorgrad

I 2023 var det forskere/faglig personale med doktorgrader fra i alt 74 forskjellige land i norsk akademia. Om lag 940 hadde avlagt doktorgraden i Storbritannia, mens 690 har en doktorgrad fra USA, 660 har doktorgrad fra Sverige og 640 fra Tyskland. I figur 4 har vi inkludert alle land hvor minst 100 personer hadde avlagt doktorgrad. Fire av topp 14-landene er engelskspråklige, og totalt 33 prosent av de utenlandske doktorgradene var avlagt i et engelskspråklig land. Da er Sør-Afrika, New Zealand og Irland også inkludert.

Figur 4 Land hvor minst 100 forskere/faglig personale med utenlandsk doktorgrad har avlagt doktorgraden. 2023.



Kilde: SSB, Forskerpersonale

I tillegg til disse 14 landene, var det flere enn 50 personer med doktorgrad fra Kina, Østerrike, Belgia, Polen, Brasil, Russland og New Zealand. Landet i Afrika hvor flest har avlagt en doktorgrad, er Sør-Afrika.

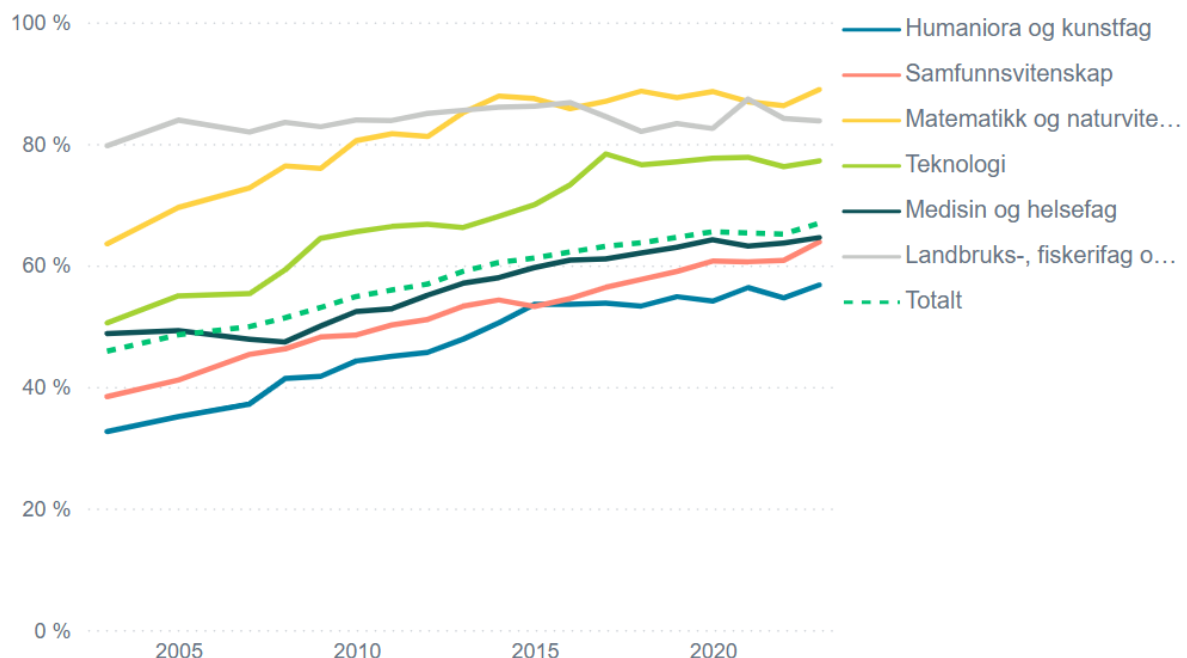
Dypdykk: Mer om doktorgrad blant forskere/faglig personale i universitets- og høgskolesektoren

Høyest doktorgradsandel i MNT-fagene

Høyest doktorgradsandel blant forskere/faglig personale, det vil si andelen av forskere/ faglig personale, eksklusive stipendiater og vit.ass. som har avlagt en doktorgrad, i 2023 finner vi innenfor matematikk og naturvitenskap, fulgt av landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin og teknologi. Samlet for disse tre fagområdene var doktorgradsandelen 84 prosent i 2023.

Innenfor medisin og helsefag hadde 65 prosent av forskere/faglig personale en doktorgrad i 2023, tilsvarende gjaldt 64 prosent innenfor samfunnsvitenskap og 57 prosent innenfor humaniora og kunsthøgskolefag. Som nevnt i løpende tekst i kapittel 3.1 om professorandel, vurderes kompetanse etter andre kriterier innenfor kunsthøgskolefagene, slik at det innenfor humaniora og kunsthøgskolefag vil være flere professorer og førsteamanuenser som ikke har doktorgrad. Det er også en høyere andel ansatte i stillinger som ikke krever doktorgrad, som førstelektorer og universitets- og høgskolelektorer, innenfor humaniora og kunsthøgskolefag, samfunnsvitenskap og medisin og helsefag, ettersom det er flere korte profesjonsutdanninger innenfor disse fagområdene. Dette medfører at doktorgradsandelen i disse fagområdene blir lavere.

Figur 1 Doktorgradsandel for forskere/faglig personale i universitets- og høgskolesektoren etter fagområde. 2003–2023.



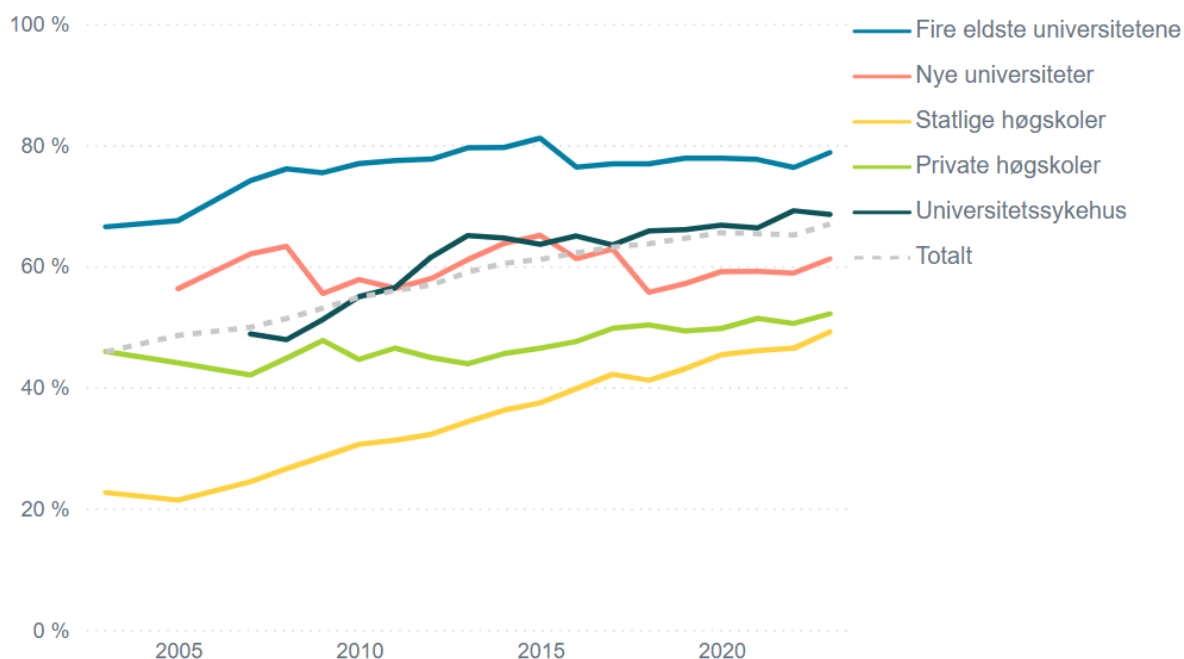
Kilde: SSB, Forskerpersonale

Størst vekst i doktorgradsandelen i perioden 2003 til 2023 hadde teknologi, fra 51 prosent i 2003 til 77 prosent i 2023. Både innen samfunnsvitenskap og matematikk og naturvitenskap har doktorgradsandelen økt med 25 prosentpoeng i perioden, mens den innen humaniora og kunsthøgskolen har økt med 24 prosentpoeng. Lavest vekst finner vi for landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin, kun 4 prosentpoeng, men dette fagområdet hadde allerede i 2003 en doktorgradsandel på 80 prosent, og lå betydelig over alle andre. Innenfor medisin og helsefag har doktorgradsandelen økt med 16 prosentpoeng mellom 2003 og 2023.

Høyest doktorgradsandel ved de fire eldste universitetene

Doktorgradsandelen varierer også etter institusjonstype, se figur 2. De fire eldste universitetene, det vil si Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø og NTNU, har hatt den høyeste doktorgradsandelen i hele perioden 2003 til 2023. Vi ser imidlertid at doktorgradsandelen ved disse eldste universitetene gikk noe ned som en følge av fusjonene i 2016, hvor de statlige høyskolene i Gjøvik, Sør-Trøndelag og Ålesund fusjonerte med NTNU og høyskolene i Narvik og Harstad fusjonerte med Universitetet i Tromsø. Merk også at forskere/faglig personale, både med og uten doktorgrad, ved universitetssykehusene inngår ved de fire eldste universitetene i 2003 og 2005. Doktorgradsandelen ved de fire eldste universitetene økte fra 68 til 74 prosent da universitetssykehusene ble skilt ut som selvstendige rapporteringsenheter i 2007. Universitetssykehusene hadde den nest høyeste doktorgradsandelen i 2023.

Figur 2 Doktorgradsandel for forskere/faglig personale i universitets- og høyskolesektoren etter institusjonstype¹. 2003–2023.



¹ De fire eldste universitetene omfatter Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø og NTNU. Nye universiteter inkluderer NMBU og Universitetet i Stavanger fra 2005, Universitetet i Agder fra 2009, Nord Universitet fra 2011 og OsloMet og Universitetet i Sørøst-Norge fra 2018. Statlige høyskoler omfatter de 26 tidligere statlige høyskolene, sammen med statlige vitenskapelig høyskoler og Politihøgskolen, UNIS, Forsvarets høyskole (fra 2007) og

Kriminalomsorgens høyskole og utdanningssenter KRUS (fra 2019). Private høyskoler omfatter Handelshøyskolen BI, MF vitenskapelig høyskole, VID vitenskapelig høyskole, NLA høyskolen, Dronning Mauds minne høyskole (fra 2007), Lovisenberg diakonale høyskole (fra 2013), Høyskolen Kristiania (fra 2013) og Oslo Nye Høyskole (fra 2023). Universitetssykehus tilsvarer her helseforetak med universitetssykehusfunksjoner.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

Doktorgradsandelen for nye universiteter svinger mer enn for øvrige institusjonstyper i figuren. Man kan relativt tydelig se hver gang en ny institusjon har fått universitetsstatus, ved at doktorgradsandelen går ned. Dette gjelder både i 2009, 2011 og 2018, samt som en følge av fusjonene i 2016, da høyskolene i Nesna og Nord-Trøndelag gikk inn i Nord Universitet. Alle de nye universitetene har økt forskerkompetansen i perioden, både før de har søkt om statusendring og i perioden etterpå.

Størst vekst i doktorgradsandelen ved de statlige høyskolene

De statlige høyskolene har tradisjonelt hatt en lavere doktorgradsandel enn universitetene, i og med at de har hatt utdanninger i korte profesjonsfag som har hatt fokus på undervisning, og primært har hatt undervisningsstillinger og ikke forskerstillinger. Flere av både de tidligere og nåværende statlige høyskolene har bygget opp sin forskningskompetanse de to siste tiårene, noe som gjenspeiles i at veksten i doktorgradsandelen har vært størst ved de statlige høyskolene i perioden 2003 til 2023, fra 21 prosent i 2005 til 49 prosent i 2023.

De private høyskolene har økt doktorgradsandelen fra 42 prosent i 2007 til 52 prosent i 2023. Flere nye private høyere utdanningsinstitusjoner er inkludert i Forskerpersonalregisteret i perioden 2003 til 2023, slik at doktorgradsandelene har svingt som en følge av dette.

Dypdykk: Rekruttering av mastergradskandidater til akademia

Hvor stor andel av mastergradskandidatene som uteksamineres fra norske universiteter og høyskoler blir tilsatt i norsk akademia, det vil si ved universiteter, høyskoler, i instituttsektoren eller ved et helseforetak? Fra hvilke fagfelt og faggrupper blir kandidatene rekruttert til stillinger i akademia? I dette dypdykket ser vi nærmere på mastergradskandidater som er uteksaminert i perioden 2013 til 2022 og som er tilsatt i norsk akademia i 2023, operasjonalisert ved å undersøke den delen av populasjonen som er registrert i SSBs Forskerpersonalregister. Tilsvarende kartlegginger er gjort tidligere, først og fremst i forbindelse med fagevalueringer, men det er også omtalt i tidligere utgaver av Indikatorrapporten. Ingen av figurene som presenteres i dette dypdykket er tilgjengelig i SSBs statistikkbank, da de er basert på sammenstillinger av ulike registre.

Vi har benyttet [Database for statistikk om høyere utdanning \(DBH\)](#), som driftes av Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir), for å finne antall ferdige kandidater per fagfelt og faggruppe i løpet av et kalenderår. Utfordringen med å bruke DBH er at antall kandidater er avrundet til nærmeste 5. Vi anser imidlertid at feilmarginen er så liten at det ikke gjør utslag i andelene vi presenterer.

Utdanningsstatistikken og FoU-statistikken har litt forskjellige faginndelinger, se tabell 1 under. Mastergrader avlagt ved norske høyere utdanningsinstitusjoner kodes i henhold til SSBs standard for utdanningsgruppering (NUS2000). Her er alle utdanningskoder inndelt etter nivå i utdanningssystemet, samt fagfelt, faggrupper og utdanningsgrupper. Vi har brukt nivåinndelingen for å identifisere mastergradsutdanningene, deretter er disse inndelt etter fagfelt og faggrupper. Det er i NUS2000 definert ni fagfelt. I FoU-statistikken benyttes seks fagområder slik de er definert i OECDs Frascatimanual (OECD/Eurostat, 2018).

Tabell 1 Sammenhengen mellom fagfelt i utdanningsstatistikken og fagområder i FoU-statistikken.

Fagfelt i utdanningsstatistikken	FoU-statistikkens fagområder (Field of R&D)
0 Allmenne fag	(tilordnes øvrige fagområder)
1 Humanistiske og estetiske fag	0 Humaniora og kunsthøgskolefag
2 Lærerutdanning og utdanning i pedagogikk	200 Samfunnsvitenskap
3 Samfunnsfag og juridiske fag	200 Samfunnsvitenskap
4 Økonomiske og administrative fag	200 Samfunnsvitenskap
5 Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	400 Matematikk og naturvitenskap
	500 Teknologi
	(her benyttes faggruppenivå og/eller utdanningsgruppenivå i fordeling på fagområde)
6 Helse-, sosial og idrettsfag	700 Medisin og helsefag
7 Primærnæringsfag	900 Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin
8 Samferdsels-, sikkerhetsfag og andre servicefag	(tilordnes øvrige fagområder)
9 Uoppgitt fagfelt	(tilordnes øvrige fagområder)

Kilde: SSB

Nivået under fagfelt/fagområde omtales som faggrupper både i utdanningsstatistikken og FoU-statistikken, og vi vil bruke dette begrepet i den videre teksten.

Vi skiller i dette dypdykket mellom forskere/faglige stillinger og teknisk/administrative stillinger. Forskere/faglige stillinger omfatter ansatte i vitenskapelig stilling, herunder professor, førsteamanuensis, lektorstilling, forsker, postdoktor eller stipendiat, ved universiteter og høyskoler, samt forskere i instituttsektoren og forskere og leger/psykologer som deltar i FoU ved helseforetakene. Forskerpersonalregisteret er fulldekkende for teknisk/administrativt personale ved universitetene og høyskolene, og omfatter støttepersonale som deltar i FoU ved helseforetakene, men ikke teknisk/administrativt personale i instituttsektoren.

Høyest andel fra helse-, sosial- og idrettsfag jobber i akademien

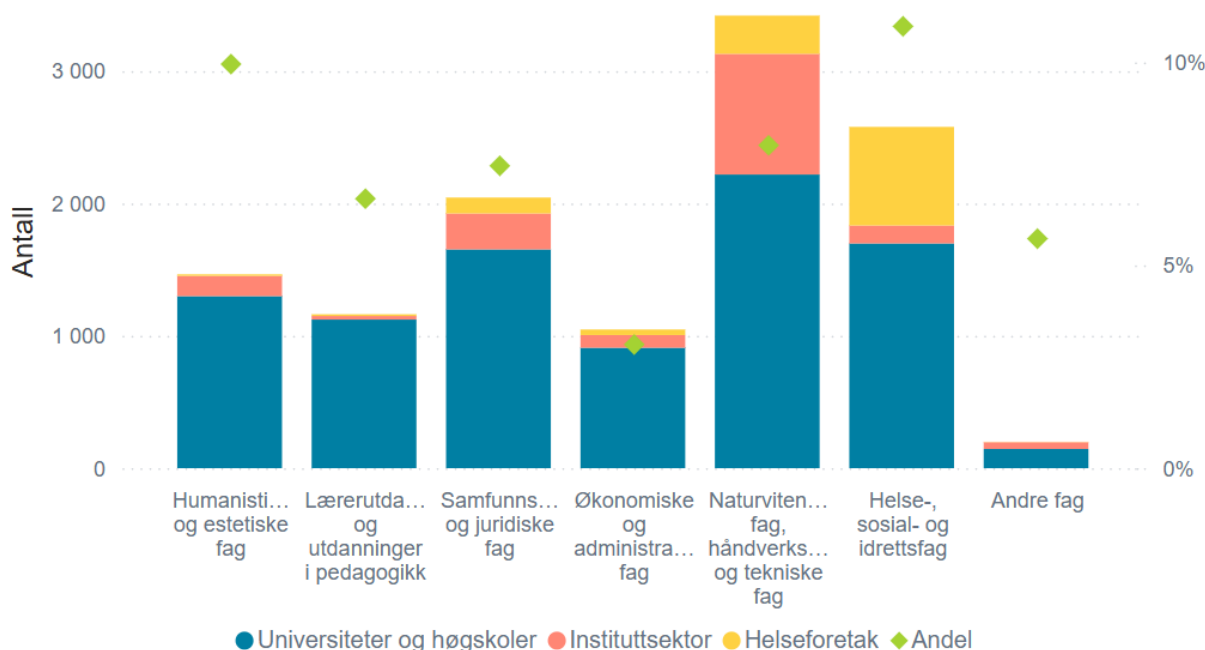
Sett under ett, finner vi igjen nær 12 000 av de 160 000 mastergradskandidatene som ble uteksaminert fra norske høyere utdanningsinstitusjoner i perioden 2013–2022 i norsk akademien i 2023. Dette tilsier at totalt 7 prosent av mastergradskandidatene jobbet i akademien. I overkant av 9 000 av dem er ved et universitet eller en høyskole, om lag 1 600 i instituttsektoren og 1 200 deltar i FoU ved et helseforetak. Samlet er 5 prosent av mastergradskandidatene fra perioden 2013–2022

tilsatt som forskere eller i faglige stillinger i akademia i 2023, mens 2 prosent er i teknisk/administrative stillinger ved universiteter, høyskoler og ved helseforetak.

Høyest antall mastergradskandidater uteksaminert i perioden 2013–2022 og som jobber i akademia finner vi innenfor naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag (MNT-fag), se figur 1, fulgt av kandidater fra helse-, sosial- og idrettsfag. Det er også fra disse to fagfeltene at flest ferdige mastergradskandidater går til stillinger ved universiteter og høyskoler, tett fulgt av samfunnsfag og juridiske fag. MNT-fagene har det høyeste antallet mastergradskandidater som går til instituttsektoren, mens flest mastergradskandidater fra helse-, sosial- og idrettsfag ikke overraskende deltar i FoU ved et helseforetak.

Ser vi på andelen av de ferdige mastergradskandidatene i perioden 2013–2022 som jobbet i akademia i 2023, er den høyest for helse-, sosial- og idrettsfag (11 prosent), fulgt av humaniora og estetiske fag (10 prosent) og MNT-fag (8 prosent). Lavest andel mastergradskandidater som går til akademia finner vi for økonomiske og administrative fag, kun 3 prosent.

Figur 1 Antall mastergradskandidater og andel av kullene uteksaminert i perioden 2013–2022 som var tilsatt i norsk akademia¹ i 2023, etter fagfelt² og sektor for ansettelse.



¹ Akademia omfatter her universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og andre institusjoner med FoU i instituttsektoren, samt personer som deltar i FoU ved helseforetak.

² Faginndelingen følger utdanningsstatistikken. Andre fag omfatter primærnæringsfag og samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag.

Kilde: HK-dir, DBH og SSB, Forskerpersonale

Primærnæringsfag og samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag er små fagfelt som til sammen hadde 3 500 mastergradskandidater i perioden 2013–2022. Av disse var 200, eller 6 prosent, tilsatt i akademia i 2023.

Lav andel av mastergradskandidatene går til akademia

Ser vi på faggruppenivået, finner vi at sosiologiske fag (25 prosent), matematikk og statistikk (21 prosent) og biologiske fag (18 prosent) hadde høyest andel av kandidatene i akademia. Store faggrupper som i liten grad rekrutteres inn til akademia er juridiske fag (2 prosent), bygg- og anleggsgfag (2 prosent) og økonomiske og administrative fag (3 prosent). I tillegg jobber kun 2 prosent av tannlegene i utvalget i akademia. Nedenfor vil vi se nærmere på de største fagfeltene.

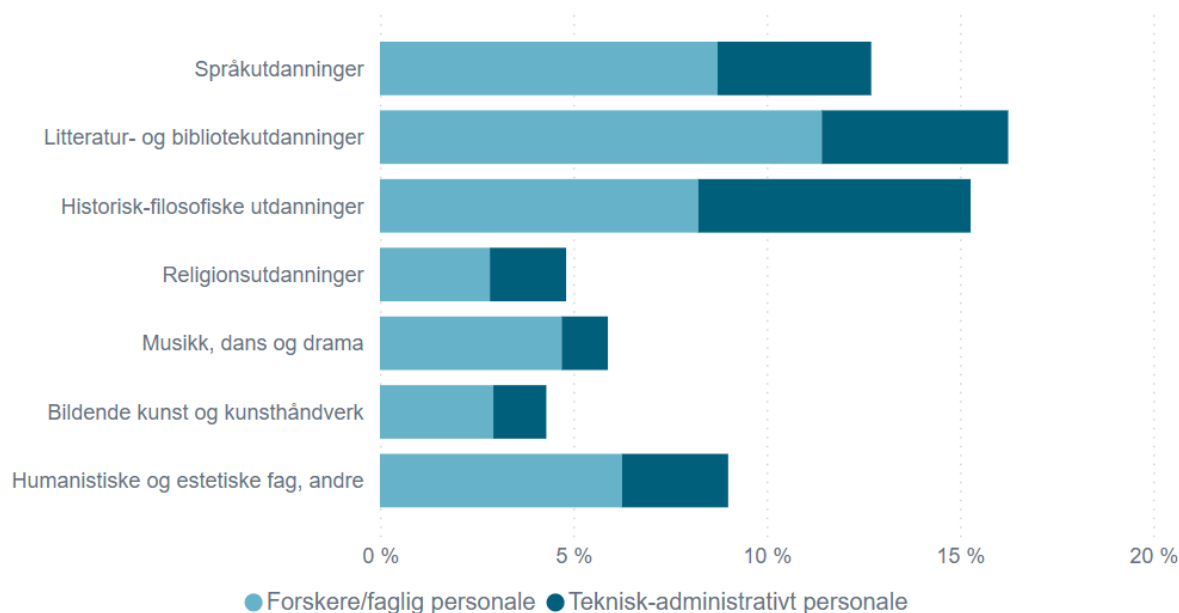
Humaniora og estetiske fag har høyest andel ferdige mastergradskandidater blant teknisk/administrativt personale

Totalt ble 14 700 mastergradskandidater uteksaminert innenfor humaniora og estetiske fag i perioden 2013–2022, og 10 prosent av dem var tilsatt i akademia i 2023. Av disse var 6 prosent tilsatt som forskere eller i faglige stillinger, mens 4 prosent var i teknisk/administrative stillinger. Dette er den prosentvis høyeste andelen av mastergradskandidater som går inn i teknisk/administrative stillinger av alle fagfeltene.

Høyest andel som jobber i akademia innenfor humaniora og estetiske fag finner vi blant kandidater fra litteratur- og bibliotekutdanninger, se figur 2. Her finner vi 11 prosent som forskere eller i faglige stillinger i 2023, mens 5 prosent hadde en teknisk/administrativ stilling. Det er ikke overraskende at flere av kandidatene i bibliotekutdanningene er registrert med både faglig og teknisk/administrativ stilling, ettersom mange av dem jobber ved de store universitets- og høgskolebibliotekene. Mastergradskandidatene med eksamen i litteraturvitenskap gikk i større grad til faglige stillinger som stipendiat, postdoktor og universitets- og høgskolelektor i 2023.

Nest høyest andel humanister som jobber i akademia finner vi for historisk-filosofiske fag, som i tillegg til historie og filosofi også omfatter arkeologi, kulturkunnskap og kunsthistorie. Her var 8 prosent i faglige stillinger, mens hele 7 prosent var tilsatt i teknisk/administrativ stilling i 2023. Historikerne utgjør den største gruppen og av disse jobber litt over halvparten i teknisk/administrative stillinger. Også blant arkeologene har mange av kandidatene fra 2013–2022 funnet veien til akademia. Her var nær halvparten tilsatt i tekniske stillinger, mens hver femte var i en administrativ stilling i 2023. Tredje største gruppe med jobb i akademia er filosofene, hvor om lag en fjerdedel var i administrativ stilling.

Figur 2 Andel av mastergradskandidatene uteksaminert fra humaniora og estetiske fag i perioden 2013–2022 som var tilsatt i norsk akademia i 2023 etter faggruppe og stillingstype.



Kilde: HK-dir, DBH og SSB, Forskerpersonale

Bildende kunst og kunsthåndverk og religionsutdanninger var faggruppene med lavest andel mastergradskandidater i akademia i 2023, henholdsvis 4 og 5 prosent. Også fra musikk, dans og drama var andelen som var tilsatt i akademia relativt lav; 6 prosent. For de kreative utdanningene er det et større arbeidsmarked utenfor akademia, og det er ikke overraskende at andelen som jobber i akademia er relativt lav for disse faggruppene.

Fem prosent av mastergradskandidatene i samfunnsvitenskap jobber i akademia

Fagområdet samfunnsvitenskap i FoU-statistikken omfatter som vist i tabell 1 tre fagfelt fra utdanningsstatistikken; 3 samfunnsfag og juridiske fag, 2 lærerutdanninger og pedagogiske fag, samt 4 økonomisk-administrative fag. Totalt ble det uteksaminert nærmere 80 000 mastergradskandidater innenfor samfunnsvitenskapene i periodene 2013 til 2022, og av disse finner vi 4 300, eller 5 prosent, i akademia i 2023.

For samfunnsfag og juridiske fag finner vi at totalt 5 prosent av mastergradskandidatene var forskere eller i faglige stillinger, mens 3 prosent var tilsatt i teknisk/administrative stillinger. Ser vi på lærerutdanninger og pedagogiske fag, var 5 prosent forskere/i faglige stillinger mens nær 1,5 prosent var i teknisk/administrative stillinger. Tilsvarende var 1 prosent av kandidatene fra økonomiske og administrative fag forskere/i faglige stillinger, mens nesten 2 prosent var i teknisk/administrative stillinger.

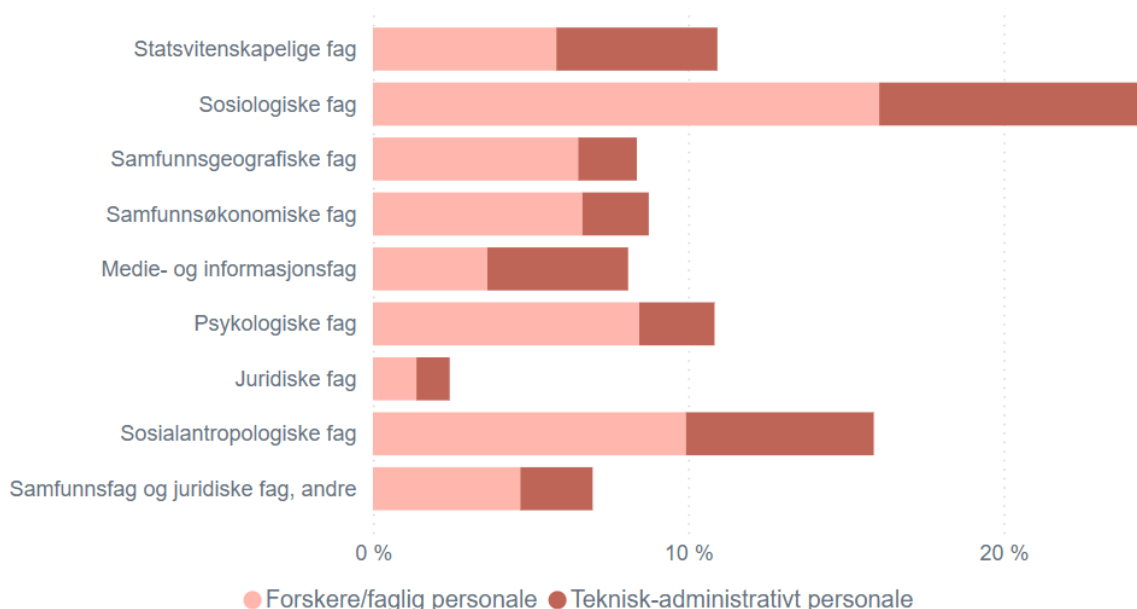
Verken lærerutdanninger og pedagogiske fag eller økonomiske og administrative fag er brutt ned på faggrupper i dette dypdykket, men vi ser nærmere på samfunnsfag og juridiske fag nedenfor.

En fjerdedel av mastergradskandidatene fra sosiologiske fag jobber i akademisk

Fra samfunnsfag og juridiske fag er sosiologiske fag faggruppen hvor den høyeste andelen av mastergradskandidatene uteksaminert mellom 2013 og 2022 var tilsatt i akademisk i 2023, om lag 25 prosent, se figur 3. Sosiologiske fag hadde nest høyest andel (16 prosent) som går til forsker- og faglige stillinger av alle faggrupper uavhengig av fagfelt, og den høyeste andelen i teknisk/administrative stillinger (7 prosent). Sosialantropologi hadde den nest høyeste andelen mastergradskandidater i akademisk blant de samfunnsvitenskapelige fagene; her var 10 prosent forskere/i faglige stillinger og 6 prosent i teknisk/administrative stillinger i 2023.

Lavest andel mastergradskandidater med jobb i akademisk blant faggruppene innenfor samfunnsfag og juridiske fag finner vi for juridiske fag. Dette er en stor faggruppe med over 10 000 ferdige mastergradskandidater i perioden 2013-2022. Av disse var 144 forskere/faglig ansatte i 2023, mens 110 var i en administrativ stilling.

Figur 3 Andel av mastergradskandidatene uteksaminert fra samfunnsfag og juridiske fag i perioden 2013-2022 som var tilsatt i norsk akademisk i 2023, etter faggruppe og stillingstype.



Kilde: HK-dir, DBH og SSB, Forskerpersonale

Fra statsvitenskapelige fag og psykologiske fag hadde litt i overkant av 10 prosent av mastergradskandidatene en jobb i akademisk i 2023. For statsviterne var om lag halvparten forskere/i faglig stilling, mens tilsvarende gjaldt mer enn tre fjerdedeler av psykologene. For øvrige faggrupper innenfor samfunnsfag og juridiske fag lå andelen mastergradskandidater som var tilsatt i akademisk på mellom 7 og 9 prosent. Medie- og informasjonsfag skiller seg litt ut fra denne gruppen ved å ha en stor andel av kandidatene i teknisk/administrative stillinger, over halvparten. Mange av disse jobber i kommunikasjonsavdelingene ved landets universiteter og høyskoler.

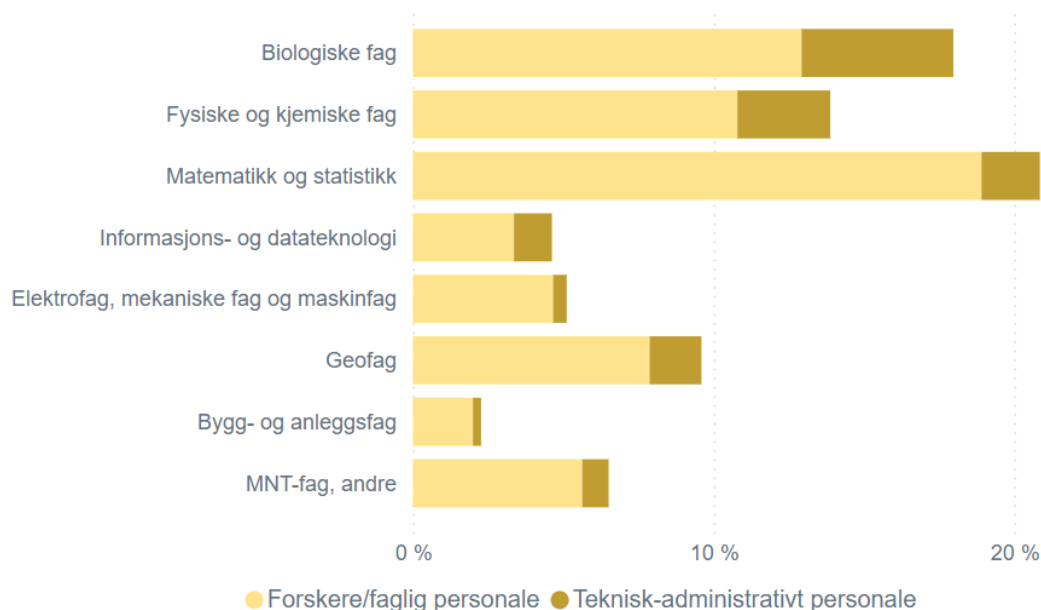
Hver femte mastergradskandidat fra matematikk og statistikk og biologiske fag til akademia

I perioden 2013 til 2022 ble det uteksaminert nær 43 000 masterkandidater innenfor naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag (MNT-fag), og av disse jobber 8 prosent, eller i overkant av 3 400 personer, i akademia i 2023. Av de ferdige mastergradskandidatene var 6 prosent forskere/i faglige stillinger, mens 2 prosent hadde teknisk/administrative stillinger.

Her er det matematikk og statistikk som har den høyeste andelen mastergradskandidater som jobber i akademia, med 21 prosent. Flertallet av disse er tilsatt som forskere eller i faglige stillinger.

Matematikk og statistikk er faggruppen innenfor MNT-fag med færrest uteksaminerte mastergradskandidater i perioden 2013–2022 (i overkant av 800 personer, hvorav 170 er tilsatt i akademia), slik at det dreier seg om betydelig færre personer enn for eksempel innenfor biologiske fag. Blant de nær 5 000 mastergradskandidatene i biologiske fag er 18 prosent, eller nær 900 personer, tilsatt i akademia. Biologi er faggruppen med flest kandidater i teknisk/administrative stillinger blant MNT-fagene, se figur 4.

Figur 4 Andel av mastergradskandidatene uteksaminert fra naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag (MNT-fag) i perioden 2013–2022 som var tilsatt i norsk akademia i 2023 etter faggruppe og stillingstype.



Kilde: HK-dir, DBH og SSB, Forskerpersonale

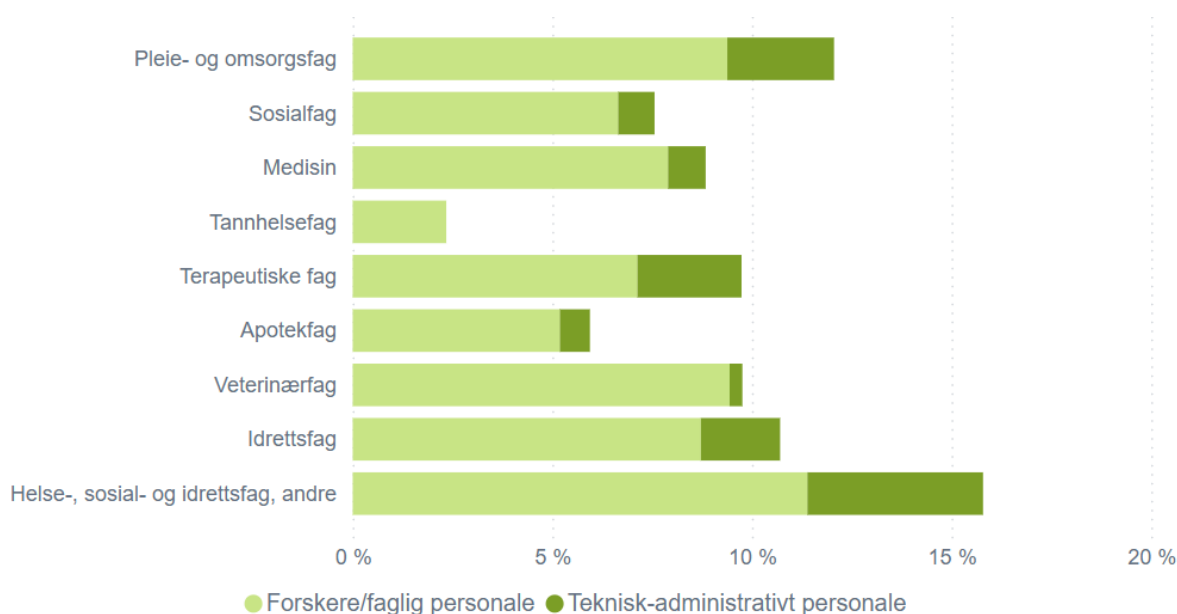
Det er ikke veldig overraskende at det er en lav andel mastergradskandidater fra bygg- og anleggsfag (2 prosent) som går til akademia; det er heller ikke en spesielt høy andel fra informasjons- og datateknologi eller elektrofag, mekaniske fag og maskinfag. Her gjenfinnes i underkant av 5 prosent av kandidatene i akademia. Begge de to sistnevnte faggruppene er store, med henholdsvis over 7 000 ferdige mastergradskandidater i informasjons- og datateknologi og 9 000 i elektrofag, mekaniske fag og maskinfag i perioden 2013–2022. Så selv om andelene er lave, utgjør det cirka 800 personer, eller 30 prosent av det totale antallet MNT-kandidater som jobber i akademia i 2023.

Få tannleger jobber i akademia

Innenfor helse-, sosial- og idrettsfag var totalt 11 prosent av de nærmere 24 000 mastergradskandidatene uteksaminert mellom 2013 og 2022 tilsatt i akademia i 2023. Vi finner 9 prosent som forskere/i faglige stillinger og 2 prosent i teknisk/administrative stillinger, som inkluderer støttepersonale ved helseforetakene.

Andelen mastergradskandidater som jobber i akademia ligger på rundt 10 prosent for flertallet av faggruppene innenfor helse-, sosialfag og idrettsfag, se figur 5. Høyest andel finner vi for «helse-, sosial- og idrettsfag, andre», det vil si mastergrader som ikke kan tilordnes pleie- og omsorgsfag, sosialfag, medisin, tannhelsefag, terapeutiske fag, apotekerfag, veterinærfag eller idrettsfag. Over 400 av kandidatene i «samlekategorien» har master i helsevitenskap; det er også flere med master i helse- og sosialfaglig arbeid, master i psykisk helsearbeid og master i helsefremmende arbeid. Nest høyest andel av mastergradskandidatene fra medisin og helsefagene som får jobb i akademia finner vi innenfor pleie- og omsorgsfag, fulgt av idrettsfag.

Figur 5 Andel av mastergradskandidatene uteksaminert fra helse-, sosial- og idrettsfag i perioden 2013–2022 som var tilsatt i norsk akademia i 2023 etter faggruppe og stillingstype.



Kilde: HK-dir, DBH og SSB, Forskerpersonale

Tannhelsefag hadde lavest andel mastergradskandidater innenfor akademia i 2023 (2 prosent). Her er odontologene/tannlegene. Samtlige av odontologene er ansatt som forskere eller i faglige stillinger.

Nest lavest andel i akademia hadde apotekerfag, hvor farmasøytene inngår, med 6 prosent.

I overkant av 500 av 6 000 høyere grads kandidater uteksaminert fra medisnutdanningene mellom 2013 og 2022 er tilsatt i akademia i 2023. Av disse var litt over 60 prosent leger. Blant legene var over halvparten i stipendiatstillinger, mens en fjerdedel var leger ved helseforetakene. Øvrige kandidater

fra medisnutdanningene som jobber i akademia har enten mastergrad i nevrovitenskap eller mastergrad i molekylærmedisin.

Dypdykk: Nærmere om postdoktorstillinger

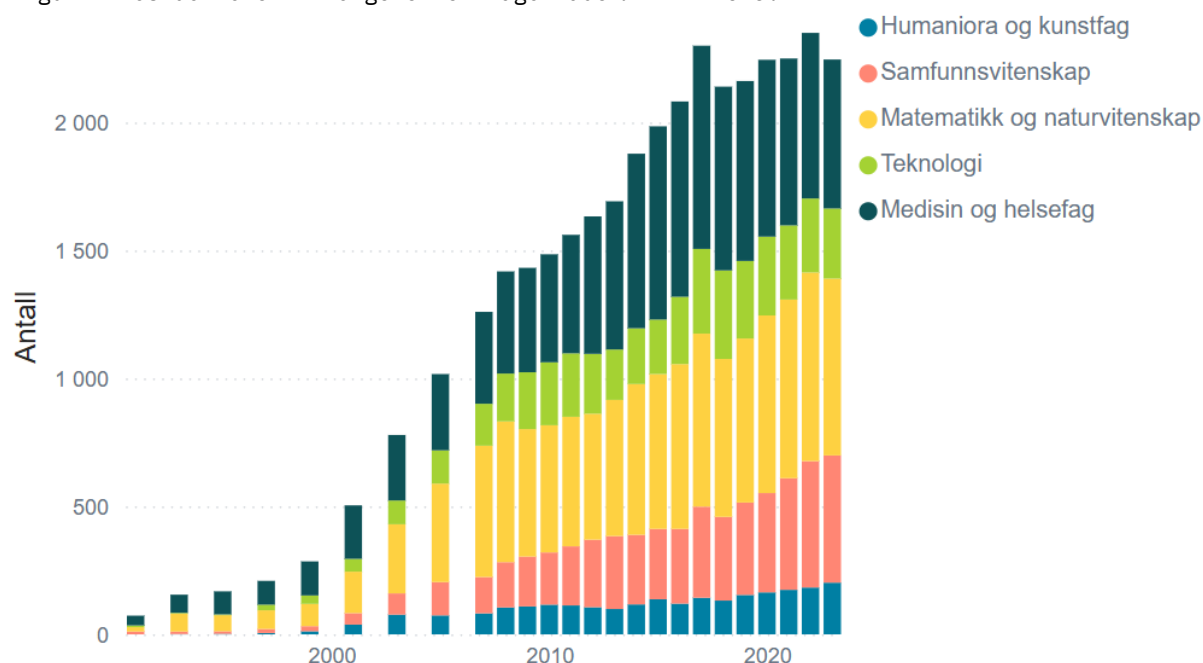
Postdoktorstillingen er en forholdsvis ny stillingstype i det norske forskningssystemet. De første postdoktorstillingene kom på 1980-tallet og var finansiert av Forskningsrådet, og frem til 1997 var disse stillingene utelukkende finansiert av eksterne aktører. Universiteter og høyskoler fikk først anledning til å opprette egenfinansierte postdoktorstillinger i 1998.

Postdoktorstillingen er en åremålsstilling som tidligere var på 2–4 år, men som i henhold til ny universitets- og høyskolelov fra 2024 nå er på 3–4 år. I henhold til denne lovens forskrift §3-18, har en postdoktorstilling som formål «at den ansatte skal opparbeide seg en forskerprofil og kompetanse som gjør vedkommende kvalifisert for å søke stilling som førsteamanuensis. Stillingen kan i tillegg gi annen kompetanse med relevans for postdoktorens videre karriere». Videre heter det at «dersom postdoktoren ikke allerede har utdanningsfaglig kompetanse som innfrir kravene til en stilling som førsteamanuensis, skal institusjonen tilrettelegge for at postdoktoren opparbeider seg slik kompetanse i løpet av ansettelsesperioden». Dette er en presisering av den gamle forskriften, hvor det kun sto om stillingens formål at «ansettelse i stilling som postdoktor har som hovedmål å kvalifisere for arbeid i vitenskapelige toppstillinger».

Flest postdoktorer innenfor matematikk og naturvitenskap

I 1991 var det registrert 73 postdoktorstillinger i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren, se figur 1. Antallet økte kraftig på begynnelsen av 2000-tallet etter at institusjonene selv kunne opprette slike stillinger, og i 2007 var det 1260 postdoktorer ved norske universiteter, høyskoler, helseforetak og i instituttsektoren. Flest postdoktorer finner vi i 2022; 2 350 postdoktorstillinger.

Figur 1 Postdoktorer i Norge etter fagområde¹. 1991–2023.



¹ Matematikk og naturvitenskap inkluderer her landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin.

Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13921 (delvis)

I 2023 var 30 prosent av postdoktorene tilsatt ved et miljø innenfor matematikk og naturvitenskap. Samtidig var hver fjerde innenfor medisin og helsefag, og en av fem innenfor samfunnsvitenskap. I overkant av 10 prosent var innenfor teknologiske fag, mens litt under 10 prosent befant seg ved miljøer innenfor humaniora og kunsthøgskoler.

På 1990-tallet var bildet ganske annerledes. Halvparten av postdoktorene var tilknyttet medisin og helsefag, og over 40 prosent var tilknyttet matematikk og naturvitenskap eller teknologi (MNT-fagene). Kun 10 prosent var i humaniora og kunsthøgskoler eller samfunnsvitenskap. Antall postdoktorer innenfor medisin og helsefag vokste relativt jevnt frem til 2015, deretter noe saktere frem mot toppåret 2017. Etter 2017 har antall postdoktorer innenfor medisin og helsefag gått ned, og det var 200 færre postdoktorer i 2023 enn i 2017. For matematikk og naturvitenskap ser en sterk vekst i antall postdoktorer mellom 1999 og 2009, før antallet går litt ned. I «toppåret» 2022 ble det registrert nær 740 postdoktorer innenfor matematikk og naturvitenskap. Samtidig ser vi at teknologiske fag har vokst betydelig saktere, og nådde toppen i 2018, etter en nedgangsperiode på midten av 2010-tallet. Denne sammenfaller med endringen i Forskningsrådets prosjektfinansiering.

Sterk vekst i antall postdoktorer innenfor samfunnsvitenskap

Humsam-fagene har hatt en jevn stigning siden begynnelsen av 2000-tallet, men samfunnsvitenskapene har vokst betydelig mer enn humaniora og kunsthøgskoler. Fra å være omtrent like store i 2001, var det to og en halv gang så mange postdoktorer innenfor samfunnsvitenskap som innenfor humaniora og kunsthøgskoler i 2023. Det er over 10 ganger så mange postdoktorer innenfor samfunnsvitenskap i 2023 som det var i 2001. Den sterke veksten i antall postdoktorer i samfunnsvitenskap er med på å drive veksten i FoU-årsverk innenfor samfunnsvitenskap som vi så i kapittel 3, samt de tilhørende FoU-utgiftene som vist i kapittel 1.

Størst vekst i antall postdoktorer ved Universitetet i Oslo og NTNU

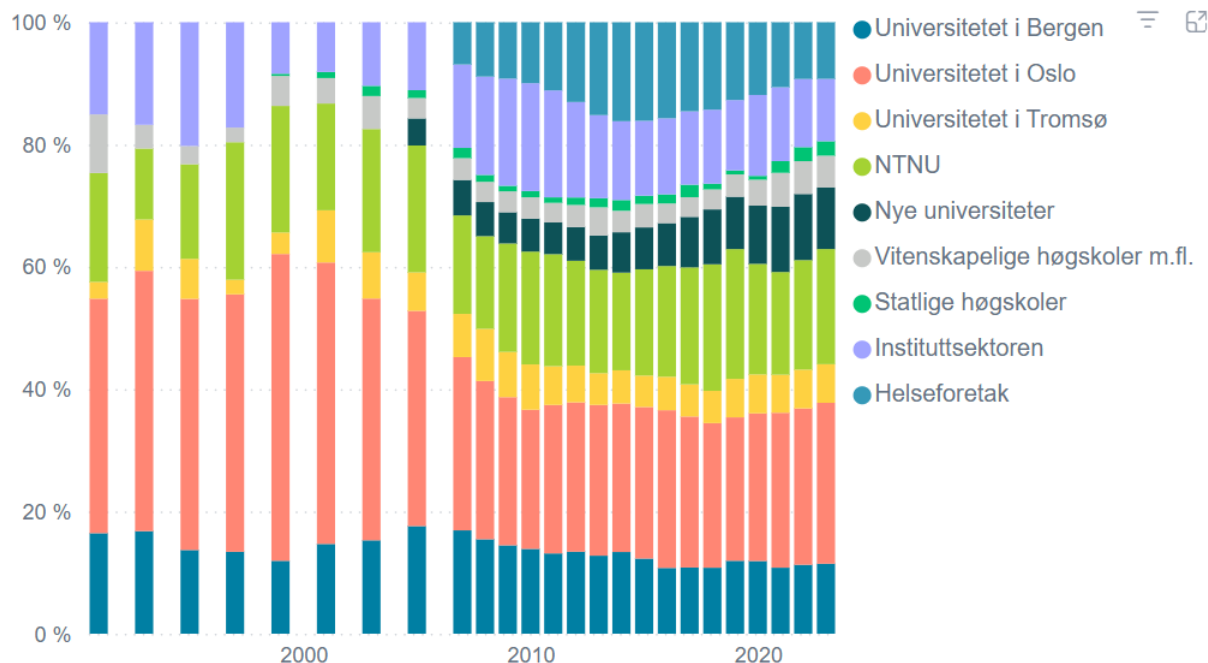
Til å begynne med var postdoktorene primært tilsatt ved universiteter og vitenskapelige høyskoler med egne forskerutdanninger. Postdoktorstillinger ble gjerne opprettet i forbindelse med eksternt finansierte prosjekter, slik at også instituttsektoren og helseforetakene etter hvert opprettet slike stillinger. De første postdoktorstillingene ved statlige høyskoler kom rundt år 1999.

Figur 2 viser at om lag 80 prosent av postdoktorene var tilknyttet de fire eldste universitetene før 2007. Flere av disse postdoktorene var egentlig ved universitetssykehusene, og kanskje spesielt ved enhetene som nå er Oslo universitetssykehus, ettersom disse postdoktorene før 2007 ble registrert ved de medisinske fakultetene ved universitetene som hadde legeutdanning. Andelen postdoktorer ved de fire største universitetene sank til 68 prosent da helseforetakene ble skilt ut som egne enheter i FoU-statistikken i 2007. Veksten i antall postdoktorer på begynnelsen av 2000-tallet kom primært ved de store universitetene, spesielt ved NTNU og UiB. Imidlertid var den prosentvise veksten størst i instituttsektoren, hvor antall postdoktorer ble nær tredoblet fra 2001 til 2005. Ser vi kun på veksten mellom 2007 og 2023, økte antall postdoktorer mest ved UiO, fulgt av NTNU.

I 2023 var 63 prosent av postdoktorene ved et av de fire eldste universitetene. Universitetet i Oslo hadde flest postdoktorer med 26 prosent av det totale antallet. Nest størst var NTNU (19 prosent), fulgt av Universitetet i Bergen (11 prosent) og Universitetet i Tromsø (6 prosent). 10 prosent av

postdoktorene var tilknyttet et av de nye universitetene, mens 5 prosent var ved en vitenskapelig høgskole og kun 2 prosent ved en statlig høgskole. Instituttsektoren sysselsatte 10 prosent av postdoktorene i 2023, mens 9 prosent var ved et helseforetak.

Figur 2 Postdoktorer i Norge etter arbeidssted¹. 1991–2023.



¹ Institusjonene er gruppert etter institusjonstypen de var tilknyttet det aktuelle året. Postdoktorer tilknyttet helseforetak inngår under de medisinske fakultetene ved de fire breddeuniversitetene frem til 2007.

Kilde: SSB, Forskerpersonale, tabell 13515 (delvis), 13921 (delvis), 14585 (delvis)

Nedgang i antall postdoktorer fra 2022 til 2023

Antall postdoktorer gikk ned med over 100 personer fra 2022 til 2023, noe som tilsvarer 4 prosent av postdoktorstillingene. Dette sammenfaller med at den økonomiske situasjonen ved forskningsinstitusjonene er trangere. Postdoktor er en midlertidig stilling som institusjonene kan opprette når de har behov for å øke forskningsaktiviteten, og holde igjen når det er trangere tider, og det er ikke overraskende at antall stillinger går ned i økonomiske nedgangstider. Tall fra DBH viser at antall årsverk utført av postdoktorer ved landets universiteter og høgskoler gikk ned med om lag 40 fra 2022 til 2023, og med mer enn 140 årsverk fra 2023 til 2024.

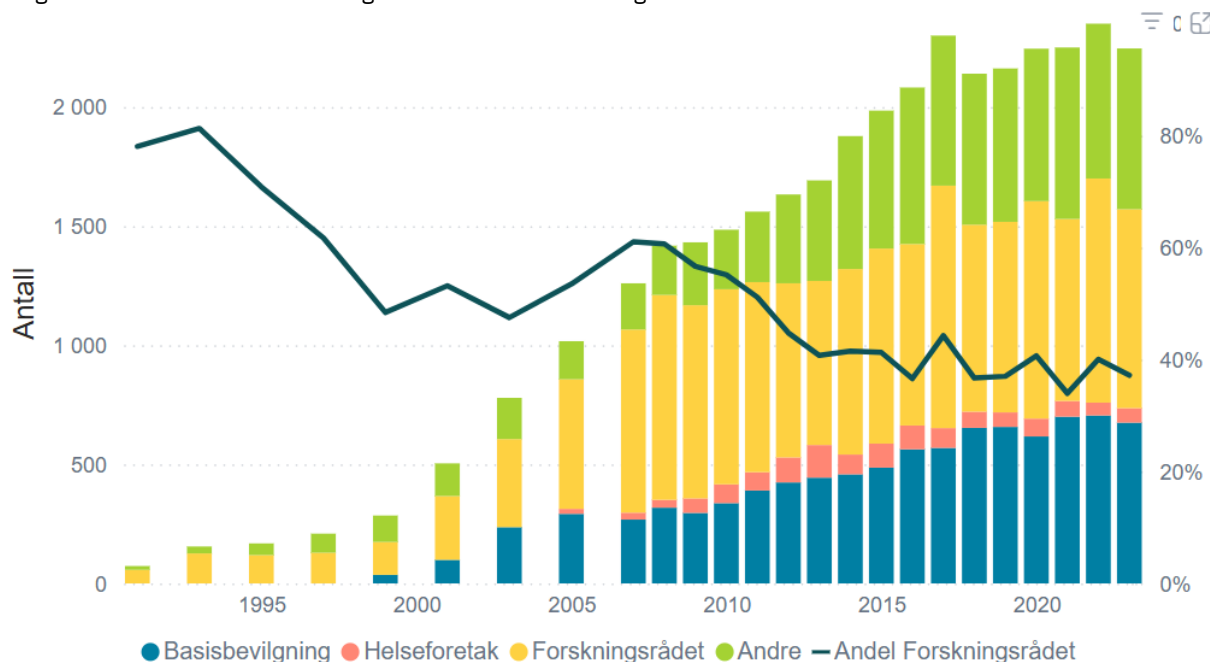
Forskningsrådet er viktigste finansieringskilde for postdoktorstillingene

På 1990-tallet var Forskningsrådet hovedfinansieringskilden for postdoktorstillingene, med 80 prosent av stillingene i 1993. Frem til 2012 finansierte Forskningsrådet over halvparten av postdoktorstillingene ved norske universiteter, høgskoler, helseforetak og i instituttsektoren, og rådet har i hele perioden 1991 til 2023 vært den største finansieringskilden; se figur 3.

Omleggingen av Forskningsrådets prosjektfansiering fikk også konsekvenser for postdoktorstillingene ved at antallet forskningsrådsfinansierte postdoktorer ble betydelig redusert fra

2011 til 2013. I samme periode vokste imidlertid antall postdoktorer finansiert av andre kilder, inkludert institusjonenes basisbevilgninger, mer enn nedgangen i forskningsrådspostdoktorer, slik at det totale antallet postdoktorer fortsatte å øke.

Figur 3 Postdoktorer i Norge etter finansieringskilde¹. 1991–2023.



¹ Stipendiater finansiert av helseforetakene inngår i «Postdoktor andre» før 2007. For årene 2021 til 2023 er ikke postdoktorene ved universitetssykehusene fordelt etter finansieringskilde. Fordelingen er derfor estimert på bakgrunn av forutgående år.

Kilde: SSB, Forskerpersonale

I 2023 ble i underkant av 40 prosent av postdoktorstillingene finansiert av Forskningsrådet, mens 30 prosent ble finansiert over lærestedenes basisbevilgninger. Omtrent samme andel ble finansiert av andre kilder, mens helseforetakene finansierte 3 prosent. Flertallet av postdoktorene som er tilsatt ved helseforetakene er finansiert av Forskningsrådet eller andre eksterne kilder, og kun en liten andel finansieres av helseforetakene selv.

Kapittel 4 Bevilgninger og virkemidler



Statlige bevilgninger til forskning og utviklingsarbeid (FoU) og innovasjon er sentrale virkemidler når myndighetene vil fremme vekst og velstand og løse store samfunnsutfordringer for eksempel knyttet til bærekraft, helse og digitalisering. Dette kapitlet starter med et overblikk over statlige bevilgninger til FoU over statsbudsjettet.

I delkapitlet Direkte bevilgninger til FoU beskriver vi rammebevilgningen og grunnfinansieringen til universitets- og høyskolesektoren, instituttsektoren og helseforetak. I kapitlet Tildelinger fra Norges forskningsråd beskriver vi hvordan Forskningsrådets tildelinger fordeler seg på ulike sektorer, fagområder, søknadstyper, med mer.

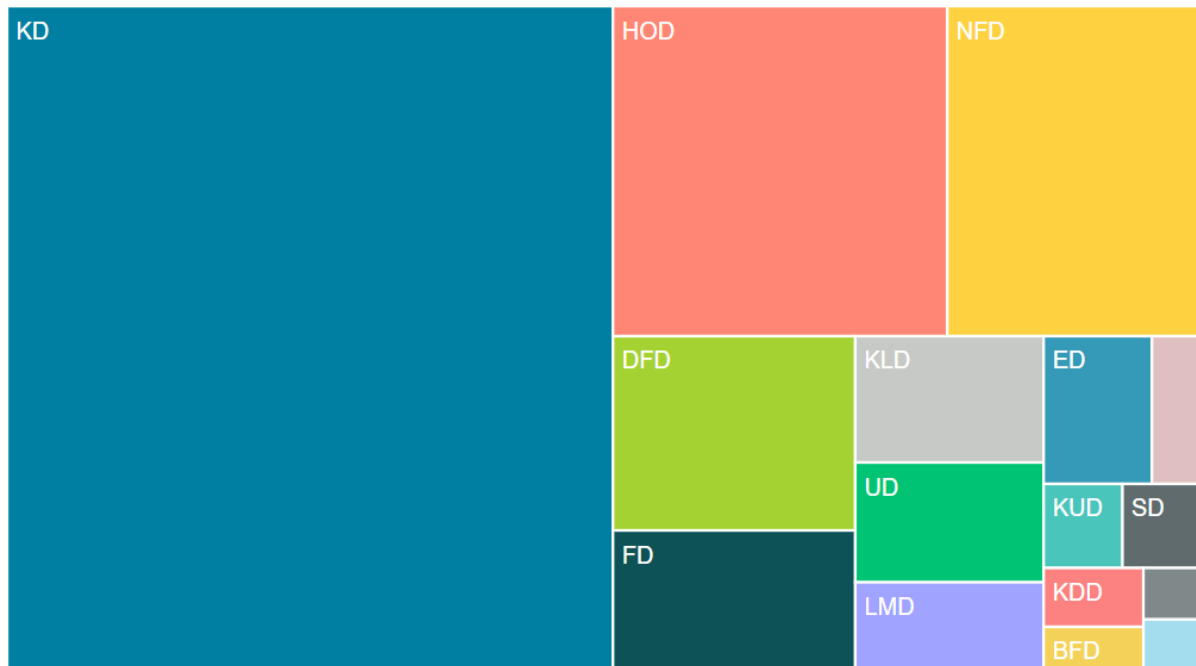
Kapitlet viser også data fra effektmålinger av Forskningsrådets og Innovasjon Norges innovasjonsvirkemidler, før vi ser nærmere på utviklingen for sentrale bevilgninger og ordninger for støtte til FoU og innovasjon i næringslivet.

Til sist presenterer vi tall for Norges deltakelse i EUs rammeprogram for forskning og innovasjon.

Bidragstakere:

- Bo Sarpebakken, SSB
- Maja Tofteng, Samfunnsøkonomisk analyse
- Tobias Gamrath, Samfunnsøkonomisk analyse
- Emil C. Bjøru, Samfunnsøkonomisk analyse
- Knut Senneseth, Innovasjon Norge
- Marina Rybalka, SSB
- Tom-Espen Møller, Forskningsrådet
- Elisabeth Wiker, Forskningsrådet
- Aleksandra Witczak Haugstad, Forskningsrådet
- Yngvill Rådmannsøy Tømmerberg, Forskningsrådet
- Kaia Ingerdatter Sørland, Forskningsrådet
- Jon Holm, Forskningsrådet
- Gunnar Sivertsen, NIFU

Figur S4. Statlige bevilgninger til forskning og utviklingsarbeid, etter departement¹. 2025.



¹ Departementsforkortelser som er brukt i figuren: Arbeids- og inkluderingsdepartementet (AID), Barne- og familiedepartementet (BFD), Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet (DFD), Energidepartementet (ED), Finansdepartementet (FIN), Forsvarsdepartementet (FD), Helse- og omsorgsdepartementet (HOD), Justis- og beredskapsdepartementet (JD), Klima- og miljødepartementet (KLD), Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD), Kultur- og likestillingsdepartementet (KUD), Kunnskapsdepartementet (KD), Landbruks- og matdepartementet (LMD), Nærings- og fiskeridepartementet (NFD), Samferdselsdepartementet (SD), Utenriksdepartementet (UD).

Kilde: SSB, Statsbudsjettanalysen

4.1 Bevilgninger til FoU over statsbudsjettet

Statsbudsjettanalyse versus FoU-statistikk

Analysen av bevilgninger til forskning og utviklingsarbeid (FoU) over statsbudsjettet utarbeides etter internasjonale retningslinjer i OECDs Frascati-manual (OECD, 2015), og gir informasjon om planlagt statlig finansiert FoU-innsats i budsjettåret. Den er i første rekke basert på informasjon fra budsjettdokumenter. Med bakgrunn i kunnskap som finnes om FoU-ressurser fra FoU-statistikken, anvendes FoU-koeffisienter på aktuelle budsjettkapitler og -poster.

Statsbudsjettanalysen gir informasjon om utviklingen i offentlig finansiert FoU på et tidlig tidspunkt. Samtidig er det grunn til å presisere at det er større usikkerhet knyttet til budsjettdata enn til FoU-undersøkelsene. Mens FoU-statistikken beskriver den faktiske ressursbruken til FoU målt i ettertid basert på regnskapsopplysninger og de utførende forskningsmiljøenes vurdering av forskningskomponenten, bygger statsbudsjettanalysen på informasjon om myndighetenes hensikt med bevilgningene.

Avsetninger og overføringer mellom år vil kunne bidra til forskjeller ved sammenligninger mellom bevilgningstall og hva som faktisk ble brukt.

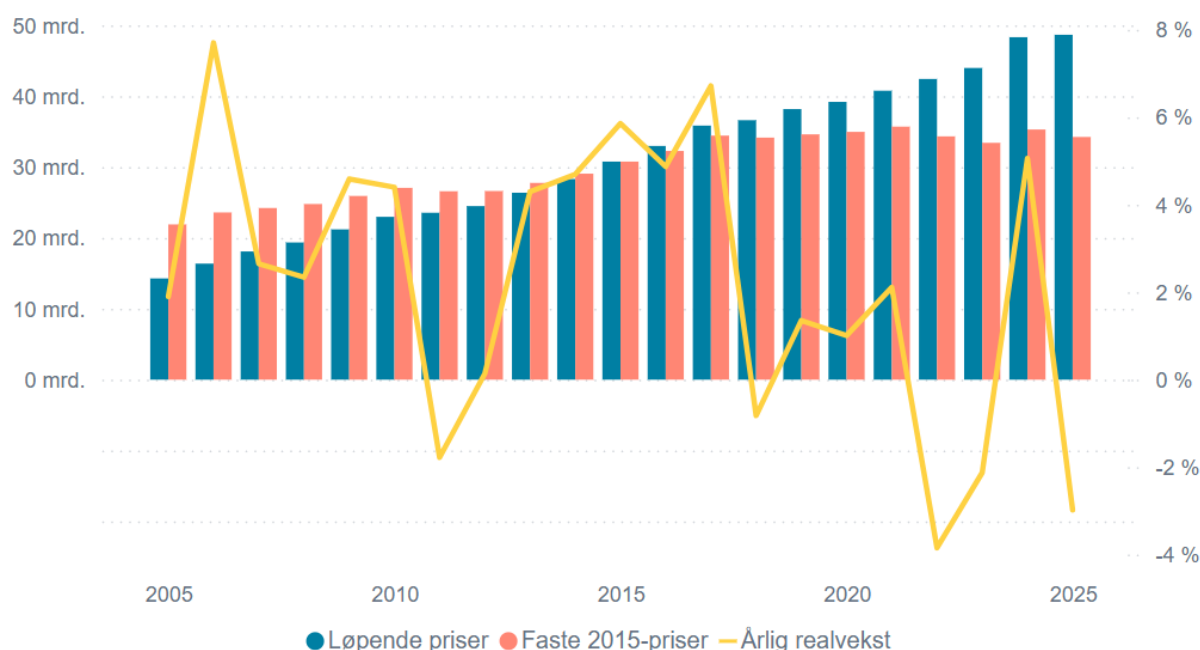
I henhold til de internasjonale retningslinjene omfatter statsbudsjettanalysene bare kontantbevilgninger. Statens provenytab som følge av SkatteFUNN-ordningen inngår derfor ikke i analysene.

En viktig forskjell ved sammenligninger av FoU-tall fra statsbudsjettanalysen og nasjonal FoU-statistikk er at analysen inkluderer bevilgninger som kanaliseres til utenlandske mottakere, mens nasjonal FoU-statistikk kun omfatter FoU utført i Norge. I tilfeller der bevilgninger blir kanalisert tilbake til Norge fra utlandet, som gjennom EUs rammeprogrammer, vil midlene inngå i FoU-statistikken, men da som utenlandske midler.

Betydelig realnedgang i FoU-bevilgningene i 2025

Analysen av bevilgninger til forskning og utviklingsarbeid (FoU) i vedtatt statsbudsjett for 2025 anslår at 48,7 milliarder kroner vil gå til FoU, se figur 4.1a. Det er bare 0,4 milliarder kroner mer enn i det vedtatte budsjettet for 2024, noe som gir en nominell vekst på under 1 prosent. Dersom forventningene fra revidert nasjonalbudsjett (RNB) om generell lønns- og prisvekst legges til grunn, vil 2025-budsjettet gi en betydelig realnedgang på 3 prosent sammenlignet med bevilgningene til FoU i saldert budsjett for 2024.

Figur 4.1a Anslåtte bevilgninger til FoU over vedtatt statsbudsjett. Løpende og faste 2015-priser¹ i milliarder kroner (venstre akse) og årlig realvekst i prosent (høyre akse). 2005–2025.



¹ For perioden 2005–2024 er indeks for næringen Forskning og utviklingsarbeid lagt til grunn. Indeksen er foreløpig for 2022–2024. For 2025 er de generelle anslagene for lønns- og prisvekst i Revidert nasjonalbudsjett 2025 (Finansdepartementet, 2025) lagt til grunn.

Kilde: SSB, Statsbudsjettanalysen

Statsbudsjettene fra 2013 til 2017 hadde stor og ganske jevn vekst i bevilgningene til FoU. Årlig gjennomsnittlig realvekst i denne perioden lå på rundt 5 prosent. Etter 2017 har økningen i FoU-bevilgningene i saldert budsjett flatet ut, og i flere budsjettår har det vært nedgang i de prisjusterte bevilgningene til FoU. 2025 føyer seg inn blant budsjettene med realnedgang. I faste 2015-priser ligger bevilgningene til FoU i 2025 på om lag samme nivå som i saldert budsjett for 2017.

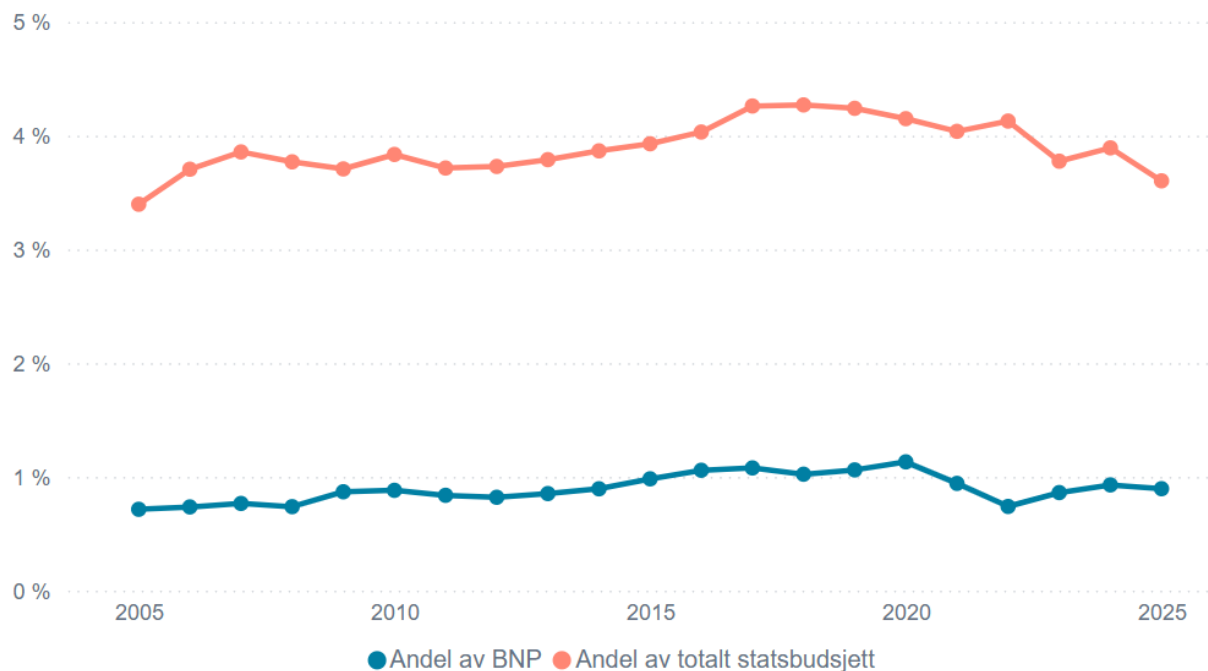
Liten nedgang i BNP-andelen

FoU-bevilgninger som andel av bruttonasjonalprodukt (BNP) uttrykker forholdet mellom antatt offentlig satsing på FoU og samlet verdiskaping i landet. Anslåtte bevilgninger til FoU i vedtatt statsbudsjett for 2025 er beregnet å utgjøre 0,90 prosent av BNP, se figur 4.1b. Det gir en liten nedgang fra 2024, da andelen var 0,93 prosent, men nivået ligger likevel over budsjettene i 2022 og 2023, da BNP-andelen var henholdsvis 0,74 prosent og 0,86 prosent. Toppnivået for BNP-indikatoren kom i 2020 med 1,13 prosent. Den høye andelen i 2020 hang sammen med et uvanlig sterkt fall i BNP som følge av koronapandemien. Siden 2020 har det vært ny sterk vekst i BNP, noe som har gitt negative utslag for indikatoren. 2025-beregningen bygger på foreløpige tall for BNP-utviklingen i revidert nasjonalbudsjett for 2025, og det vil alltid være usikkerhet knyttet til disse.

Bevilgninger til FoU faller målt mot totale bevilgninger

I figur 4.1b ser vi at de anslåtte bevilgningene til FoU er beregnet å utgjøre 3,60 prosent av 2025-budsjettets samlede utgifter når overføringer til Statens pensjonsfond utland, Statens pensjonskasse og lånetransaksjoner holdes utenfor. Dette er det laveste nivået som er målt for denne indikatoren siden 2005. Den var på sitt høyeste fra 2017 til 2019, da bevilgningene til FoU utgjorde fra 4,24 til 4,27 prosent av de totale bevilgningene over statsbudsjettet.

Figur 4.1b Anslåtte bevilgninger til FoU over vedtatt statsbudsjett som andel av bruttonasjonalprodukt (BNP) og som andel av totale bevilgninger¹ over statsbudsjettet. 2005–2025.



¹ Totale bevilgninger i saldert budsjett, unntatt overføringer til Statens pensjonsfond utland, Folketrygden og Utlån, gjeldsavdrag mv.

Kilde: SSB, Statsbudsjettanalysen

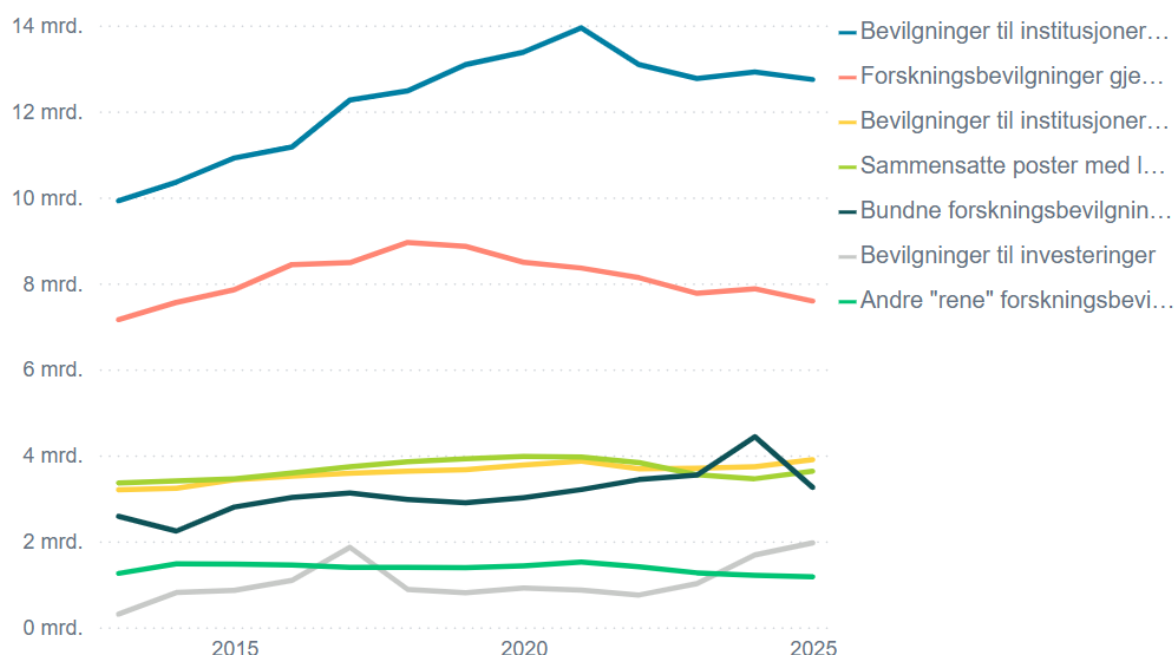
Et heterogent FoU-budsjett

I dette avsnittet er utgiftspostene i det samlede FoU-budsjettet kategorisert i syv bevilgningskategorier. Inndelingen skiller mellom rene og sammensatte forskningsbevilgninger. Førstnevnte er bevilgninger som eksplisitt er øremerket FoU, mens sammensatte bevilgninger omfatter andre og flere formål enn bare FoU. Her vil FoU-delen av bevilgningen utgjøre en mindre andel av den samlede bevilgningen.

Ved siden av dette hovedskillet er det grunn til å synliggjøre at for enkelte rene forskningsbevilgninger vil andre faktorer enn forskningspolitiske vurderinger være bestemmende for bevilgningens utvikling fra år til år. Det vil for eksempel gjelde kontingenter knyttet til flerårige internasjonale samarbeidsavtaler og investeringer i infrastruktur.

Ut fra disse kriteriene er FoU-bevilgningene delt inn i kategorier som er ordnet etter bevilgningens påvirkelighet for forskningspolitiske vurderinger og prioriteringer fra år til år.

Figur 4.1c Anslåtte bevilgninger til FoU over vedtatt statsbudsjett etter ulike bevilgningskategorier. 2013–2025. Faste 2015-priser.



Kilde: SSB, Statsbudsjettanalysen og NIFU

Figur 4.1c viser at FoU-budsjettet er sammensatt og heterogent. For en betydelig del av FoU-budsjettet vil andre faktorer og politiske prioriteringer enn strengt forskningspolitiske være utslagsgivende for bevilgningenes omfang og utvikling. Slike forhold påvirker også utviklingen for FoU-bevilgningene i 2025.

Lavere EU-kontingent og bruttobudsjettering av Forskningsrådet bidrar til nedgangen i 2025

Rene forskningsbevilgninger gjennom Norges forskningsråd utgjør nærmere 11 milliarder kroner i 2025. Det tilsvarer 22 prosent av samlet FoU-budsjett. Det har vært realnedgang i bevilgningene til Forskningsrådet siden 2018. Nedgangen i 2025 skyldes til dels tekniske forhold som følge av omlegging fra netto- til bruttobudsjettering av Forskningsrådet.

Bevilgninger i kategorien *andre rene forskningsbevilgninger* var på 1,7 milliarder kroner i 2025, som utgjorde 3 prosent av bevilgningene til FoU. Bevilgningene lå nominelt om lag på samme nivå i 2024, noe som medfører en liten realnedgang for bevilgningskategorien i 2025.

Bevilgninger til *institusjoner der FoU er en kjerneaktivitet*²⁹ er i 2025 på vel 18 milliarder kroner. Det er den klart største bevilgningskategorien med 37 prosent av FoU-bevilgningene. FoU-delen av rammebevilgningen til universiteter og høyskoler utgjør 87 prosent av kategorien, og 32 prosent av

²⁹ Forskningsinstitutter som er underlagt retningslinjer for statlig grunnbevilgning mottar grunnbevilgning gjennom Norges forskningsråd. Disse bevilgningene inngår i kategorien «Rene forskningsbevilgninger».

det totale forskningsbudsjettet. Etter mange budsjettår med realvekst, har det siden 2021 vært en mer vekslende utvikling i FoU-bevilgningene under denne kategorien. I faste priser er bevilgningene i 2025 anslått å være litt lavere enn i 2024.

Bevilgninger til investeringer gjelder i stor grad nybygg i universitets- og høyskolesektoren. Dette er bevilgninger som i perioder kan bli svært store, men som samtidig vil kunne variere mye fra år til år. Forskningspolitiske vurderinger kan spille en betydelig rolle i slike bevilgninger, særlig i oppstartsåret, men også underveis kan det være et visst handlingsrom for å justere beløpene fra år til år. Dette kan skje ut fra forskningspolitiske hensyn, men oftest vil tekniske, faglige og andre forhold spille inn. FoU-delen i slike investeringer er anslått å utgjøre nær 2,8 milliarder kroner i 2025, som tilsvarer rundt 6 prosent av FoU-budsjettet. Det er den høyeste andelen av FoU-budsjettet som investeringer noen gang har stått for. De største pågående prosjektene er Livsvitenskapsbygget ved Universitetet i Oslo og Norsk havteknologisenter i Trondheim.

Bundne forskningsbevilgninger omfatter bevilgninger som ikke er påvirket av løpende forskningspolitiske vurderinger og prioriteringer, selv om bevilgningene i all hovedsak er øremerket FoU. Typiske bevilgninger i denne kategorien er kontingenter for deltakelse i internasjonale samarbeidsorganisasjoner, der de økonomiske forpliktelsene er knyttet til flerårige avtaler og kun endres fra år til år som følge av tekniske faktorer. I 2025 utgjør bundne forskningsbevilgninger mer enn 4,6 milliarder kroner, eller 10 prosent av det samlede FoU-budsjettet. Sammenlignet med vedtatt budsjett for 2024 er det en betydelig realnedgang, noe som skyldes lavere utbetaling av kontingent for deltakelse i EUs rammeprogrammer for forskning og innovasjon. Norges kontingent beregnes ut fra Norges økonomiske størrelse sammenlignet med EU-landene. Endringer i landenes BNP vil derfor kunne påvirke utbetalingene fra år til år. Svingninger i valutakurser vil også påvirke utbetalingene.

Bevilgninger til institusjoner der FoU utgjør en mindre del av virksomheten gjelder bevilgninger til institusjoner med forskningsaktivitet, men der FoU-andelen av institusjonsbevilgningen vil være lav. For noen institusjoner kan likevel FoU-beløpet bli betydelig, som for rammebevilgningen til regionale helseforetak. Her er FoU-andelen lav, men fordi totalbevilgningen til foretakene er svært stor, blir også FoU-delen stor. Bevilgninger i denne kategorien var i 2025 på 5,5 milliarder kroner eller rundt 11 prosent av de totale bevilgninger til FoU. Sammenlignet med 2024 er det noe realvekst for bevilgningskategorien.

Sammensatte poster med lav FoU-andel omfatter bevilgninger til FoU som er innbakt i bevilgninger med andre hovedformål og som normalt ikke omtales eksplisitt i proposisjonsteksten. Kategorien omfatter bevilgninger til formål som materiellanskaffelser i forsvaret, bistand og veiformål. Slike bevilgninger er ikke, eller bare i svært liten grad, gjenstand for forskningspolitisk vurdering. Bevilgninger i denne kategorien var i 2025 på 5,2 milliarder kroner, noe som utgjør nærmere 11 prosent av FoU-budsjettet. Sammenlignet med saldert budsjett for 2024 ligger det også her an til noe realvekst.

Realveksten i 2025 for de to siste sammensatte bevilgningskategoriene henger særlig sammen med en kraftig vekst i Forsvarsdepartementets FoU-bevilgninger, som har en realvekst på rundt 28 prosent, mye knyttet til FoU for å støtte opp om Forsvarets langtidsplan.

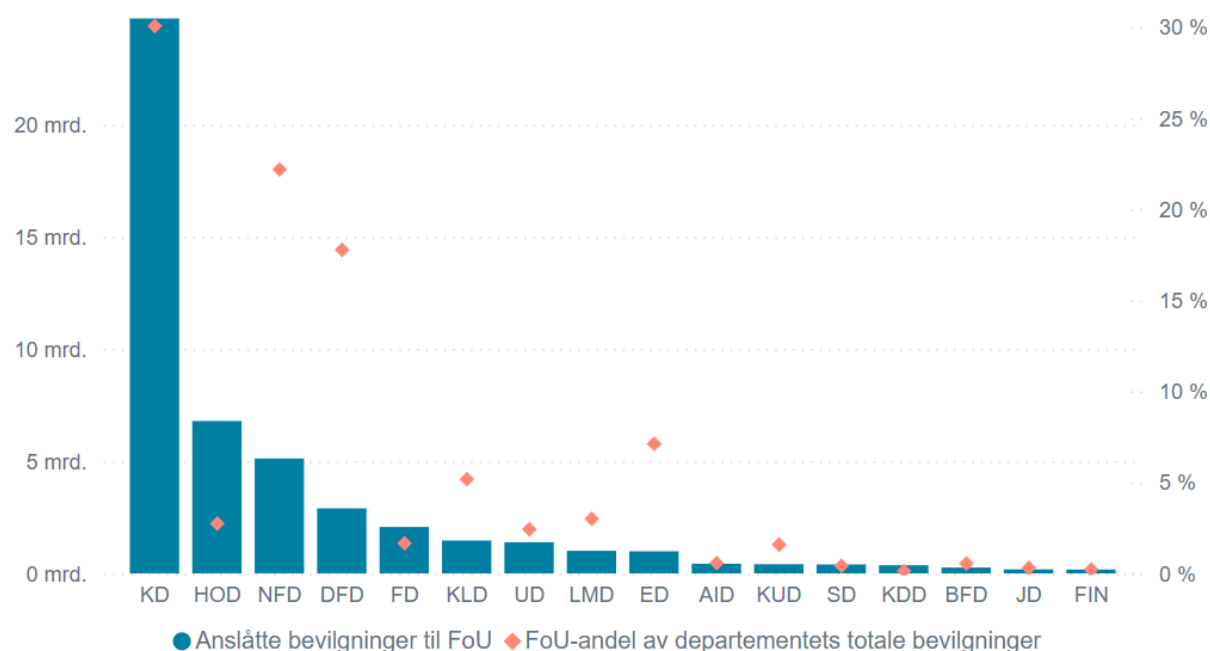
Tre departementer står for tre firedeler av FoU-bevilgningene

I analysen av FoU-bevilgningene for 2025 er det beregnet FoU på om lag 135 utgiftskapitler i statsbudsjettet. Alle departementer har bevilgninger rettet mot FoU-formål, men det er store forskjeller mellom departementene i størrelsen på bevilgningene.

Tre firedeler av FoU-bevilgningene i 2025 blir kanalisert over budsjettene til tre departementer; Kunnskapsdepartementet (KD) (24,7 milliarder kroner), Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) (6,8 milliarder) og Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) (5,1 milliarder). Bevilgninger over KDs budsjett står alene for mer enn halve FoU-budsjettet.

I motsatt ende finner vi syv departementer der bevilgninger til FoU utgjør under en halv milliard kroner, se figur 4.1d.

Figur 4.1d Anslåtte bevilgninger til FoU over vedtatt statsbudsjett etter bevilgende departement¹. Milliarder kroner (venstre akse) og som prosent av departementets totale bevilgninger (høyre akse). 2025.



¹ Departementsforkortelser som er brukt i figuren: Arbeids- og inkluderingsdepartementet (AID), Barne- og familiedepartementet (BFD), Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet (DFD), Energidepartementet (ED), Finansdepartementet (FIN), Forsvarsdepartementet (FD), Helse- og omsorgsdepartementet (HOD), Justis- og beredskapsdepartementet (JD), Klima- og miljødepartementet (KLD), Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD), Kultur- og likestillingsdepartementet (KUD), Kunnskapsdepartementet (KD), Landbruks- og matdepartementet (LMD), Nærings- og fiskeridepartementet (NFD), Samferdselsdepartementet (SD), Utenriksdepartementet (UD).

Kilde: SSB, Statsbudsjettanalysen

Det er også store forskjeller i andelen av departementenes totale budsjetter som går til FoU, se figur 4.1d. Et par departementer skiller seg ut med høye FoU-andeler. Det gjelder KD, der 30 prosent av

departementets budsjett blir anslått å gå til FoU-formål, og NFD med 22 prosent. Rundt 18 prosent av bevilgningene over Digitaliserings- og forvaltningsdepartementets (DFD) budsjett anslås å gå til FoU. Her er det i første rekke bevilgninger til bygg ved universitetene som drar andelen opp. For Energidepartementet (ED) og Klima- og miljødepartementet (KLD) er FoU-bevilgningene anslått å utgjøre henholdsvis 7 prosent og 5 prosent, mens bevilgninger til FoU utgjør under 3 prosent av de øvrige departementenes budsjetter. For seks departementer utgjør bevilgningene til FoU under 1 prosent av deres totale bevilgninger.

4.2 Direkte bevilgninger til FoU

Nærmere halvparten av FoU-bevilgningene over statsbudsjettet kanaliseres direkte til FoU-utførende institusjoner gjennom ulike former for grunnfinansiering av FoU. Slik grunnfinansiering tilfaller både universiteter og høyskoler, instituttsektoren og helseforetak, men i ulikt omfang og gjennom ulike finansieringsmodeller. Grunnfinansieringen bør anses som et sentralt virkemiddel og et viktig verktøy i forskningspolitikken.

For **universiteter og høyskoler** er grunnfinansieringen innbakt i institusjonenes samlede rammefinansiering fra Kunnskapsdepartementet. Denne bevilgningen skal både dekke høyere utdanning, forskning og andre aktiviteter. Det er i utgangspunktet opp til hver enkelt institusjon å fordele den samlede rammefinansieringen på disse aktivitetene. Andelen FoU er derfor en *beregnet* andel, blant annet basert på jevnlig kartlegginger av tidsbruk i sektoren, samt spørreundersøkelsen om FoU til fagenhetene. For 2025 er FoU-delen av rammefinansieringen anslått til noe under 16 milliarder kroner, noe som tilsvarer 60–70 prosent av universitetene og høyskolenes FoU-midler. Størrelsen på rammefinansieringen baseres delvis på en fast del og delvis på bakgrunn av et resultatbasert finansieringssystem, som fra 2025 ble betydelig forenklet. Systemet premierer hovedsakelig utdanning av kandidater og doktorander, se faktaboks om systemet under.

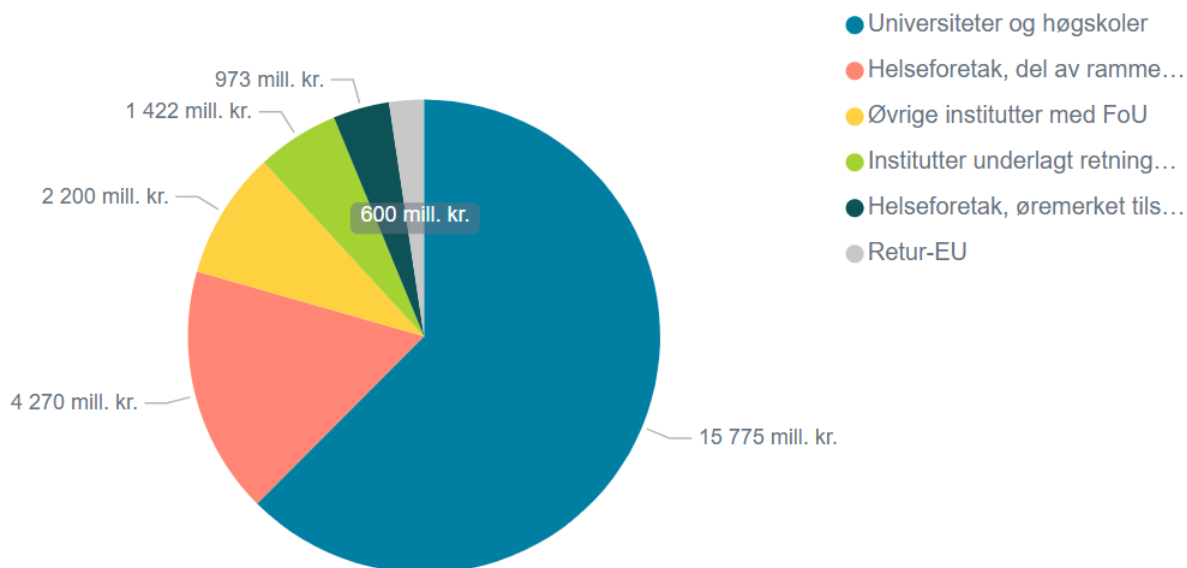
De fleste **forskningsinstituttene** får sin grunnfinansiering kanalisert via Norges forskningsråd, gjennom en delvis resultatbasert ordning, se nærmere i faktaboksen. I tillegg er det en del statlige institutter som får grunnfinansieringen direkte fra et departement, som oftest innbakt i grunnfinansiering av andre aktiviteter. For 2025 utgjør grunnfinansieringen via Forskningsrådet vel 1,4 milliarder kroner for de 33 instituttene som i dag er underlagt retningslinjer for slik finansiering, mens FoU-delen i grunnfinansiering direkte til statlige forskningsinstitutter og forvaltningsinstitutter er anslått å utgjøre om lag 2,2 milliarder kroner (se figur 4.2a)³⁰. For de 33 instituttene som er underlagt retningslinjer for statlig grunnbevilgning utgjør grunnfinansieringen mellom 10–20 prosent av instituttenes samlede inntekter. I tillegg har norske institutter en ordning som kompenserer for høyt norsk pris- og lønnsnivå ved deltakelse i EU-prosjekter, den såkalte RETUR-EU-ordningen. Den utgjør anslagsvis 600 millioner kroner i 2025, og er naturlig å anse som en del av instituttenes grunnfinansiering.

Hoveddelen av **helseforetakenes** grunnfinansiering er innbakt i den samlede rammefinansieringen fra Helse- og omsorgsdepartementet. Den finansierer helseforetakenes samlede aktiviteter, der forskning kun utgjør en liten andel. For 2025 er FoU-delen anslått til nær 4,3 milliarder kroner av en samlet rammebevilgning på over 200 milliarder kroner. I tillegg kommer et øremerket tilskudd til FoU i spesialisthelsetjenesten på i underkant av 1 milliard kroner. Sistnevnte tilskudd fordeles etter et delvis resultatbasert finansieringssystem (se faktaboks). For helseforetakene står rammebevilgningen og det øremerkede tilskuddet til sammen for 70–80 prosent av foretakenes FoU-midler.

³⁰ Instituttene som er inkluderte er Arkivverket, Folkehelseinstituttet, Forsvarets forskningsinstitutt, Havforskningsinstituttet, Meteorologisk institutt, Nasjonalbiblioteket, Norges geologiske undersøkelse, Norges vassdrag- og energidirektorat, Norsk Polarinstitutt, Simula, Statens arbeidsmiljøinstitutt og Statistisk sentralbyrå.

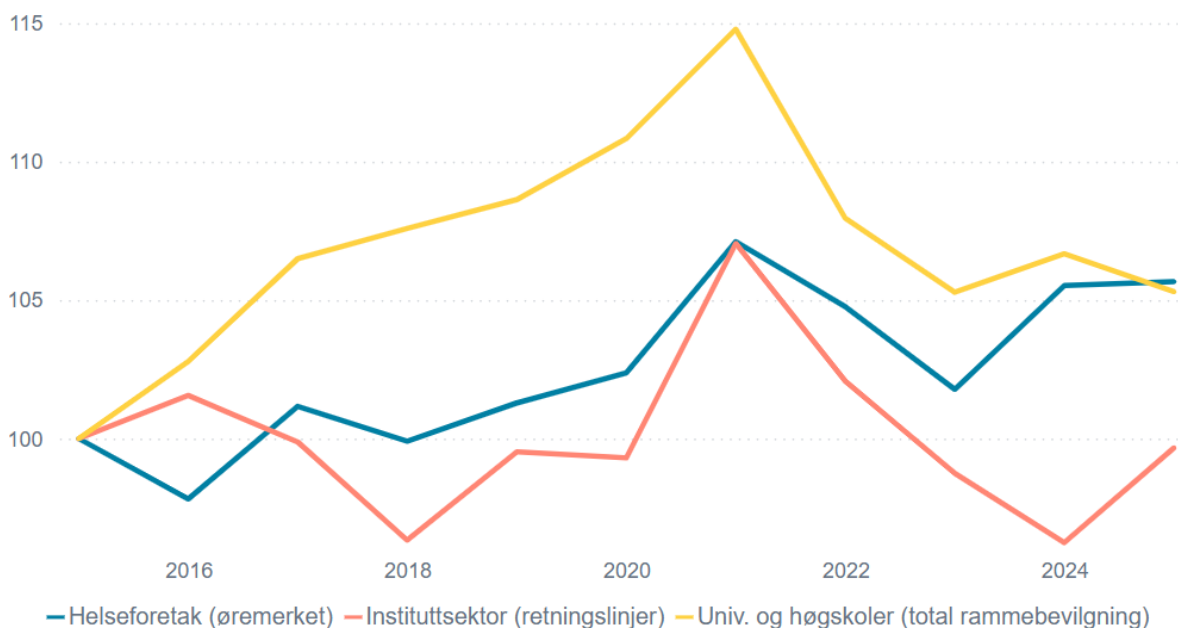
Figur 4.2a nedenfor viser anslått omfang av grunnfinansieringen av FoU over statsbudsjettet til de tre utførende sektorene i 2025, mens figur 4.2b viser den relative utviklingen i bevilgningene de siste 10 årene.

Figur 4.2a Anslåtte bevilgninger til grunnfinansiering av FoU for universiteter og høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter. 2025.



Kilde: SSB/NIFU, statsbudsjettanalysen

Figur 4.2b Relativ utvikling i grunnbevilgninger til universiteter og høyskoler¹, forskningsinstitutter underlagt retningslinjer for statlig grunnbevilgning² og forskningstilskudd til regionale helseforetak³. Faste 2015-priser iht. saldert budsjett (blå bok). (2015=100).



¹ Realveksten for universiteter og høyskoler viser utviklingen i den samlede rammebevilgningen.

² Realveksten for instituttsektoren viser bare utviklingen i grunnbevilgninger til forskningsinstitutter underlagt retningslinjer for statlig grunnbevilgning.

³ Realveksten for helseforetakene viser bare utviklingen i det øremerkede tilskuddet til forskning.

Kilde: SSB/NIFU, statsbudsjettanalysen

Nærmere om systemer for grunnfinansiering av universiteter og høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter

Rammefinansiering av universiteter og høyskoler

Det nåværende finansieringssystemet for høyere utdanningsinstitusjoner ble innført i 2002, som en del av innføringen av Kvalitetsreformen (Kunnskapsdepartementet, 2001). Den viktigste endringen var overgangen fra et finansieringssystem basert på innsatsfaktorer, særlig studentmåltall (det vil si antall registrerte studenter), til et system der deler av finansieringen er resultatbasert (Hægeland, et al., 2015). Det har i ettertid blitt mindre endringer i systemet, blant annet ved å ta inn flere indikatorer, men hovedtrekkene er de samme. Norske universiteter og høyskoler finansieres gjennom en såkalt rammefinansiering. Det betyr at institusjonene skal se hele finansieringen under ett, og gjøre egne prioriteringer innenfor den samlede bevilgningen. Finansieringssystemet består i dag av to deler:

- En basisbevilgning som er ment å dekke institusjonenes langsiktige og strategiske behov (tilsvarende om lag to tredjedeler av bevilgningene).
- En resultatbasert del (om lag en tredjedel av bevilgningene).

Den resultatbaserte delen ble fra 2025 betydelig forenklet. Den fordeler nå de resultatbaserte bevilgningene etter følgende tre indikatorer:

- Studiepoeng
- Avlagte doktorgrader
- Fullføring av gradsprogram

Den samlede uttellingen avhenger av om institusjonen har framgang i forhold til egne resultater tidligere år.

Bakgrunnen for de siste endringene i systemet er nærmere omtalt i Meld. St. 14 (2022–2023) Utsyn over kompetansebehovet i Norge (Kunnskapsdepartementet, 2023) og Prop. 1 S (2023–2024) for Kunnskapsdepartementet (Kunnskapsdepartementet, 2023).

Grunnfinansiering av forskningsinstitutter

Statlig grunnfinansiering av forskningsinstitutter omfatter 33 forskningsinstitutter og forskningskonsern hvor FoU utgjør en hovedaktivitet. Ordningen forvaltes av Norges forskningsråd. Instituttene blir fordelt på fem fordelingsarenaer, etter faglig innretning og brukergrupper. Grunnfinansieringen fordeles innenfor hver arena og består av en fast del og en resultatbasert del. Totalt utgjorde denne grunnfinansieringen om lag 1,4 milliarder kroner i 2025. Ansvarlig sektordepartement bestemmer totalrammen til den enkelte fordelingsarena og hvor stor andel av grunnfinansieringen som skal fordeles etter resultater. Denne andelen varierer fra 1 prosent for primærnæringsinstituttene til 10 prosent for de teknisk-industrielle instituttene. Den resultatbaserte delen baserer seg på oppnådde resultater på følgende indikatorer (vektning i parentes):

- nasjonale oppdragsinntekter (43 prosent)

- internasjonale inntekter (20 prosent)
- vitenskapelig publisering (33 prosent)
- medvirkning til avlagte doktorgrader (2 prosent)
- patenter og lisenser (2 prosent)

12 statlige institutter som ikke er underlagt retningslinjer for statlig grunnbevilgning, mottar sin grunnfinansiering direkte fra departement. FoU-omfanget varierer mye mellom disse instituttene, og for flere vil bare en mindre del av bevilgningen gå til FoU.

Finansieringssystemet for forskning i helseforetakene gjelder den delen av finansieringen som er øremerket forskning. Den utgjør om lag en femdel av helseforetakenes samlede forskningsbevilgning. De øvrige 4/5 er forskningsandelen av helseforetakenes samlede rammebevilgning. Det øremerkede tilskuddet fordeles via de fire regionale helseforetakene Helse Midt-Norge RHF, Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF. Dette tilskuddet skal gi incentiver til forskning i helseforetakene, og derfor fordeles 70 prosent av tilskuddet basert på oppnådde forskningsresultater. Midlene fordeles på grunnlag av et glidende treårs gjennomsnitt av følgende indikatorer:

- antall vitenskapelige artikler
- antall avlagte doktorgrader
- tildeling av midler fra EU og Norges forskningsråd
- en indikator for kliniske behandlingsstudier

Indikatoren for kliniske behandlingsstudier (KBS) inngår i finansieringsmodellen på en annen måte enn de tre andre indikatorene. Helse- og omsorgsdepartementet har nemlig bestemt at 85 prosent av det resultatbaserte tilskuddet skal fordeles med utgangspunkt i oppnådde 'forskningspoeng' basert på summen av de tre øverste indikatorene, mens 15 prosent av tilskuddet skal være basert på oppnådde 'KBS-poeng'. I år har Indikatorrapporten et eget dypdykk om helseforetakenes bidrag til kliniske behandlingsstudier, med vekt på deltakelse i studier og pasientinkludering.

I dypdykket «Kliniske behandlingsstudier i helseforetak» kan du lese mer om helseforetakenes bidrag til kliniske behandlingsstudier.

4.3 Tildelinger fra Norges forskningsråd

Norges forskningsråd er et strategisk organ for finansiering av forskning, utvikling og forskningsbasert innovasjon. Forskningsrådet mottar bevilgninger over statsbudsjettet som det videre lyser ut gjennom konkurranser der forskningsmiljøer konkurrerer om forskningsfinansiering. I 2025 blir nærmere 11 milliarder kroner i rene forskningsbevilgninger kanalisert gjennom Forskningsrådet, som tilsvarer 22 prosent av regjeringens bevilgninger til FoU (se kapittel 4.1 Bevilgninger til FoU over statsbudsjettet).

Forskningsrådet finansierer forskning innen alle disipliner og fagfelt, der prosjektene kan løpe over ett eller flere år. I dette kapittelet vises periodiserte tall for Forskningsrådets tildelinger siste ti år, fra 2015 til 2024.

Om dataene

Dataene i dette kapittelet er hentet fra Forskningsrådets datavarehus i august/september 2025, men stopper i 2024. Når vi snakker om Forskningsrådets tildelinger mener vi alle Forskningsrådets utbetalinger, gjerne fordelt på år. Inkludert i disse er instituttens grunnbevilgninger, som kanaliseres gjennom Forskningsrådet. Universitets- og høyskolesektorens grunnbevilgninger går derimot ikke via Forskningsrådet, og for å gi et bedre sammenligningsgrunnlag mellom sektorene blir derfor grunnbevilgningene ofte ekskludert. Dette kan du velge selv i figurene.

Når det kommer til sektor og fylke, er fordelingen av Forskningsrådets tildelinger basert på prosjektansvarlig organisasjon. Det betyr at alle midlene til et prosjekt tilordnes den prosjektansvarlige organisasjonens fylke og sektor, og fordelingen tar ikke hensyn til at noe av midlene kan benyttes til forskning som utføres av samarbeidspartnere.

Viktig informasjon om 2024-tallene

I 2024 gikk Forskningsrådet fra netto- til bruttobudsjettering. Dette medførte at regnskapsåret ble avsluttet betydelig tidligere, hvor fristen for godkjenning og bokføring av inngående faktura flyttet seg fra medio februar til 12. desember. Som følge av dette er kun omtrent 10 kalendermåneder inkludert i dataene for utbetalinger i 2024, og disse er derfor betydelig lavere enn tidligere år og ikke direkte sammenlignbare. Nedgangen i 2024 gjenspeiler altså ikke en tilsvarende nedgang i Forskningsrådets aktivitet.

Andel tildelinger av Forskningsrådets total kan være en mer robust indikator for 2024-tall, og derfor blir andeler også vist dette kapittelet. Det er likevel viktig å merke seg at også dette størrelsesforholdet kan påvirkes av budsjettovergangen, ettersom det er noe variasjon i hvor mye prosjektene er påvirket. I 2024 skulle cirka 35 prosent av Forskningsrådets prosjekter levere årlige prosjektrengskapsrapporter. Slike prosjekter vil ikke få utbetalt prosjektmidlene for tredje tertial, altså om lag en tredjedel av prosjektets årlige midler, før rapporten er behandlet og godkjent – typisk i

januar og februar. Fordi fristen for bokføring ble flyttet til 12. desember rekker man ikke lenger å få disse midlene talt med for inneværende år, og disse prosjektene vil altså ha en betydelig lavere utbetaling i 2024 enn tidligere år.

Hvorvidt et prosjekt skal levere prosjektregnskapsrapport avhenger av type prosjekt. De aller fleste innovasjonsprosjekter skal for eksempel levere en slik rapport, og det er derfor rimelig å anta at disse i større grad har vært påvirket av budsjettovergangen. Forskerprosjekter derimot, leverer vanligvis ikke prosjektrapport.

Stor variasjon i tildelinger de siste årene

I dataene presentert i dette kapittelet er det for 2021 og 2022 store utslag i tildelingene fra Forskningsrådet. De økte tildelingene som særlig gir utslag i 2021 var et resultat av tiltakspakker som kom i forbindelse med koronakrisen. Disse tiltakene var i stor grad rettet mot næringslivet. I 2022 ser man derimot en markant reduksjon i tildelingene. Denne var delvis et resultat av tiltakene Forskningsrådets interimsstyre gjorde i 2022 for å forbedre likviditeten i Forskningsrådet.

Instituttsektoren er fortsatt størst

I 2024 tildelte Forskningsrådet totalt 9,1 milliarder kroner til FoU-prosjekter og grunnbevilgninger. Dette tilsvarer en realnedgang på 24 prosent fra 2023, da Forskningsrådet tildelte 11,5 milliarder kroner, begge beløp i løpende priser. Denne store nedgangen gjenspeiler likevel ikke en tilsvarende nedgang i aktivitetsnivået i Forskningsrådets portefølje: I 2024 gikk Forskningsrådet fra netto- til bruttobudsjettering (se faktaboksen «Viktig informasjon om 2024-tallene»), som medførte at kun omtrent 10 kalendermåneder ble inkludert i dataene for utbetalinger i 2024, og disse er derfor betydelig lavere enn tidligere år og ikke sammenlignbare.

Figur 4.3a viser Forskningsrådets tildelinger fra 2015 fram til 2024. Instituttsektoren mottok mest i 2024 med 4,2 milliarder kroner i tildelinger inkludert grunnbevilgninger, foran universitets- og høyskolesektoren som mottok 3,1 milliarder (uten grunnbevilgninger). Disse to sektorene utgjorde rundt 76 prosent av Forskningsrådets tildelinger i hele perioden.

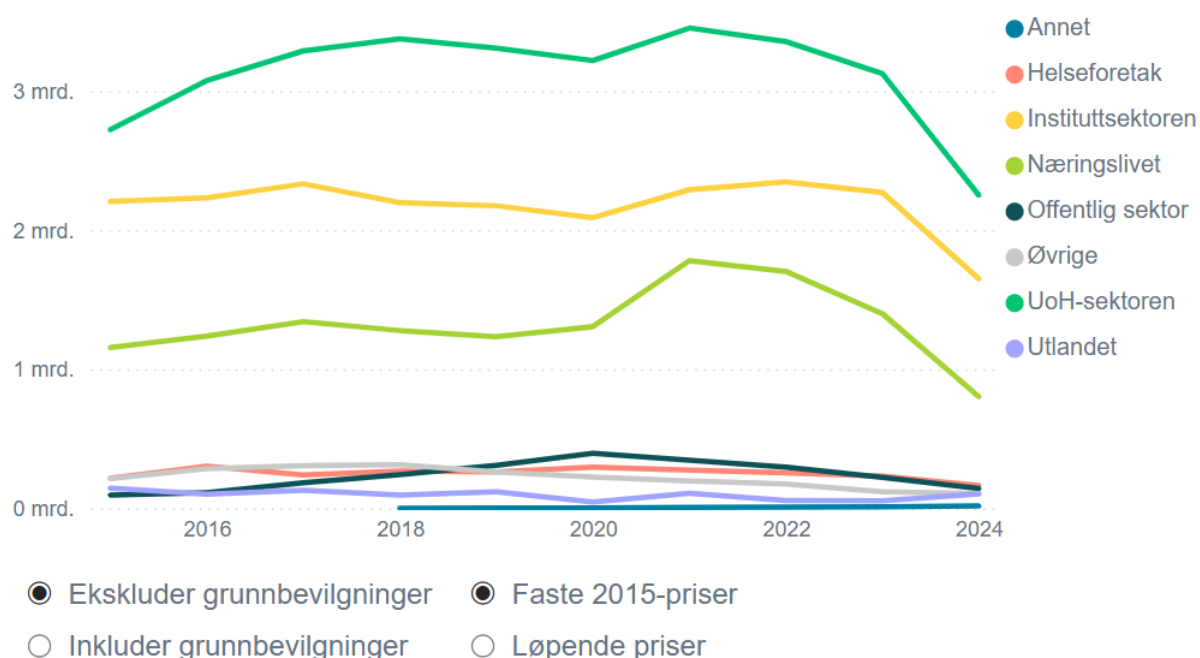
Instituttenes grunnbevilgninger kanaliseres gjennom Forskningsrådet, og utgjør en betydelig andel av instituttsektorens tildelinger. Foruten disse ville instituttsektoren mottatt mindre midler fra Forskningsrådet enn universitets- og høyskolesektoren. Grunnbevilgninger er midler som i all hovedsak går til de 33 instituttene som er omfattet av Retningslinjer for statlig grunnbevilgning til forskningsinstitutter og forskningskonsern. I tillegg er Retur-EU-ordningen inkludert³¹. Totalt utgjorde

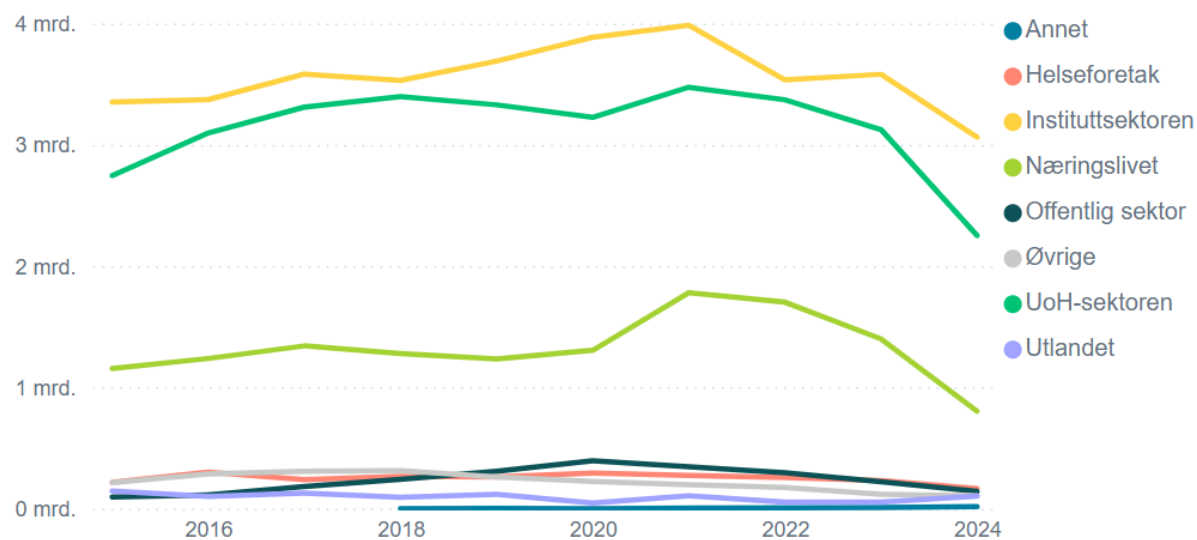
³¹ EUs finansieringspolicy baserer seg på at forskningsorganisasjoner har vesentlig høyere offentlig grunnfinansiering enn det norske forskningsinstitutter har. Retur-EU er en kompensasjonsordning for norsk deltakelse i Horisont Europa, og skal kompensere for noe av gapet mellom EUs finansiering og faktiske kostnader (se Forskningsrådets infoside om Retur-EU). I 2022 ble Retur-EU omgjort fra en forskuddsvis til en etterskuddsvis utbetaling, noe som medførte at det ikke var utbetalinger fra ordningen i 2022. Utbetalingene fordeles nå dessuten over tre år.

grunnbevilgningene til instituttsektoren 1,9 milliarder kroner i 2024. Se også hvordan midlene fordeler seg ved å velge vekk grunnbevilgningene i figur 4.3a.

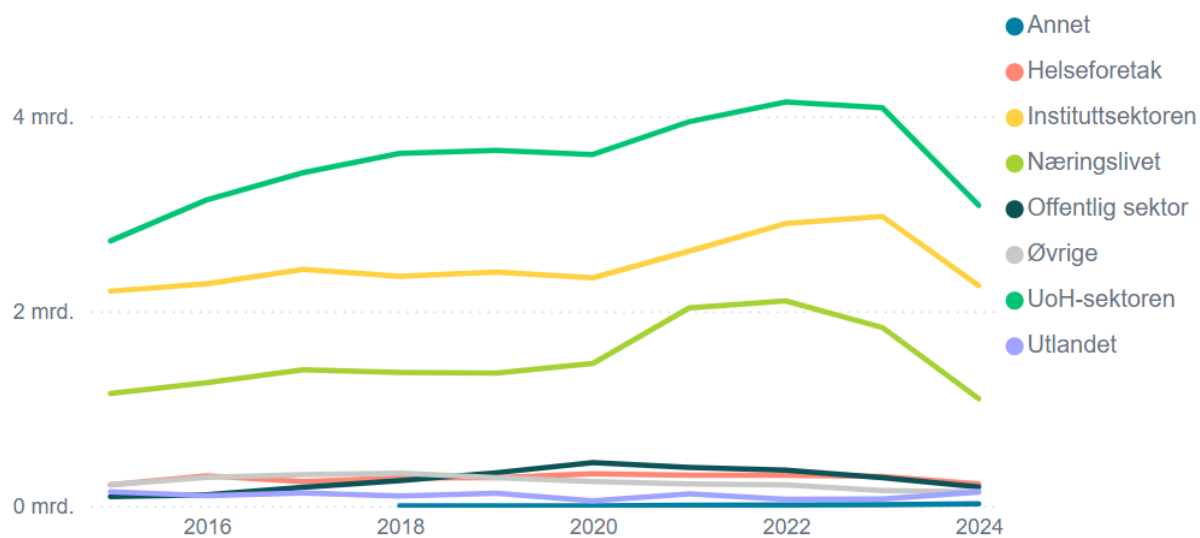
Næringslivet mottok 1,1 milliarder kroner fra Forskningsrådet i 2024, noe som tilsvarer en andel på 12 prosent av de totale tildelingene. Dette er en betydelig nedgang fra 2023, da næringslivets andel var på 16 prosent med 1,8 milliarder. Det er vanskelig å si om denne nedgangen er reell, da sektorene er påvirket ulikt av Forskningsrådets overgang fra netto- til bruttobudsjettering: Det er særlig prosjekter som skal levere årlige prosjektrevisjonsrapporter som har reduserte utbetalinger som følge av budsjettovergangen i 2024 (se faktaboksen «Viktig informasjon om 2024-tallene»). Dette gjaldt om lag 35 prosent av alle forskningsrådsfinansierte prosjekter i 2024, men for næringslivet var denne andelen betydelig høyere – omtrent 80 prosent. Det er derfor rimelig å anta at tallene for næringslivet i større grad har vært påvirket av budsjettovergangen, noe som kan være med på å forklare den tilsynelatende sterke nedgangen i andel forskningsrådsmidler til næringslivet.

Figur 4.3a Tildelinger fra Forskningsrådet etter sektor. 2015–2024¹. Med og uten grunnbevilgning. Løpende og faste 2015-priser². Tildelinger i kroner og andeler i prosent.

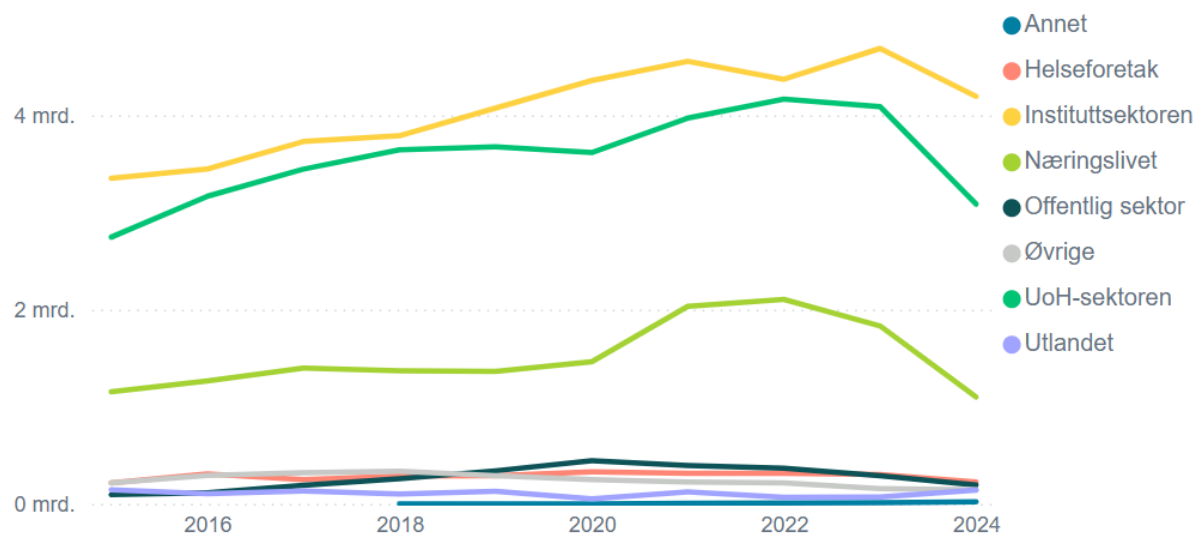




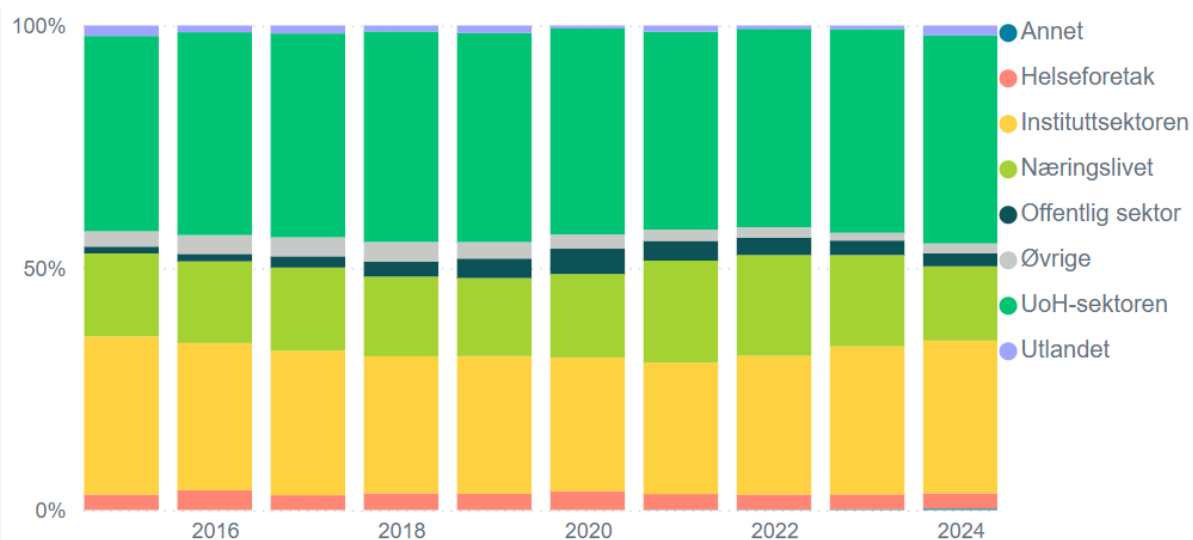
- Ekskluder grunnbevilgninger ● Faste 2015-priser
● Inkluder grunnbevilgninger ○ Løpende priser



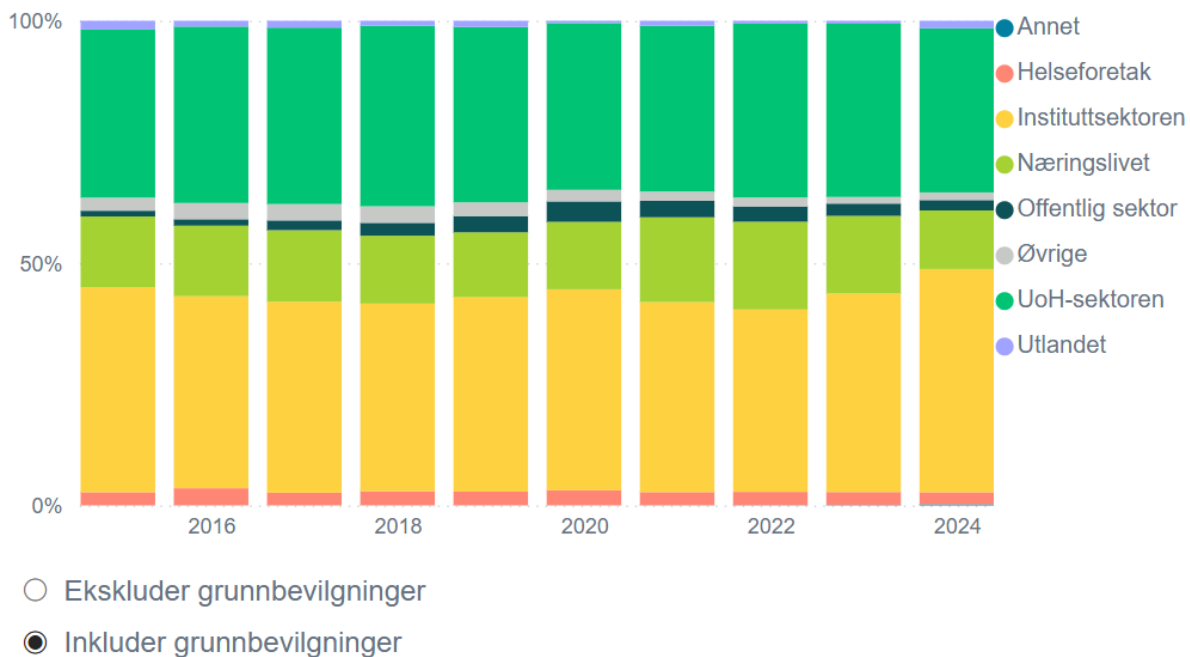
- Ekskluder grunnbevilgninger ○ Faste 2015-priser
○ Inkluder grunnbevilgninger ● Løpende priser



- ☐ Ekskluder grunnbevilgninger ☐ Faste 2015-priser
☒ Inkluder grunnbevilgninger ☒ Løpende priser



- ☒ Ekskluder grunnbevilgninger
☐ Inkluder grunnbevilgninger



¹ Forskningsrådets overgang fra netto- til bruttobudsjettering i 2024 medfører at 2024-tall ikke er sammenlignbare med tidligere år. Se faktaboks «Viktig informasjon om 2024-tallene».

² Prisindeksene for FoU for 2022, 2023 og 2024 er foreløpige.

Kilde: Forskningsrådet

De siste årene har de største sektorene opplevd en realnedgang i tildelinger fra Forskningsrådet. Universitets- og høyskolesektoren, næringslivet og helseforetakene har hatt reell nedgang hvert år siden 2021, mens instituttsektoren (ekskludert grunnbevilgninger) har hatt flatere utvikling.

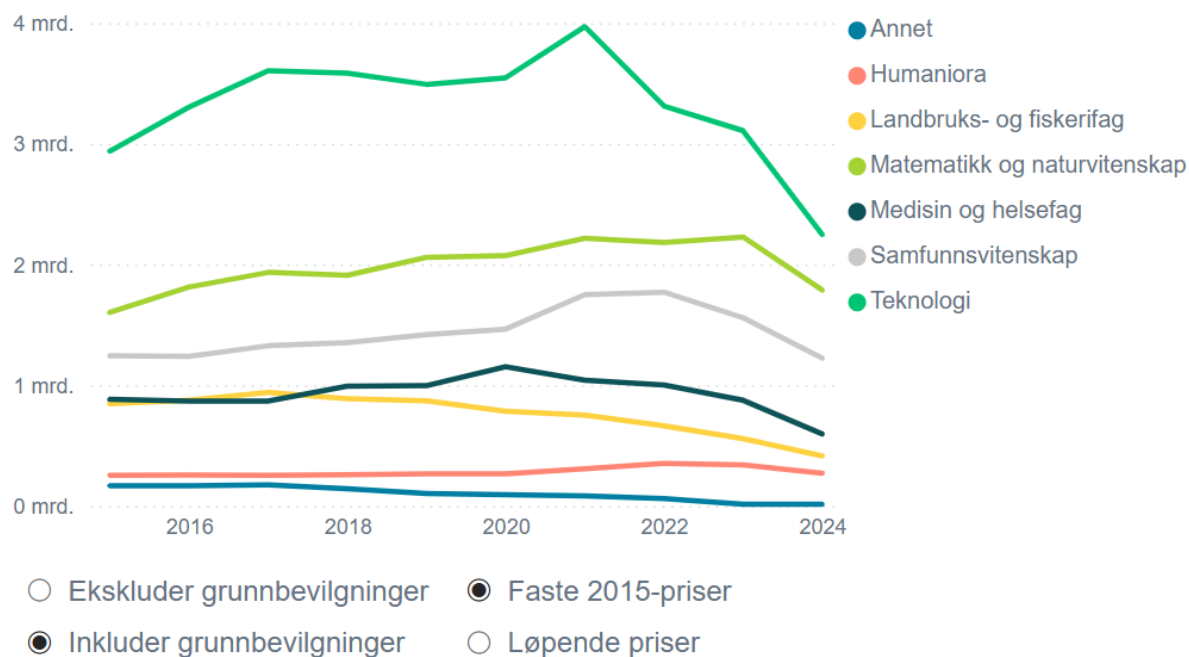
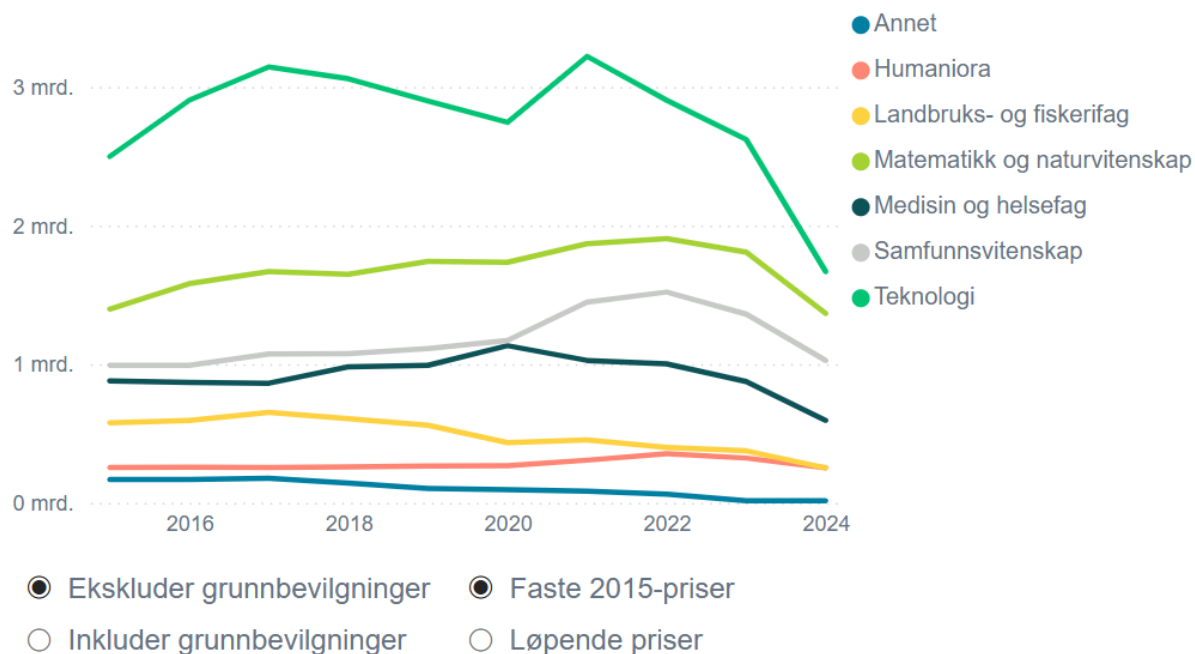
Omtrent 1 prosent av tildelingene fra Forskningsrådet siste tiår har gått til prosjektansvarlige tilhørende kategorien utlandet. Tildelingene til utlandet går i hovedsak til kontingenter og internasjonale infrastrukturer Norge er medlem av. En forklaring på hvorfor det ikke er flere prosjektansvarlige registrert som utenlandske finnes i faktaboksen «Regler for utenlandsk eierskap av foretak som søker midler fra Forskningsrådet» i kapittel 4.3 i Indikatorrapporten 2024.

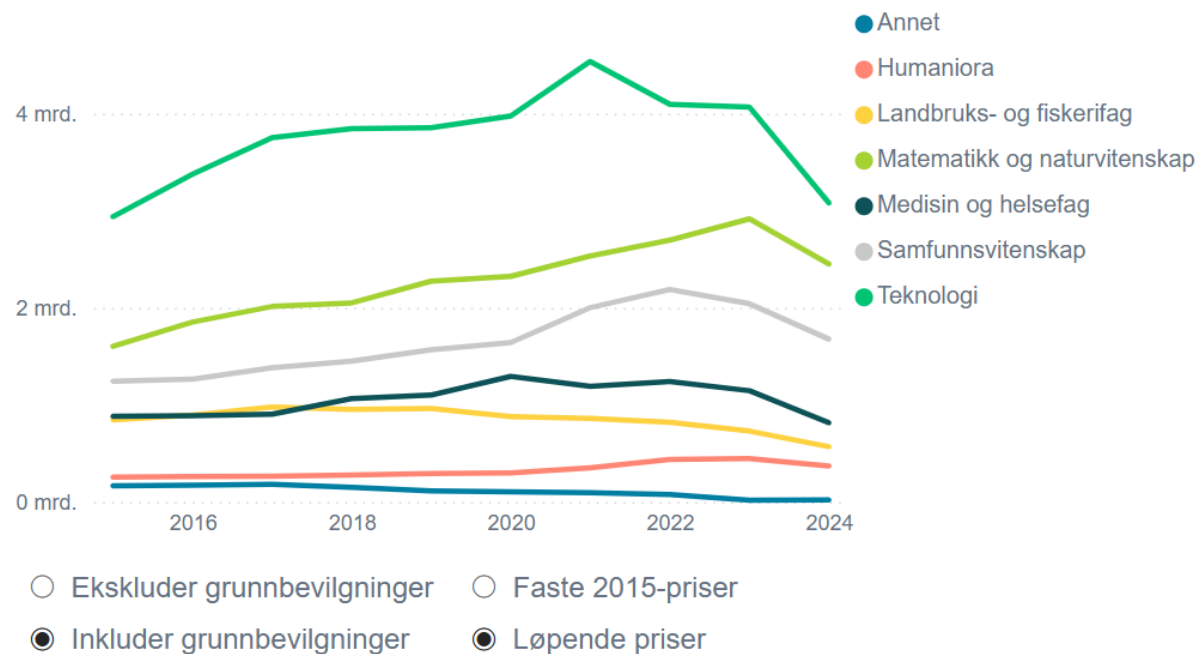
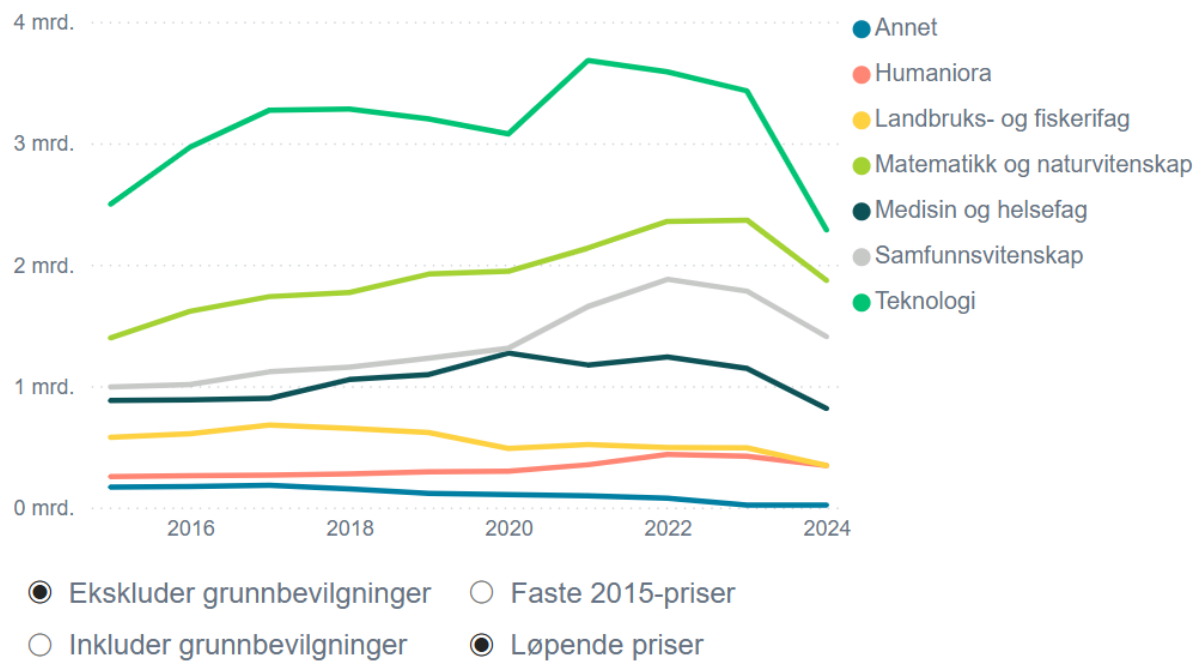
Teknologi størst, men taper terreng

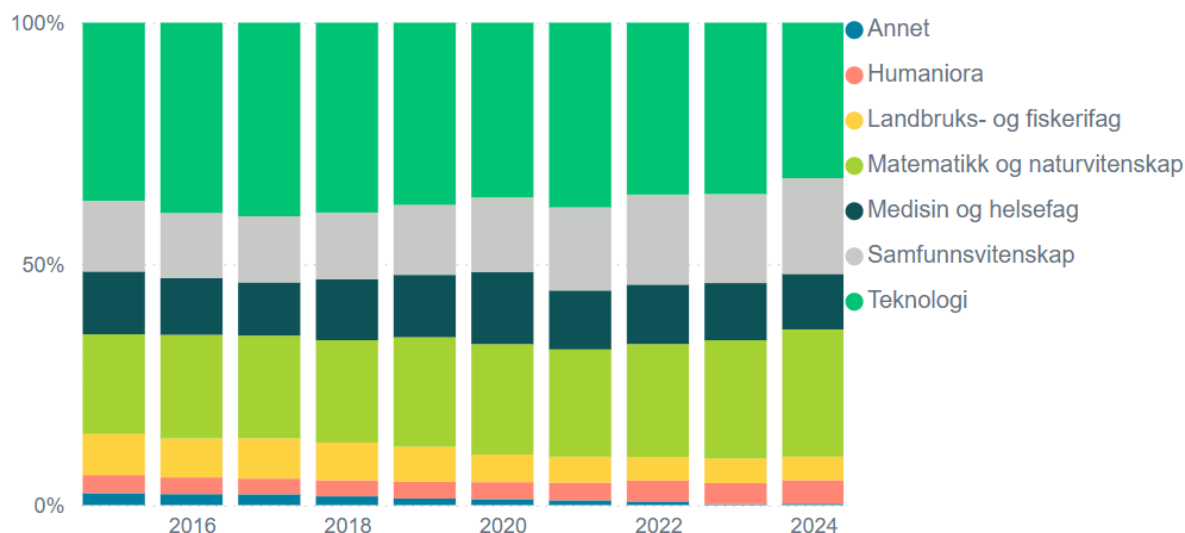
Figur 4.3b viser Forskningsrådets tildelinger siste 10 år fordelt på fagområder. Teknologi har vært fagområdet som har mottatt mest tildelinger fra Forskningsrådet gjennom hele tiårsperioden, men tildelingene har minket betydelig siden toppåret i 2021 med en realnedgang på 19 prosent i perioden 2021–2023, ekskludert grunnbevilgninger. Andel tildelinger kan være en mer robust indikator for å følge utviklingen videre fra 2023 til 2024, og også her gikk teknologi noe ned. Som beskrevet i faktaboksen «Viktig informasjon om 2024-tallene», vil prosjekter som skal levere prosjektregnskapsrapport være hardere rammet av budsjettovergangen, og for teknologiprojektene gjelder dette 58 prosent av prosjektene. Dette var fagområdet med høyest andel slike prosjekter, noe som kan være en årsak for lavere andel tildelinger til teknologi i 2024.

Matematikk og naturvitenskap er det nest største fagområdet, og har vokst gradvis i tiårsperioden fram til toppåret i 2022 (ekskludert grunnbevilgninger). Samfunnsvitenskap er det tredje største fagområdet, med en ganske stabil andel de aller siste årene.

Figur 4.3b Tildelinger fra Forskningsrådet etter fagområde. 2015–2024.¹ Løpende og faste 2015-priser.² Tildelinger i kroner og andeler i prosent.

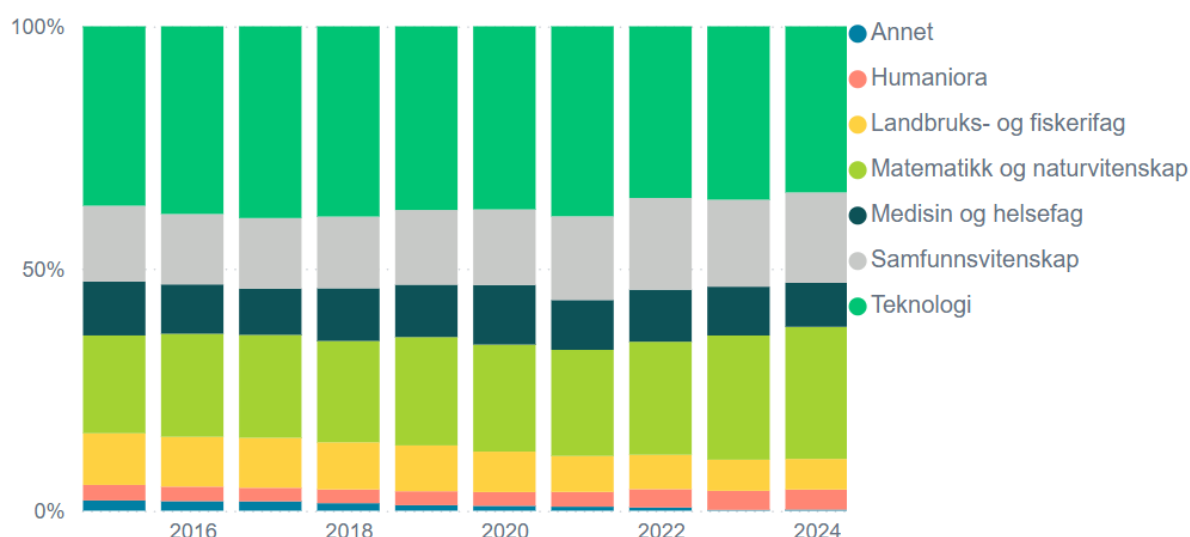






☒ Ekskluder grunnbevilgninger

☐ Inkluder grunnbevilgninger



☐ Ekskluder grunnbevilgninger

☒ Inkluder grunnbevilgninger

¹ Forskningsrådets overgang fra netto- til bruttobudsjettering i 2024 medfører at 2024-tall ikke er sammenlignbare med tidligere år. Se faktaboks «Viktig informasjon om 2024-tallene».

² Prisindeksene for FoU for 2022, 2023 og 2024 er foreløpige.

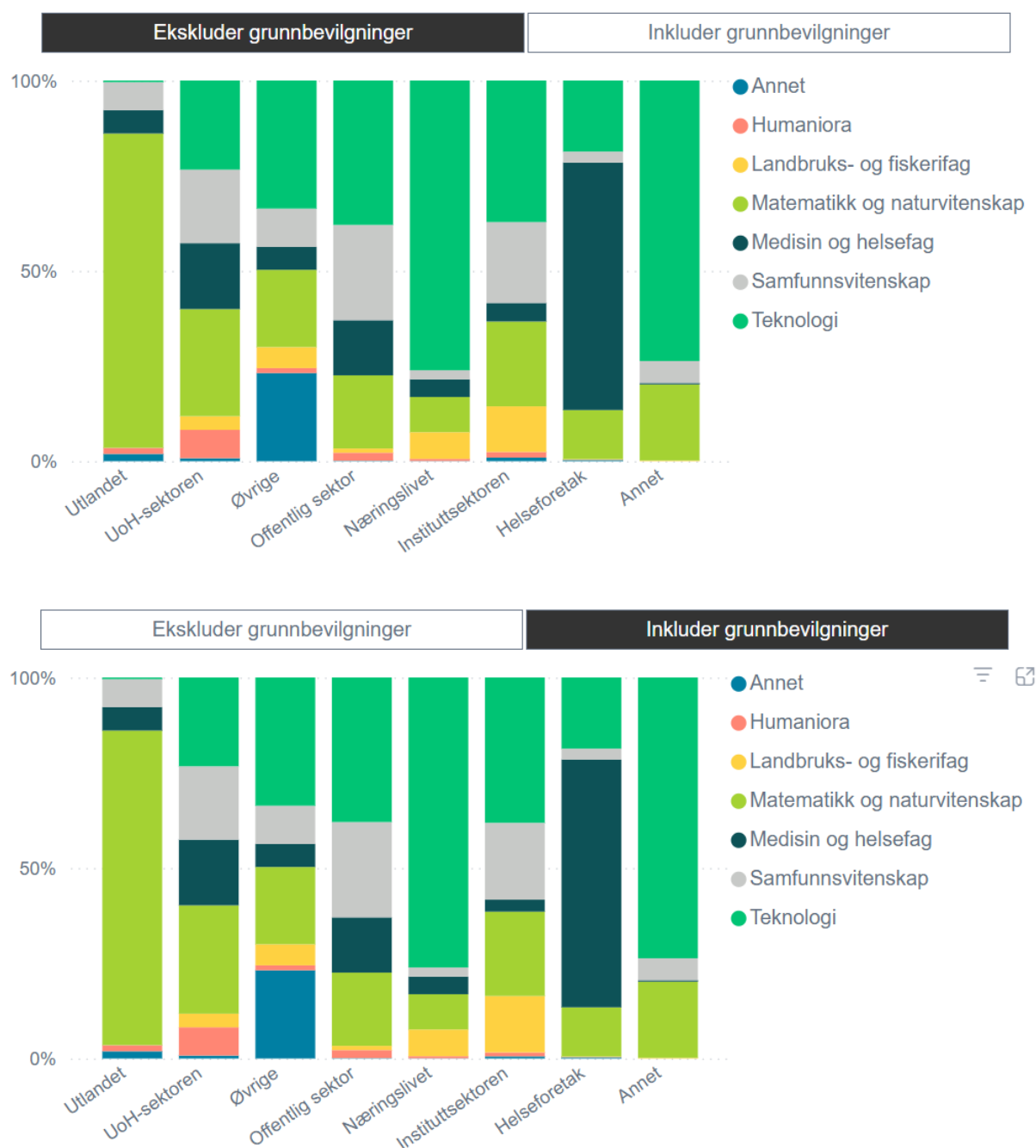
Kilde: Forskningsrådet

Figur 4.3c viser hvordan Forskningsrådets tildelinger fordeler seg på fag innen hver sektor, for tiårsperioden sett under ett. Ser vi nærmere på de tre største sektorene ser vi at alle fagområder er representert i alle sektorer, men med store variasjoner. I næringslivet utgjør teknologi den klart største andelen av alle tildelinger fra Forskningsrådet, med 76 prosent ekskludert grunnbevilgninger. Teknologi er også størst i instituttsektoren, men her utgjør andelen 37 prosent for hele tiårsperioden. I instituttsektoren har matematikk og naturvitenskap vokst fra 19 prosent av tildelingene i 2015 til å bli

nest største fagområde med en andel på 29 prosent i 2024. Samtidig som denne andelen har økt har andelen teknologi holdt seg stabil i instituttsektoren, mens landbruks- og fiskerifag har tapt størst andel (fra 16 prosent i 2015 til 8 prosent i 2024).

I universitets- og høyskolesektoren er det matematikk og naturvitenskap som har utgjort den største andelen av Forskningsrådets tildelinger i tiårsperioden, med 28 prosent for perioden sett under ett. Andelen samfunnsvitenskap har vokst gjennom tiårsperioden, og er i 2024 nest størst med 25 prosent. Humaniora er representert i alle sektorer, men over 80 prosent av all humanioraforskningen finansiert av Forskningsrådet er utført i universitets- og høyskolesektoren.

Figur 4.3c Tildelinger fra Forskningsrådet etter fagområde og sektor, samlet for 2015–2024.



Kilde: Forskningsrådet

Søknadstypene har ulike formål

Forskningsrådet har mange ulike strategiske oppgaver i det norske forsknings- og innovasjonssystemet, slik det er beskrevet i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning, tildelingsbrev m.m. Forskningsrådet skal støtte fremragende grunn- og anvendt forskning, forskning og innovasjon i næringslivet, og legge grunnlag for samarbeid og kunnskapsoverføring mellom forskningsmiljøer og brukere av forskning i både næringslivet og offentlig sektor. I tillegg skal Forskningsrådet være med å støtte infrastrukturelt tiltak, og store senterordninger innenfor fremragende forskning, forskningsdrevet innovasjon og miljøvennlig energi. Forskningsrådet lyser ut midler gjennom ulike «søknadstyper» som forskerprosjekt, innovasjonsprosjekt osv. Disse søknadstypene er innrettet for å møte de nevnte strategiske oppgavene, og har ulike formål og ulike målgrupper. Se faktaboksen for beskrivelse av de ulike søknadstypene.

Forskningsrådets søknadstyper

Forskerprosjekt

Kan søke: Godkjente forskningsorganisasjoner.

Formål: Å fremme fornyelse og utvikling i forskningen innenfor alle fag og tematiske områder.

Prosjektene skal bidra til viktig ny innsikt i den internasjonale kunnskapsfronten, og kan være med eller uten ambisjoner om anvendelse på kort eller lang sikt.

Innovasjonsprosjekt

Kan søke: Bedrifter og offentlig sektor utenom forskningsorganisasjoner.

Formål: Verdiskaping og fornyelse i næringsliv og offentlig sektor.

Prosjektene skal bidra til økt konkurranseevne i nytt og eksisterende næringsliv, styrke omstillingsevne i norsk økonomi og offentlig sektor samt å bedre samspill og kunnskapsoverføring på tvers av aktører.

Kompetanse- og samarbeidsprosjekt

Kan søke: Godkjente forskningsorganisasjoner i samarbeid med offentlig sektor, næringsliv, andre offentlige organisasjoner og/eller private organisasjoner.

Formål: Utvikle ny kunnskap og bygge kompetanse og kompetansemiljøer som samfunnet eller næringslivet trenger for å møte viktige samfunnsutfordringer.

Prosjektene skal stimulere og støtte samarbeid mellom forskningsmiljøene og de som representerer den samfunnsutfordringen det søkes om midler til.

Koordinerings- og støtteaktivitet

Kan søke: Godkjente forskningsorganisasjoner, næringsliv, offentlig sektor, frivillig sektor og sammenslutninger.

Formål: Finansiere planlegging av, samarbeid om, koordinering av og formidling fra FoU-aktiviteter.

Prosjektene skal for eksempel støtte opp om mobilitet, nasjonale og internasjonale nettverk, publisering, dialog og formidling knyttet til FoU-aktiviteter.

Kommersialiserings-prosjekt

Kan søke: Teknologioverføringskontorer (TTO), godkjente forskningsorganisasjoner og mikroselskaper med utspring fra forskningsorganisasjoner og/eller TTO.

Formål: Å fremme økt kommersiell anvendelse av offentlig finansiert forskning i Norge.

Prosjektene skal avklare usikkerhet knyttet til den kommersielle anvendelsen av lovende forskningsresultater, spørsmål som ved å forbli uløst, hindrer prosjektet i å komme videre i kommersialiseringen.

Forskningssenter

Kan søke: Godkjente forskningsorganisasjoner. Mange utlysninger krever samarbeid med næringsliv eller aktører i offentlig sektor.

Formål: Konsentrert og langsiktig satsing for å styrke og videreutvikle fremragende og nyskapende forsknings- og innovasjonsmiljøer eller for å bygge opp forskningsmiljøer på strategisk viktige områder.

Forskningssenter er ramme for utlysning innenfor flere ulike senterordninger som enten skal støtte de beste miljøene og lede til grensesprengende forskning og nyskapende innovasjon eller styrke prioriterte områder.

Forskningsinfrastruktur

Kan søke: Godkjente forskningsorganisasjoner og offentlig finansierte forvaltere av forskningsinfrastruktur som samarbeider nært med norske forskningsorganisasjoner.

Formål: Fremme og styrke infrastruktur som bidrar til nyskapende forskning og utvikling.

Prosjektene skal føre til at norske forskningsmiljøer og næringsliv har tilgang til relevant og oppdatert infrastruktur som understøtter forskning av høy kvalitet.

Internasjonale utlysninger

Internasjonale prosjekter er en samling av ulike prosjekter der norske forskere inngår i internasjonale forskningssamarbeid, og Forskningsrådet er ansvarlig for å finansiere den norske deltagelsen.

Hovedsakelig er det snakk om bilaterale prosjekter for å styrke forskningssamarbeidet mellom Norge og ett annet enkelt land, eller deltagelse i bi- eller multilaterale europeiske partnerskapsprosjekter.

Forskerprosjektene utgjør en tredjedel

Figur 4.3d viser hvordan Forskningsrådets tildelinger fordeler seg på de ulike søknadstypene.

Forskerprosjekt er den klart største søknadstypen målt i tildelinger gjennom hele perioden, med en andel på 32 prosent av Forskningsrådets tildelinger i 2024 – når grunnbevilgninger holdes utenfor.

Denne andelen har minnet gjennom tiårsperioden, med en total nedgang på 8 prosentpoeng siden 2015. Utlysningene for forskerprosjekt retter seg mot forskere i ulike stadier av karrieren, med mål om å fremme fornyelse og utvikling i forskningen innenfor alle fag og tematiske områder.

Nest største søknadstype i 2024 er for første gang kompetanse- og samarbeidsprosjekt, med en andel på 19 prosent. Denne søknadstypen har hatt sterk vekst over tiårsperioden, hvor andelen har økt med 11 prosentpoeng siden 2015. Dette er prosjekter der godkjente forskningsinstitusjoner samarbeider med næringsliv, offentlig sektor eller andre for å utvikle ny kunnskap og bygge kompetanse for å møte samfunnsutfordringer.

Eksempler på prosjekter finansiert av Forskningsrådet

Bekrivelsen av prosjektene er basert på informasjon fra Forskningsrådets [Prosjektbank](#).

Prosjektet «Frontend end transducer technology for next generation cardiovascular ultrasound probes» er et forskningsrådsfinansiert innovasjonsprosjekt innen fagområdet teknologi. Bedriften GE Vingmed Ultrasound AS i Horten har fått tildelt 7,3 millioner kroner i perioden 2021–2025 til å forbedre bildekvaliteten fra ultralydssystemer brukt i hjertediagnostikk. Forskningen skal legge til rette for at bedriften kan ta i bruk en ny type transduser som har større båndbredde. Dette vil forbedre oppløsningen i ultralydbildene som tas av ultralydapparatene de produserer.

Prosjektet «Indigenous language resilience: From learners to speakers» er et forskningsrådsfinansiert forskerprosjekt innen fagområdet humaniora. Professor Pia Lane ved Institutt for lingvistiske og nordiske studier ved Universitetet i Oslo har fått 10 millioner kroner over perioden 2023–2028 til å undersøke hvilke faktorer som påvirker bruken av urfolksspråk som samisk. Målet for prosjektet er å få en dypere forståelse av hvorfor og på hvilke måter noen går fra å lære et språk til å bli aktive språkbrukere. I tillegg til å være viktig for bevaring og revitalisering av samisk og andre urfolksspråk vil denne kunnskapen være relevant for fremmedspråkundervisning i skolen.

Prosjektet «Energy: Pressure on land under growth» er et forskningsrådsfinansiert kompetanse- og samarbeidsprosjekt innen fagområdet matematikk og naturvitenskap. Seniorforsker Brett Sandercock ved Norsk institutt for naturforskning (NINA) i Trondheim har fått 25,4 millioner kroner over perioden 2021–2026 til å utvikle et planleggingsverktøy for å bedre balansere behovet for arealer til grønn energiproduksjon mot tap av biologisk mangfold som resultat av arealbruken. De skal vurdere forskjellige typer grønn energiproduksjon i forhold til arealbehov, effekt på karbonbudsjett, levetid av energianleggene, påvirkning på rødlistede arter og habitater samt se på økonomiske insentiver og utvikle anbefalinger for beslutningstagere. Prosjektet er et samarbeid mellom NINA, NTNU, CICERO, fem miljøgrupper og NVE.

Prosjektet «The sea is the walls of my home» er et forskningsrådsfinansiert prosjekt av typen koordinerings- og støtteaktivitet, innen fagområdet humaniora. Træna kommune har fått 220 000 kroner over perioden 2024–2026 i formidlingsstøtte for å lage en kort dokumentarfilm om Jann Sandøys liv og oppvekst på Træna, i samarbeid med NTNU og Helgeland Museum. Filmen vil fokusere på kystidentitet, læring på tvers av generasjoner, levende kulturarv, bærekraftige framtidsvisjoner og havkompetanse. Dokumentaren skal øke samfunnets bevissthet om havets verdi, og inspirere til adferdsendring for en bærekraftig framtid.

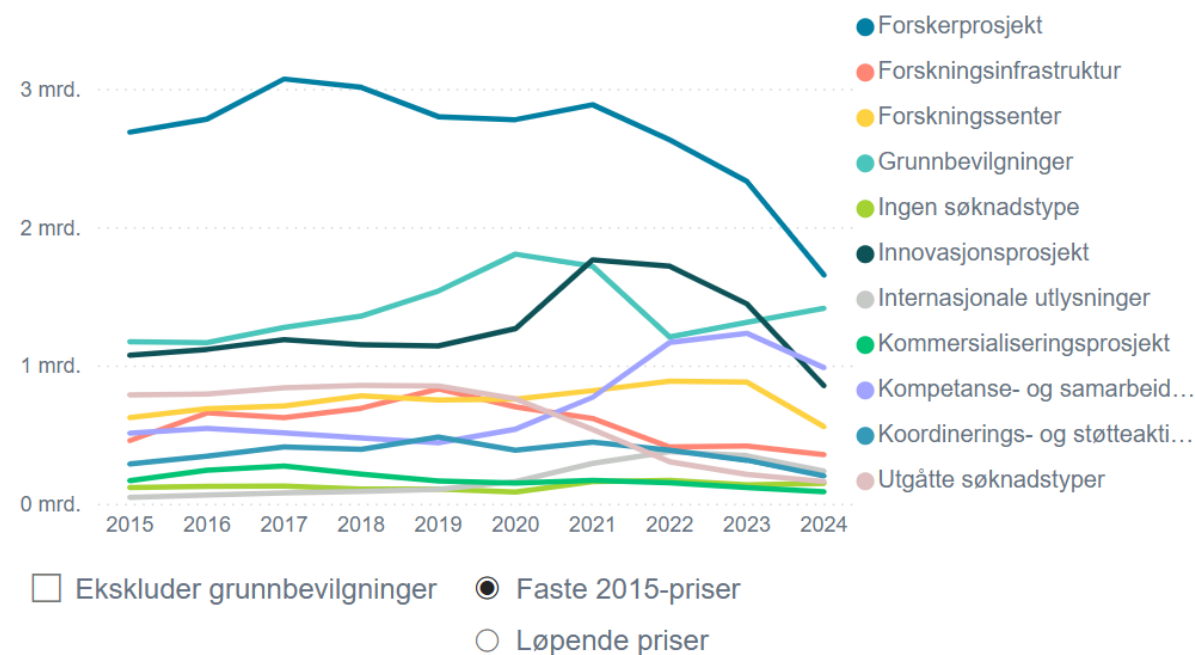
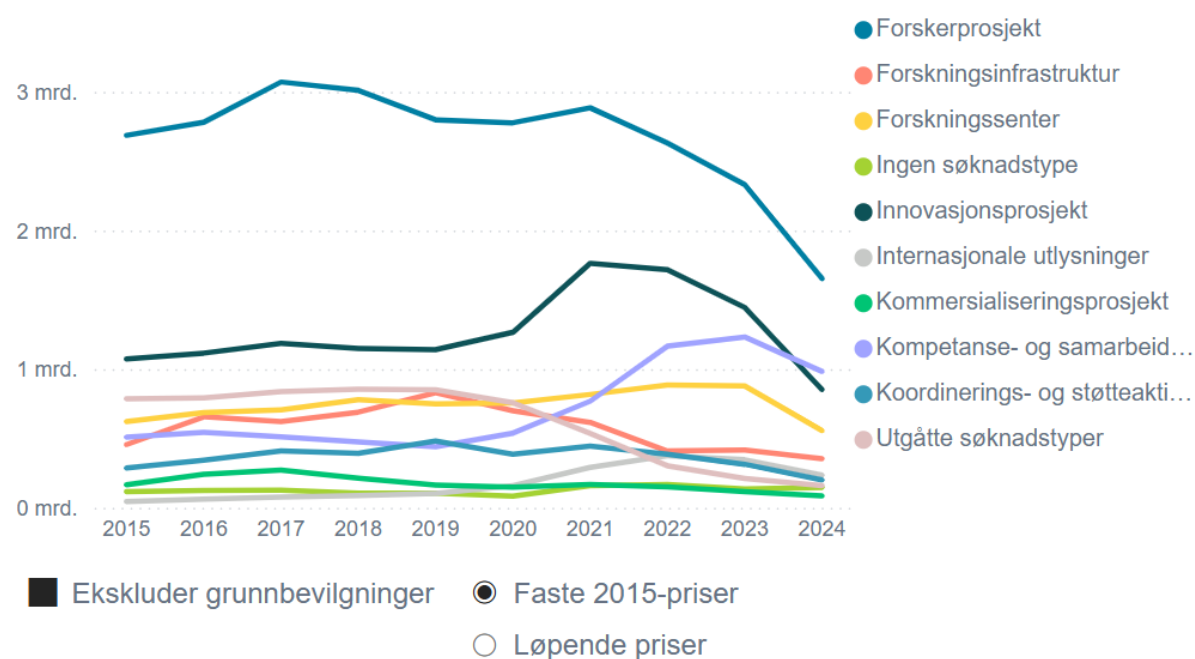
Prosjektet «A Norwegian Argo Infrastructure – a contribution to the European and global Argo infrastructure» er et forskningsrådsfinansiert forskningsinfrastrukturprosjekt innen fagområdet matematikk og naturvitenskap. Havforskningsinstituttet i Bergen har fått tildelt 60 millioner kroner over perioden 2018–2027 for å etablere et havobservasjonssystem i de nordiske havområdene. Det norske systemet er en del av et globalt system som samler data fra alle verdens hav. Systemet er basert på havbøyer som beveger seg opp og ned i vannmassene og samler inn data om temperatur, trykk, oksygeninnhold, saltnivå og andre biogeokjemiske parametere. Bøylene sender data regelmessig inn via satellitter slik at disse blir tilgjengelige nesten umiddelbart. Dataene er åpent tilgjengelige via nettsiden til prosjektet og er viktige for forskning, overvåkning og klimamodellering.

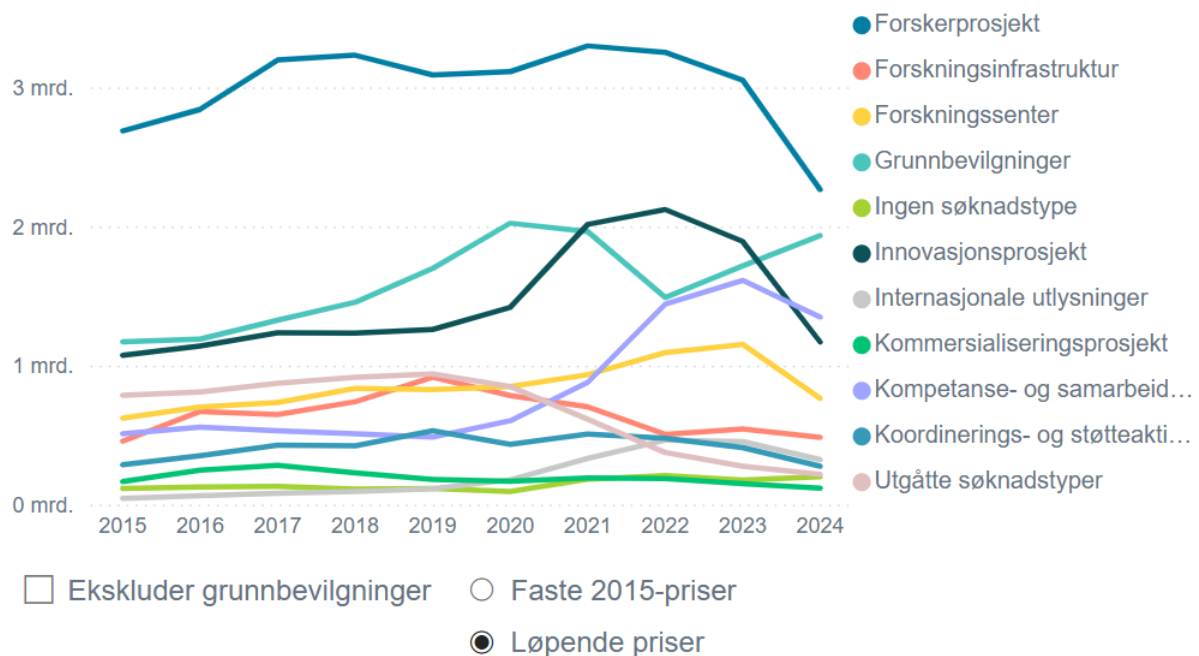
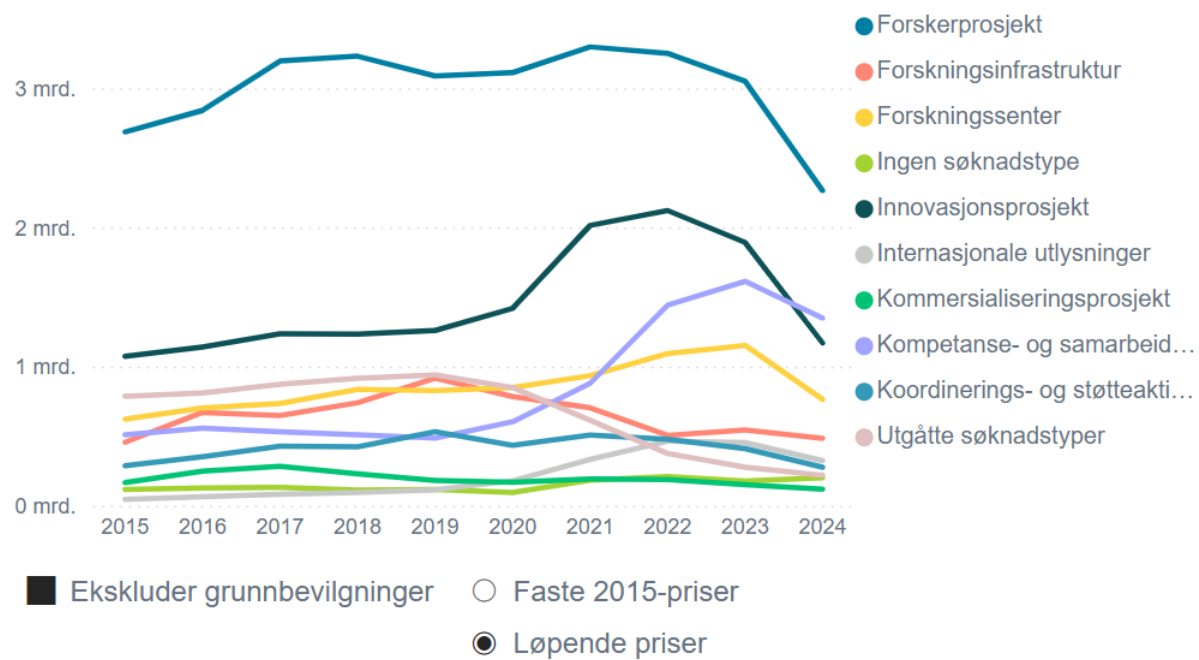
Tredje største søknadstype er innovasjonsprosjekt, med en andel på 16 prosent av Forskningsrådets tildelinger i 2024 – når grunnbevilgninger er ekskludert. Søknadstypen var nest størst i flere år, men

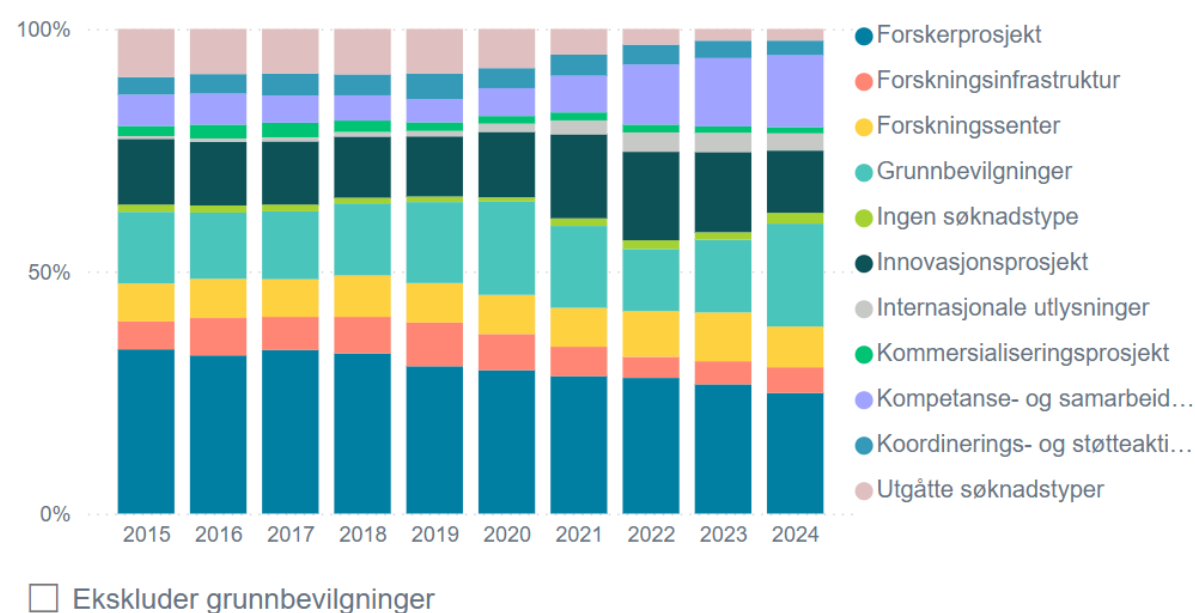
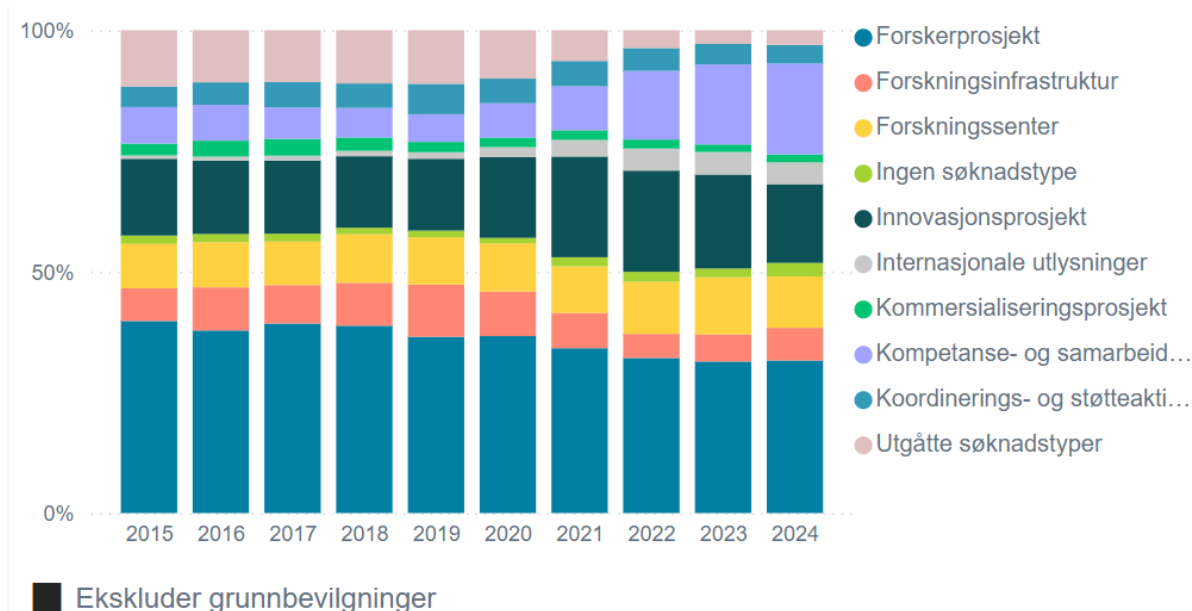
andelen har minket siden toppåret 2021. Da var det kraftig vekst for innovasjonsprosjekter, i stor grad grunnet næringsrettede pandemiltak, men siden da har det vært realnedgang for disse prosjektene. Budsjettovergangen i 2024 kan også ha bidratt til en tilsynelatende større nedgang for denne søknadstypen i 2024 (se for øvrig faktaboksen «Viktig informasjon om 2024-tallene»).

Innovasjonsprosjekter retter seg mot både offentlig sektor og næringslivet, hvor næringslivet helt klart er største sektor med 84 prosent av tildelingene. Denne andelen er riktignok redusert noe – fra 95 prosent i 2015 – etter hvert som innsatsen rettet mot innovasjon i offentlig sektor har økt.

Figur 4.3d Forskningsrådets tildelinger etter søknadstype. 2015–2024.¹ Løpende og faste 2015-priser.² Tildelinger i kroner og andeler i prosent.







¹ Forskningsrådets overgang fra netto- til bruttobudsjettering i 2024 medfører at 2024-tall ikke er sammenlignbare med tidligere år. Se faktaboks «Viktig informasjon om 2024-tallene».

² Prisindeksene for FoU for 2022, 2023 og 2024 er foreløpige.

Kilde: Forskningsrådet

Langtidsplanens mål og prioriteringer

Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning skal sette kursen for politikkutviklingen i forskning og høyere utdanning, og viser hva regjeringen mener bør prioriteres de kommende årene.

Forskningsrådet bruker planen som en rettesnor for hvilke prosjekter som støttes og hvordan pengene fordeles. Den gjeldende langtidsplanen er for tiårsperioden 2023–2032 og trådte i kraft i

2023, men Forskningsrådets tildelinger bakover i tid er også kartlagt i henhold til denne – slik at man kan følge utviklingen for langtidsplanens prioriteringer også før 2023. Denne fordelingen av tildelinger er gjort etter en skjønnsmessig vurdering, og kategoriene er overlappende slik at beløp ikke kan summeres på tvers av kategorier.

Den gjeldende langtidsplanen har tre overordnede mål og seks tematiske prioriteringer.

De tre overordnede målene:

- Styrket konkurransekraft og innovasjonsevne
- Miljømessig, sosial og økonomisk bærekraft
- Høy kvalitet og tilgjengelighet i forskning og høyere utdanning

De tematiske prioriteringene:

- Hav og kyst
- Helse
- Klima, miljø og energi
- Muliggjørende og industrielle teknologier
- Samfunnssikkerhet og beredskap
- Tillit og fellesskap

Figur 4.3e viser Forskningsrådets satsing på langtidsplanens mål og prioriteringer, som andel av de totale tildelingene. Når vi ekskluderer grunnbevilgninger har de fleste mål og prioriterte områder økt sin andel av Forskningsrådets totale investeringer i løpet av tiårsperioden. Unntaket er *hav og kyst*, som har ligget stabilt de siste årene. Også *helse* har ligget ganske stabilt.

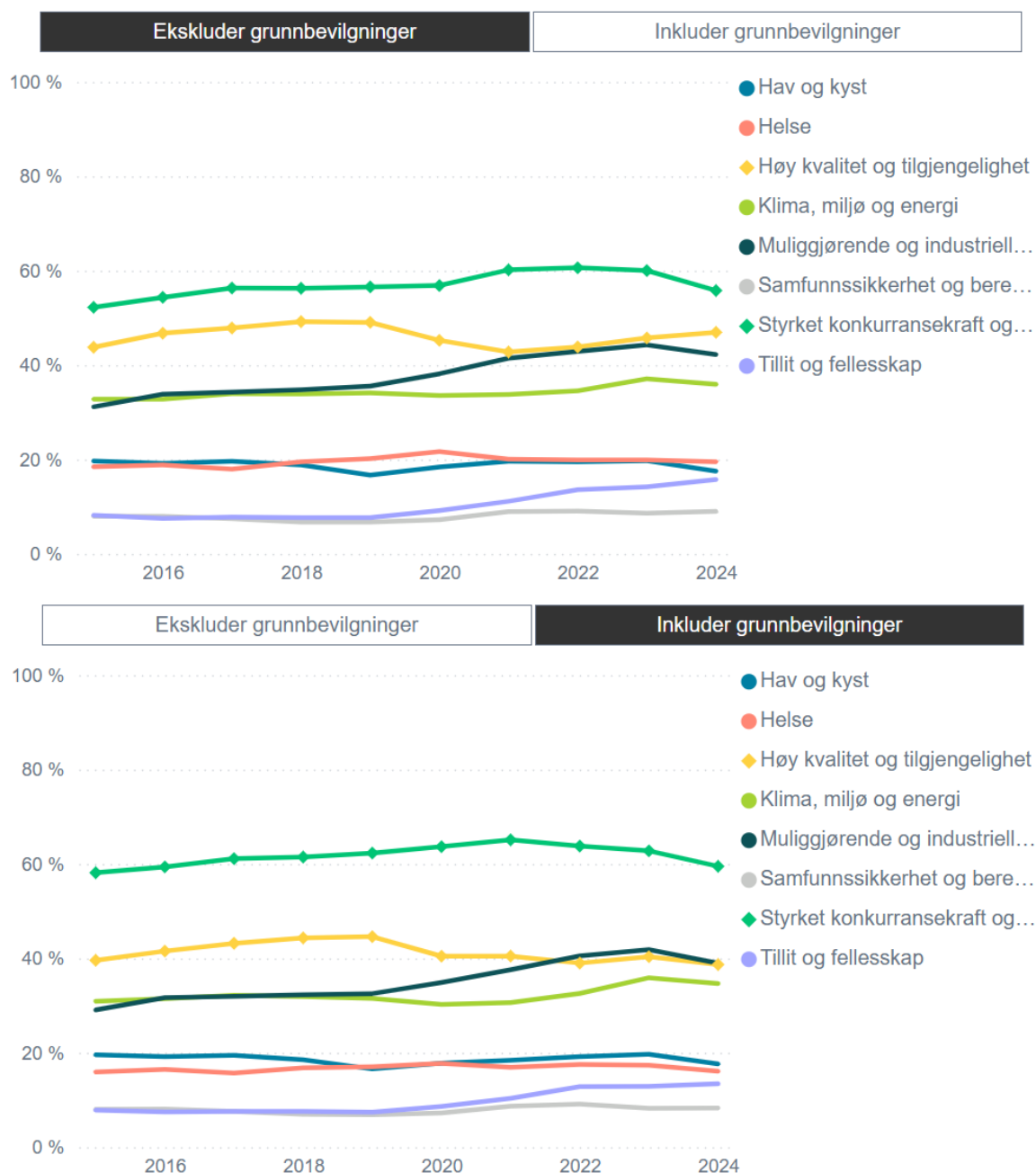
Gjennom tiårsperioden har i gjennomsnitt 57 prosent av Forskningsrådets tildelinger, ekskludert grunnbevilgninger, svart til det overordnede målet *styrket konkurransekraft og innovasjonsevne*. Denne andelen har vokst gradvis gjennom tiårsperioden fram til toppåret i 2022. I gjennomsnitt har 46 prosent av tildelingene svart til målet om *høy kvalitet og tilgjengelighet i forskning og høyere utdanning*.

Når det kommer til de tematiske prioriteringene, er det *muliggjørende og industrielle teknologier* Forskningsrådet satser mest på. Dette kan ses i sammenheng med at teknologi også er fagområdet med mest tildelinger.

Den tematiske prioriteringen som har hatt den største relative veksten i tiårsperioden, ekskludert grunnbevilgninger, er *tillit og fellesskap*, hvor andelen nesten har doblet seg. Prioriteringen kom først med i den nyeste langtidsplanen, med virkning fra 2023. Prioriteringen med minst tildelinger er *samfunnssikkerhet og beredskap*. Dette er et område Forskningsrådet jobber med å styrke forskningen på, og i 2025 vedtok Forskningsrådet å opprette et nytt porteføljestyre for forsvar, nasjonal sikkerhet og beredskap. I stortingsmeldingen Sikker kunnskap i en usikker tid (Kunnskapsdepartementet, 2025) fikk Forskningsrådet også nye roller og oppdrag i lys av den skjerpede sikkerhetspolitiske situasjonen. Blant annet skal det utredes hvordan Forskningsrådets virkemidler kan utvikles til å omfatte midler til skjermet og gradert FoU, og Forskningsrådet skal ha en funksjon som koblingsmekanisme mellom sivil og militær side. I statsbudsjettet for 2025 for

Forsvarsdepartementet var det også lagt inn en budsjettøkning til FoU på over 500 millioner, som signaliserer et generelt FoU-løft.

Figur 4.3e Forskningsrådets tildelinger^{1,2} fordelt på langtidsplanens mål og prioriteringer³, som andel av Forskningsrådets totale tildelinger. 2015–2024.⁴



¹ Et prosjekt kan inngå under flere av målene og prioriteringene, og samme tildeling kan slik bidra til flere kategorier. Det er derfor ikke mulig å summere beløpene over flere kategorier, fordi slike tildelinger da vil telles flere ganger.

² Grunnbevilgninger er inkludert.

³ Merk at det ikke er en egen kategori for mål to, *miljømessig, sosial og økonomisk bærekraft*, da denne er fanget opp i de tematiske prioriteringene i Forskningsrådets statistikk.

⁴ Forskningsrådets overgang fra netto- til bruttobudsjettering i 2024 medfører at 2024-tall ikke er sammenlignbare med tidligere år. Se faktaboks «Viktig informasjon om 2024-tallene».

Kilde: Forskningsrådet

Mest midler til porteføljen *banebrytende forskning*

Forskningsrådet har siden 2019 organisert tildelingene sine i porteføljer, en oppdeling som sist ble oppdatert 1. januar 2024. Siden de nåværende porteføljestyrene kun har hatt ansvar for tildelingene i 2024 presenterer vi her kun 2024-data, ekskludert grunnbevilgninger.

Forskningsrådets investeringsvirksomhet er nå strukturert i 11 samordnede porteføljer med hvert sitt porteføljestyre. Midlene de ulike porteføljestyrene har til disposisjon varierer, og bestemmes av hva departementene har tildelt de ulike ansvarsområdene. I 2024 varierte porteføljestyrenes egne midler fra 13 millioner kroner (*samisk samfunn og kultur*) til 1,2 milliarder kroner (*banebrytende forskning*).

Opprettelse av porteføljestyre og porteføljestyring i Forskningsrådet

Forskningsrådet skal gi råd og følge opp forskningspolitikken, og investeringer i forsknings- og innovasjonsprosjekter er den viktigste måten å følge opp politikken på. Forskningsrådets styrestruktur må dermed innrettes slik at den ivaretar sentrale mål og hensyn i norsk forskningspolitikk.

Forskningsrådet la i 2019 om virksomheten fra organisering med fire divisjonsstyrer og mer enn 40 programmer med hvert sitt styre til et mer helhetlig styringskonsept med 15 porteføljestyre (i tillegg ble porteføljestyret for Samisk samfunn og kultur oppnevnt i 2022). Porteføljestyring skulle imøtekomme anbefalingene fra Produktivitetskommisjonen (Finansdepartementet, 2016) og Områdegjennomgangen av Forskningsrådet fra 2017 (Kunnskapsdepartementet og Finansdepartementet, 2017) om å sikre at de beste og mest relevante prosjektene ble finansiert, og som samlet sett ville gi best måloppnåelse. Den nye styringsmetoden skulle også bidra til å realisere Forskningsrådets satsinger og ivareta departementenes tildelinger til forskning og innovasjon på en mer helhetlig måte.

Omleggingen var en stor overgang. For å følge opp og lære underveis initierte Forskningsrådet en følgeevaluering av innføring av porteføljestyring (Menon Economics, 2023), som ble avsluttet i 2023.

Ny porteføljestruktur

I 2024 ble antallet porteføljestyre redusert fra 16 til 11. Bakgrunnen for å redusere antall styrer var flere: Mange samfunnsutfordringer går på tvers av fag og sektorer, og det er behov for å se dem i sammenheng. Det var også ønskelig med bedre samspill og samarbeid både mellom porteføljestyrene og mellom Forskningsrådets styre og porteføljestyrene, samt behov for forenkling og effektivisering. Den nye inndelingen skulle sikre at Forskningsrådet ble godt rustet til å følge opp og videreutvikle norsk FoU og innovasjon og forsknings- og innovasjonspolitik, herunder målene og prioriteringene i Langtidsplan for forskning og høyere utdanning (LTP). Inndelingen i porteføljestyre kunne likevel ikke ha et én-til-én-forhold til prioriteringene i LTP; til det er flere av prioriteringene for sammensatte faglig og tematisk. I inndelingen av styrene ble det derfor i tillegg lagt vekt på tema, fag, felles mål, bredde, samt et ønske om å unngå kompleksitet i styreinndelingen. Men organisering og inndeling kan ikke svare på alle utfordringer. Tverrgående perspektiver som for eksempel klima og miljø må ivaretas i flere styrer.

Porteføljestyrene har 10–14 medlemmer, og er bredt sammensatt av personer fra universitets- og høgskolesektor, instituttsektor, næringsliv, offentlig sektor, m.m. Alle styrene har ett eller flere

medlemmer fra utenlandske institusjoner. I tillegg har alle styrene én eller flere observatører, oppnevnt av departementene.

Porteføljestyring

Forskningsrådet skal gjennom porteføljestyring utvikle sin totale prosjektportefølje strategisk og helhetlig for samlet sett å oppnå målene som regjeringen har satt for Forskningsrådet (mål- og resultatstyring (MRS)), bidra til mål og prioriteringer i LTP og realisere Forskningsrådets strategi.

Porteføljestyring er ikke et mål i seg selv, men en metode for å nå målene på best mulig måte. Porteføljestyrenes mandat og et sett porteføljedokumenter utgjør porteføljestyrenes verktøy for styring av porteføljen. Det overordnede styringsdokumentet for hvert porteføljestyre er porteføljeplanen. Porteføljestyrene har et helhetsansvar innenfor sitt område, noe som innebærer å gi råd til Forskningsrådets styre og andre porteføljestyre om den samlede innsatsen innenfor ansvarsområdet, og å se egne beslutninger om tildelinger og investeringsplaner i lys av både Forskningsrådets samlede investeringer og internasjonale investeringer (i praksis midler fra EUs rammeprogram) innenfor porteføljeområdet. Porteføljene er ikke gjensidig utelukkende; mange porteføljer har en viss grad av overlapp med andre porteføljer. For eksempel sto porteføljestyret for helses egne investeringer for 20 prosent av FoU-innsatsen innen helseporteføljen, som vist i figur 4.3f. Styrene for banebrytende forskning, innovasjon og muliggjørende teknologier var blant de største øvrige bidragsyterne til helseporteføljen i 2024. Midler til prosjekter finansiert av EU utgjorde 36 prosent av denne porteføljen.

Porteføljestyrenes egne prioriteringer og tiltak iverksettes gjennom treårige investeringsplaner som oppdateres årlig. Investeringsplanen operasjonaliserer porteføljeplanen ved å gi en oversikt over fremtidige utlysninger som planlegges med bruk av porteføljestyrets egne midler, og baseres på årlig porteføljeanalyse, strategiske diskusjoner i porteføljestyret, føringer i tildelingsbrev fra departementene og antatt tilgjengelige midler i perioden planen gjelder for. Porteføljestyrene rapporterer årlig til Forskningsrådets styre om egen aktivitet og porteføljens måloppnåelse.

Forskningsrådet har nå vunnet erfaring med denne formen for helhetlig styring. Følgeevalueringen viste blant annet at innføringen av porteføljestyring har bidratt til en større bevissthet rundt hvordan Forskningsrådets midler skal innrettes og investeringer ses mer i sammenheng og med et strategisk blikk. Det gjenstår fortsatt arbeid, som tilstrekkelig systemstøtte og gode nok data til å se internasjonale og nasjonale investeringer i sammenheng. I tillegg kan føringer eller begrensede midler på enkelte områder gjøre det vanskelig å innfri alle målsetninger.

Porteføljestyrenes ansvarsområder skal i utgangspunktet ikke overlappe, men samme prosjekt kan likevel dekke flere ansvarsområder. For eksempel kan en investering i et prosjekt innen helseinnovasjon treffe både porteføljen *innovasjon* og porteføljen *helse*. Det betyr at midlene porteføljestyrene investerer innen eget ansvarsområde også kan telles for andre porteføljestyres ansvarsområder. Figur 4.3f viser fordelingen av investeringer gjort av porteføljestyrene innen eget ansvarsområde (egne investeringer), investeringer gjort av andre porteføljestyre og investeringer fra EUs rammeprogram for forskning og innovasjon (EU-innsats) innen porteføljens ansvarsområde. Fordi det er overlapp kan samme investering vises for flere porteføljer, og derfor kan man ikke summere tildelinger på tvers av porteføljer.

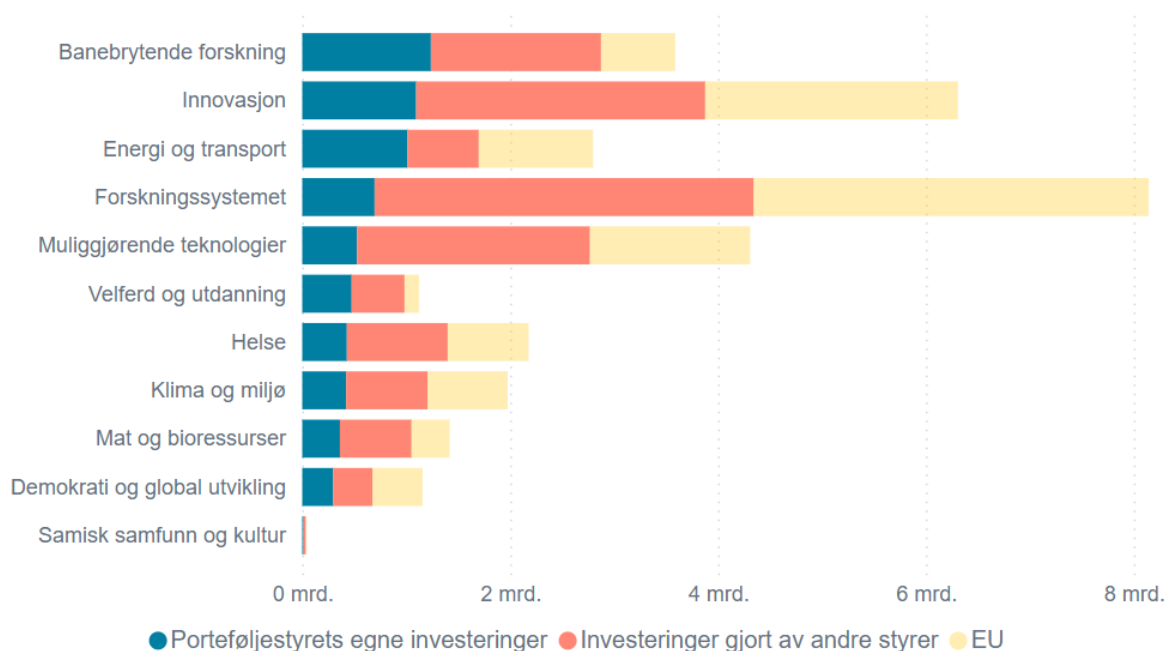
Som tidligere beskrevet var 2024 et ekstraordinært år, med lavere tildelinger som følge av Forskningsrådets budsjettomlegging. EU-innsatsen blir ikke påvirket av dette, noe som har ført til økt andel EU-innsats i 2024. For eksempel utgjør EU-innsatsen nesten halvparten av alle investeringene i *forskningssystemet* i 2024 (47 prosent), mens i 2023 var denne andelen 27 prosent.

Porteføljen med de høyeste egne investeringene i 2024 er *banebrytende forskning*. Den omfatter langsiktig og grunnleggende forskning med høy kvalitet, uavhengig av fag og tema. Denne porteføljen har en relativt høy andel egne investeringer, som til dels kan forklares med at det også er porteføljen med mest egne midler. Nest høyest egne investeringer har *innovasjon*. Porteføljen omfatter innovasjon, verdiskaping og omstilling i næringsliv, offentlig sektor og i forskningen over hele landet, og gjelder alle fagområder og temaer.

Når man ser på hvor stor andel av Forskningsrådets totale investeringer som er porteføljestyrets egne, ligger *energi og transport* høyest med 60 prosent egne investeringer. Porteføljen omfatter satsing på miljøvennlig energi, lavutslipp, petroleum, maritim næring og transport. Av andre porteføljestyre er det *innovasjon* som investerer mest i *energi og transport*.

Forskningssystemet er den porteføljen Forskningsrådet samlet sett investerer mest i, men porteføljestyrets egne investeringer er bare fjerde høyest. Det kan forklares med at porteføljen dekker områder som er grunnleggende og felles for hele forskningssektoren, og derfor vil investeringene fra alle porteføljestyre falle inn under dette området. Porteføljen omfatter forskningsinfrastruktur og internasjonalt samarbeid, i tillegg til felles retningslinjer for åpen forskning, inkludert deling og gjenbruk av forskningsdata, kjønnsbalanse og mangfold. Det er en trend at de porteføljene som får mest investeringer fra andre porteføljestyre er de som er mindre tematisk rettet og mer generelle.

Figur 4.3f Investeringer fra Forskningsrådet og EU fordelt på Forskningsrådets porteføljer¹, ekskludert grunnbevilgninger. 2024.



¹ Et prosjekt kan inngå under flere av porteføljene, og samme tildeling kan slik bidra til flere porteføljer.

Det er derfor ikke mulig å slå sammen beløpene for flere porteføljer, fordi slike tildelinger da vil telles flere ganger.

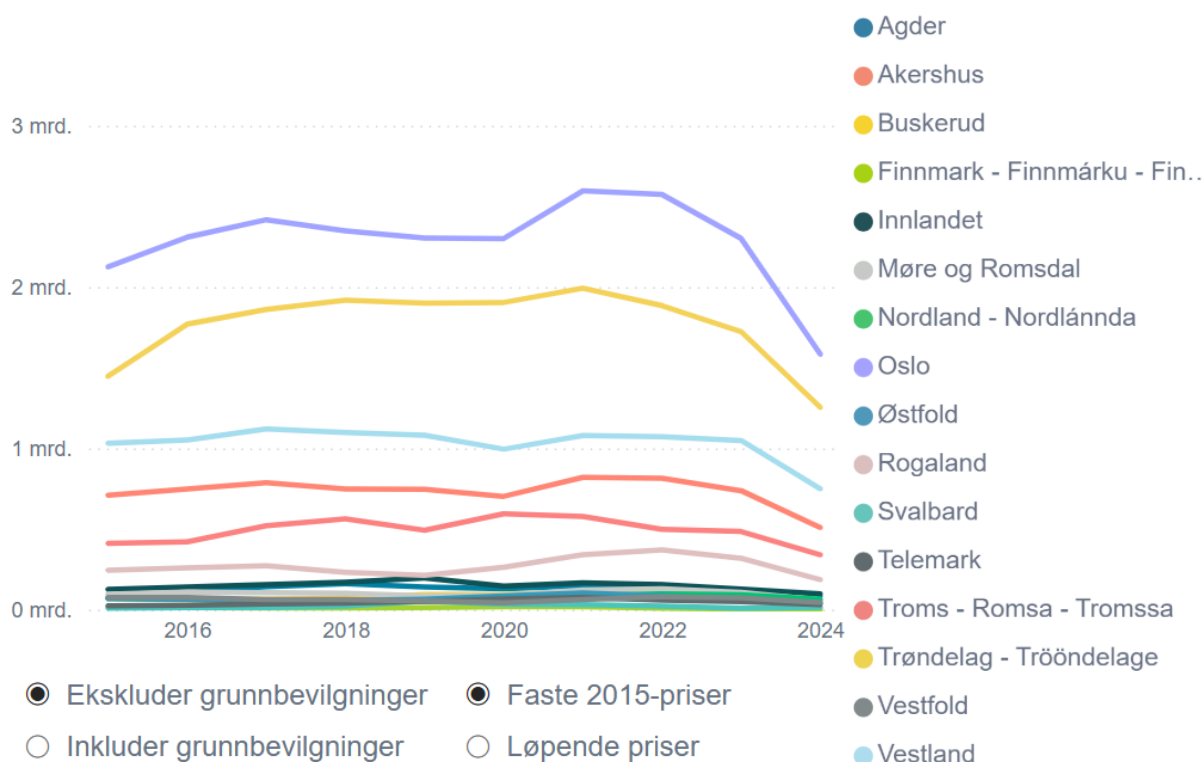
Kilde: Forskningsrådet

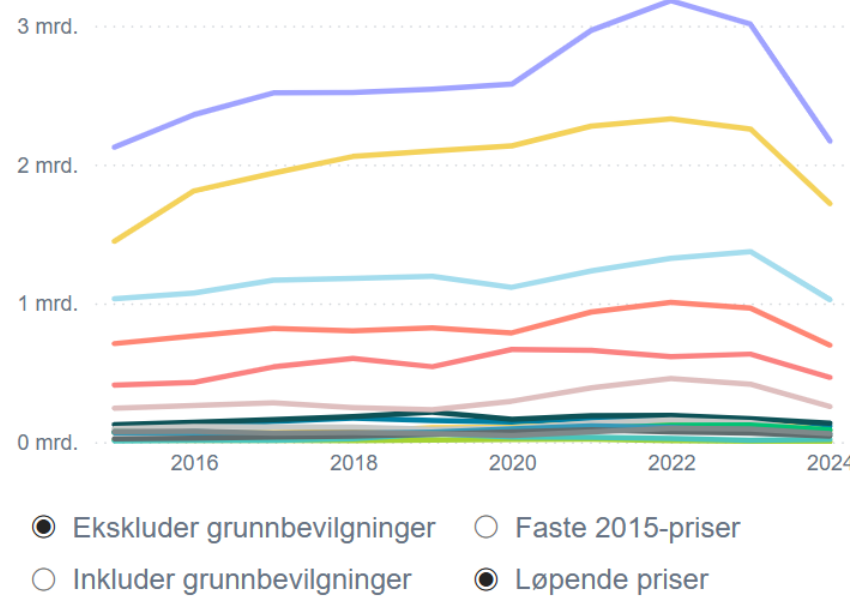
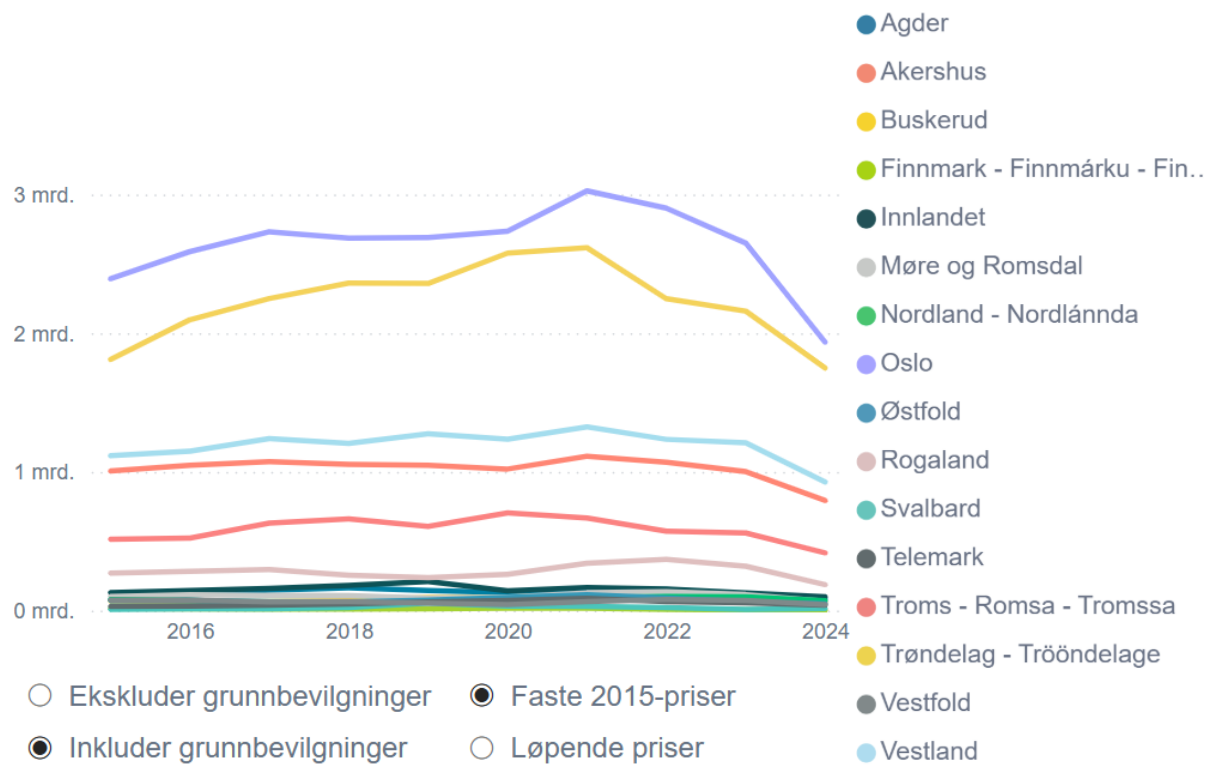
Stabil geografisk fordeling

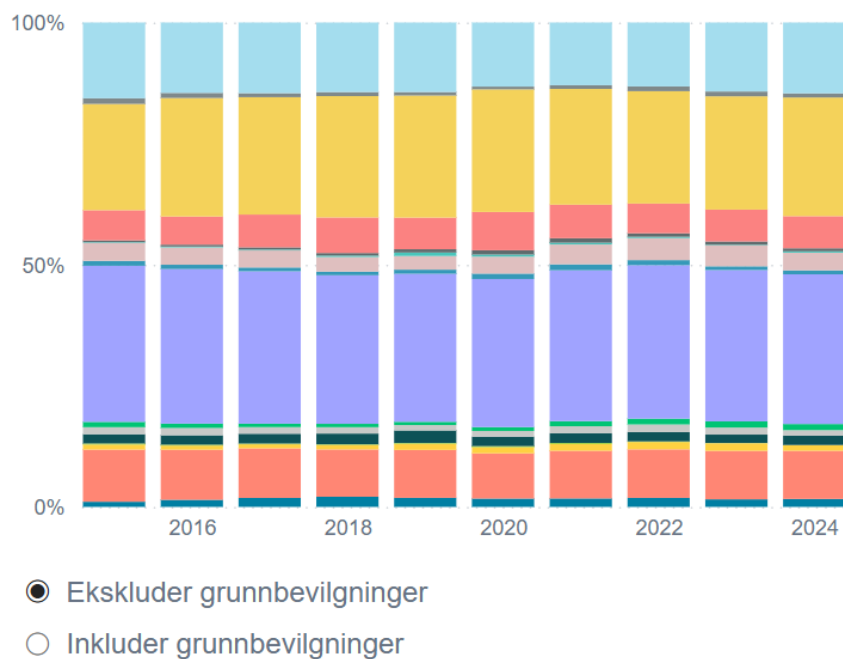
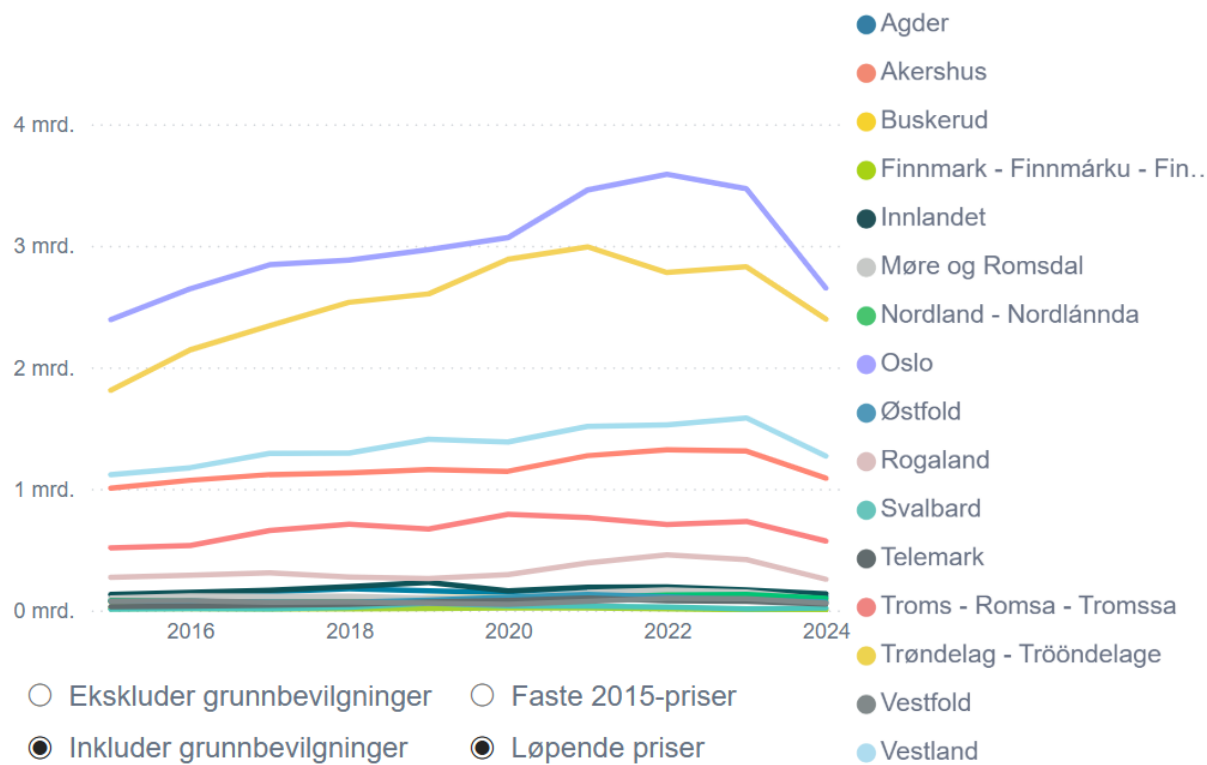
Figur 4.3g viser Forskningsrådets tildelinger fordelt på fylker, med eller uten grunnbevilgninger. Fordelingen har holdt seg ganske stabil i tiårsperioden, og samsvarer i stor grad med plasseringen av de største universitetene og forskningsinstituttene. Ekskludert grunnbevilgninger er Universitetet i Oslo den største enkeltinstitusjonen målt i tildelinger, og bidrar i stor grad til at Oslo ligger øverst i fylkesfordelingen. I Trøndelag dominerer NTNU og SINTEF, som begge er betydelige mottakere av tildelinger fra Forskningsrådet. I Vestland er Universitetet i Bergen og NORCE de helt klart største mottakerne av tildelinger. I Akershus er de største mottakerne Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, samt forskningsinstituttene NIBIO og IFE.

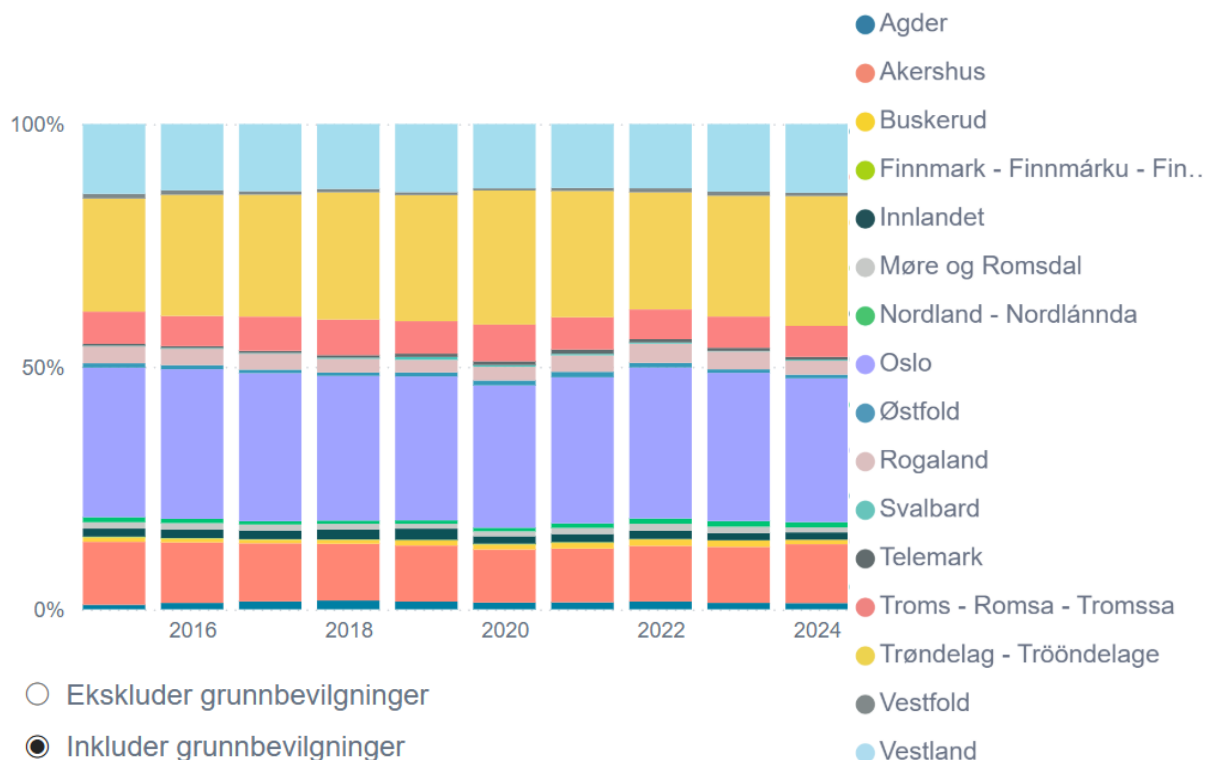
Den geografiske fordelingen av Forskningsrådets tildelinger er basert på prosjektansvarlig organisasjon, slik at alle midlene til et prosjekt tilordnes den prosjektansvarlige organisasjonens fylke. Den tar altså ikke hensyn til at noe av midlene kan benyttes til forskning som utføres av samarbeidspartnere i andre fylker.

Figur 4.3g Forskningsrådets tildelinger etter fylke (inkludert Svalbard). 2015–2024.¹ Løpende og faste 2015-priser.² Tildelinger i kroner og andeler i prosent.









¹ Forskningsrådets overgang fra netto- til bruttobudsjettering i 2024 medfører at 2024-tall ikke er sammenlignbare med tidligere år. Se faktaboks «Viktig informasjon om 2024-tallene».

² Prisindeksene for FoU for 2022, 2023 og 2024 er foreløpige.

Kilde: Forskningsrådet

Grønn plattform

Grønn plattform er en særegen satsing, og er et samarbeid mellom Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet. Ordningen skal bidra til å akselerere den grønne omstillingen i eksisterende næringsliv, eller legge grunnlag for fremvekst av nytt bærekraftig næringsliv og nye grønne verdikjeder. Den oppfordrer også til samarbeid mellom næringsliv og forskningsorganisasjoner.

Grønn plattform ble våren 2020 lansert som del av regjeringen Solbergs tredje tiltakspakke med økonomiske tiltak som følge av koronapandemien. Gjennom Grønn plattform ønsket regjeringen å utløse mer og raskere investeringer fra bedriftene i grønne, bærekraftige løsninger og produkter. Ordningen administreres og finansieres av Nærings- og fiskeridepartementet (NFD).

Grønn plattform ble første gang lyst ut i 2021, med én milliard kroner fordelt over tre år fra NFDs budsjett. Fra dette ble tolv konsortieprosjekter innenfor energi, industri, sirkulær- og bioøkonomi satt i gang. I 2022 ble 750 nye millioner kroner lyst ut, og ytterligere 630 millioner kroner i 2023. Samlet har dette gitt en portefølje på 32 Grønn plattform-prosjekter. I 2025 ble inntil 824 millioner nye kroner lyst ut, med prosjektstart i 2026.

Prosjektene som får støtte er større 3-årige prosjekter. De skal dekke hele verdikjeden fra forskning og kunnskapsproduksjon til testing, kommersialisering og industrialisering av bærekraftige, grønne produkter og tjenester. Forventningene om verdiskaping og gevinster for klima og miljø er store.

I 2025 initierte NFD en evaluering av Grønn plattform, for å ha et bedre kunnskapsgrunnlag for hvordan videre innrette ordningen. Blant annet skal miljøgevinster og spredningseffekter for et utvalg prosjekter evalueres. Det er Samfunnsøkonomisk analyse AS som utfører evalueringen, som er forventet ferdig høsten 2026.

Forskningsrådets rådgivningsrolle

I tillegg til tilskuddsforvaltning er forskningspolitisk rådgivning en viktig oppgave for Forskningsrådet. Økt kunnskapsgrunnlag står sentralt i denne oppgaven, og nasjonale evalueringer av fag og tema er blant de viktigste kildene til slik kunnskap.

Gjennom 30 år har fagevalueringene utviklet seg fra å kun vurdere forskningskvaliteten i hver disiplin til å også understøtte og gjenspeile den strategiske styringen på organisasjonsnivå. Les mer om hvordan fagevalueringene har utviklet seg og hvordan de kan bidra til fag- og organisasjonsutvikling ved norske forskningsinstitusjoner i fokusartikkelen «Autonomi innenfor trangere rammer: Fagevaluering som strategisk verktøy i en ny forskningspolitisk kontekst».

4.4 Effektmålinger av innovasjonsvirkemidler

Det offentlige bevilger store summer for å støtte FoU og innovasjon i næringslivet. Dette fordi man antar at samfunnet er tjent med høyere investeringer i kunnskap enn det hver enkelt bedrift vil foreta ut fra egne interesser. Derfor er det viktig å måle om disse virkemidlene faktisk har noen effekt.

Forskningsrådet og Innovasjon Norge er to sentrale aktører i det norske innovasjonssystemet. I dette kapittelet oppsummerer vi derfor to analyser av innovasjonsvirkemidler: Resultatanalysen av Forskningsrådets virkemidler og en kundeundersøkelse som tar for seg Innovasjon Norges virkemidler.

Resultater av Forskningsrådets innovasjonsvirkemidler

Norges forskningsråd bevilger om lag 1,5 mrd. kroner årlig til forskningsprosjekter i virksomheter gjennom Innovasjonsprosjekt i Næringslivet (IPN). Formålet med IPN er å utløse forskningsbasert innovasjon og bærekraftig verdiskaping. På oppdrag fra Forskningsrådet gjennomfører Samfunnsøkonomisk Analyse (SØA) en resultatanalyse av IPN og andre virkemidler, jf. faktaboksen under. Dette kapittelet omhandler hovedresultater fra IPN-prosjektene, som utgjør den største søknadstypen i antall prosjekter, og hvor tilsvarende undersøkelser har blitt gjennomført over flere år. Se også faktaboks om spørreundersøkelsene lenger ned for mer informasjon.

Om resultatanalysen av Forskningsrådets virkemidler

SØA har et flerårig oppdrag om å utarbeide en resultatanalyse av flere av Forskningsrådets virkemidler. Resultatanalysen dekker innovasjonsprosjekt i næringslivet (IPN), demonstrasjonsprosjekt i næringslivet (DEMO), Eurostars, innovasjonsprosjekt i offentlig sektor (IPO) og kompetanse- og samarbeidsprosjekt (KSP). Resultatanalysen bygger på virksomhetsdata, prosjektdata og data innhentet gjennom spørreundersøkelser. Vi viser her kun data som omhandler IPN. Data for de andre søknadstypene er tilgjengelig i hovedrapporten (Samfunnsøkonomisk analyse AS, 2025). Tidligere rapporter er tilgjengelige på [SØAs](#) og [Forskningsrådets](#) hjemmesider og på [Kudos](#).

Resultatanalysen bygger på flere datakilder, hvorpå to spørreundersøkelser står særlig sentralt. En undersøkelse sendes ut det året prosjektene avsluttes (omtalt som ettårsundersøkelsen) og en sendes ut fire år etter avslutning (omtalt som fireårsundersøkelsen).

De siste to undersøkelsene omfatter prosjekter som ble avsluttet i 2020 eller 2024. Svarraten er 55 prosent for fireårsundersøkelsen og 70 prosent for ettårsundersøkelsen.

Tabell 4.4a Prosjektinformasjon. Etter når prosjektene ble avsluttet. Beløp i faste 2024-kroner.

Prosjektenes sluttår	2020	2024
Antall prosjekter	109	161
Samlet FR-finansiering ¹	953 mill. kr	1 735 mill. kr
Samlet prosjektf finansiering (inkl. FR-finansiering) ²	2 533 mill. kr	3 585 mill. kr
Gjennomsnittlig FR-støtte per prosjekt	8,7 mill. kr	10,8 mill. kr
Gjennomsnittlig prosjektf finansiering per prosjekt	23,2 mill. kr	22,3 mill. kr
Antall prosjektpartnere ³	571	695
Gjennomsnittlig antall prosjektpartnere per prosjekt	5,2	4,3

¹ Innvilget beløp per prosjekt er inflasjonsjustert basert på prosjektperiodens år, for å gi et beregnet beløp i 2024-kroner.

² Omfatter FR-støtte, egenfinansiering, private kilder, internasjonale kilder og andre offentlige kilder.

³ Antall prosjektpartnere omfatter både prosjektansvarlig og samarbeidspartnere.

Kilde: Forskningsrådet, bearbeidet av Samfunnsøkonomisk Analyse

Om de to spørreundersøkelsene

Spørreundersøkelsene er ment å gi innsikt i virkningene av Forskningsrådets støtte.

Ettårsundersøkelsen er særlig innrettet mot å fange opp motivasjon og de umiddelbare resultatene av prosjektet, mens fireårsundersøkelsen er utformet for å belyse mer langsiktige effekter. Mange av spørsmålene er felles slik at vi kan undersøke betydningen av tid. Men det er også noen forskjeller. Kun ettårsundersøkelsen inneholder spørsmål om motivasjon for valg av samarbeidspartner. Kun fireårsundersøkelsen inneholder spørsmål om å tallfeste økonomiske virkninger.

Spørreundersøkelser reflekterer respondentenes subjektive vurderinger. Respondentene er bedt om å svare på vegne av prosjektansvarlig virksomhet, men vi må likevel forvente at svarene vil reflektere respondentenes personlige vurdering og erfaringsbase. Funnene i undersøkelsene må derfor betraktes som indikatorer på addisjonalitet, bidrag til innovasjon og bærekraftig verdiskaping i deltagende bedrifter, samt eksterne effekter for samfunnet for øvrig.

En risiko med spørreundersøkelser er at respondenter ikke husker eller at de svarer strategisk. Vi finner at det er betydelig grad av konsistens i svarene gitt i undersøkelse og i intervju. Vi finner også at det er konsistens i svar på spørsmål som handler om det samme, og mellom svarene den samme virksomheten har oppgitt ett år etter prosjektavslutning og fire år etter prosjektavslutning. En annen utfordring med denne typen undersøkelser er muligheten for at de som deltar gjennomgående svarer mer positivt enn det de som har valgt å ikke delta ville svart (og at det er grunnen til at de ikke svarer). Vi kan ikke utelukke slik skjevhet, men aktiv oppfølging av dem som ikke har besvart undersøkelsene tilsier at omorganiseringer i virksomhetene, mangelfull kontaklinformasjon og sikkerhetstiltak er viktige årsaker til at respondentene ikke besvarer undersøkelsene.

Addisjonalitet

Offentlig FoU-støtte skal utløse forsknings- og utviklingsaktiviteter som ellers ikke ville skjedd. Dette kalles addisjonalitet. IPN-støtten skal frembringe nye eller forbedrede varer eller tjenester, virksomhetsinnovasjon eller kunnskap som kan komme til anvendelse på et senere tidspunkt eller av andre. Det er ikke mulig å vite akkurat hva som ville skjedd uten finansieringen fra Forskningsrådet. Å måle addisjonalitet er derfor ikke rett frem, men en måte er å spørre virksomhetene som har mottatt støtte hva som ville skjedd dersom de ikke fikk innvilget støtten.

Spørreundersøkellesdata indikerer at Forskningsrådet i stor grad støtter forskningsprosjekter som ellers ikke ville blitt igangsatt, eller som ville blitt igangsatt senere eller i et annet omfang. 54 prosent av respondentene i ettårsundersøkelsen (prosjekter avsluttet i 2024) oppgir at prosjektene sannsynligvis ikke ville blitt gjennomført uten støtte fra Forskningsrådet. 32 prosent oppgir at prosjektet ville blitt gjennomført på et senere tidspunkt og i mindre skala uten støtten, mens 15 prosent oppgir at prosjektet ville blitt igangsatt enten senere eller i en mer begrenset skala uten støtten. Tidligere igangsetting og økt omfang på FoU-investeringen er en form for addisjonalitet som betyr at eventuelle positive effekter kommer raskere til samfunnet enn ellers, selv om virksomheten etter hvert uansett vil igangsette forskningsprosjektet. Ingen respondenter har svart at prosjektet ville blitt gjennomført i samme omfang og etter samme tidsskjema uten støtten fra Forskningsrådet. Det er heller ingen som har svart at de ikke vet. Svarene er i tråd med tidligere undersøkelser og det er små forskjeller i svar ett år etter og fire år etter.

Tabell 4.4b Addisjonalitet. Fordelt på undersøkelse og etter år prosjektet ble avsluttet.

«Hva tror du ville skjedd med FoU-prosjektet dersom Forskningsrådet ikke hadde bidratt med finansiering?»

	Fireårsundersøkelsen				Ettårsundersøkelsen			
Prosjektene sluttår	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Sannsynligvis ikke blitt gjennomført	50 %	51 %	54 %	48 %	54 %	45 %	51 %	54 %
Sannsynligvis blitt gjennomført i en mer begrenset skala og på et senere tidspunkt	37 %	30 %	37 %	38 %	29 %	48 %	41 %	32 %
Sannsynligvis blitt gjennomført i en begrenset skala, men på samme tidspunkt	7 %	12 %	4 %	8 %	13 %	5 %	2 %	12 %

Sannsynligvis blitt gjennomført i samme skala, men på et senere tidspunkt	4 %	4 %	3 %	3 %	3 %	2 %	4 %	3 %
Sannsynligvis blitt gjennomført uten endringer	2 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %
Vet ikke	1 %	3 %	0 %	2 %	1 %	0 %	1 %	0 %
Antall som har besvart spørsmålet (n=)	103	73	68	60	103	110	95	113

Kilde: Samfunnsøkonomisk Analyse, Samfunnsøkonomisk Analyse og Møreforskning (2024)

Vi har også med et spørsmål om alternativ bruk av virksomhetenes investeringer i prosjektet. Spørsmålet gir innsikt i hvorvidt den offentlige støtten bidrar til å utløse mer investeringer i FoU enn ellers eller om den offentlige støtten først og fremst påvirker innretningen på prosjektet. 20 prosent av respondentene i ettårsundersøkelsen oppgir at de ville brukt midlene på FoU-aktiviteter i tråd med formålet i prosjektet, mens 25 prosent oppgir at de ville brukt midlene på FoU med andre formål. 45 prosent oppgir at de ville brukt midlene på annet enn FoU. 10 prosent svarer at de ikke vet. Svarene tolkes som at den offentlige støtten utløser investeringer i FoU, men ikke så mye som bedriftenes egenfinansiering i prosjektene skulle tilsi.

De fleste er fornøyde med gjennomføringen og FoU-resultatene

Spørreundersøkelsene indikerer at de prosjektansvarlige virksomhetene er fornøyde med prosjektet. Tre av fire respondenter i fireårsundersøkelsen er svært fornøyd eller fornøyd med FoU-resultatene jf. tabell 4.4c. Svarene er i tråd med tidligere undersøkelser og det er små forskjeller mellom svar i ettårsundersøkelsen og fireårsundersøkelsen. De som ikke er fornøyd viser i åpne svar og intervju gjerne til utfordringer i samarbeidet med partnere, interne omprioriteringer, at metode eller resultater ikke ble som forventet eller ytre og uforutsette hendelser. Et fåtall svarer at de ikke vet eller at det er for tidlig å si.

Tabell 4.4c Tilfredshet med FoU-resultater.

«Alt i alt, hvordan vurderer virksomheten prosjektets vellykkethet med hensyn til FoU-resultatene i prosjektet?»

	Fireårsundersøkelsen				Ettårsundersøkelsen			
Prosjektens sluttår	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Svært fornøyd	31 %	38 %	38 %	43 %	41 %	52 %	51 %	46 %
Fornøyd	54 %	46 %	45 %	33 %	43 %	35 %	37 %	37 %

Verken fornøyd eller misfornøyd	8 %	7 %	12 %	16 %	8 %	8 %	4 %	10 %
Misfornøyd	4 %	1 %	3 %	5 %	4 %	2 %	5 %	4 %
Svært misfornøyd	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	1 %
For tidlig å si	1 %	3 %	2 %	0 %	0 %	3 %	1 %	3 %
Vet ikke	1 %	4 %	0 %	3 %	2 %	0 %	1 %	1 %
Antall som har besvart spørsmålet (n=) ¹	99	68	66	58	99	107	94	112

¹ Antallet som har besvart de enkelte spørsmålene kan variere noe mellom spørsmål.

Kilde: Samfunnsøkonomisk Analyse, Samfunnsøkonomisk Analyse og Møreforskning (2024)

Bidrar til innovasjon

Undersøkelsene indikerer at prosjektene har bidratt til innovasjon. Litt over halvparten (55 prosent) av respondentene oppgir at prosjektet har resultert i lansering av nye varer eller tjenester fire år etter prosjektavslutning. Ytterligere 25 prosent forventer lansering på et senere tidspunkt. For å få ytterligere innsikt i hva slags innovasjon som kommer ut av prosjektene, har vi også spurt om prosjektet har bidratt til leveranse av varer eller tjenester med høyere kvalitet og leveranse av varer eller tjenester som er mer bærekraftige, jf. tabell 4.4d. Flere respondenter oppgir at prosjektet har bidratt til varer eller tjenester av høyere kvalitet enn av mer bærekraftige varer eller tjenester.

En lavere andel oppgir å ha implementert nye eller forbedrede virksomhetsprosesser, jf. tabell 4.4d.

Tabell 4.4d Innovasjon. Fireårsundersøkelsen (prosjekter avsluttet i 2020).
«Har gjennomføringen av prosjektet resultert i ...»

	leveranse av nye eller forbedrede varer eller tjenester	leveranse av mer bærekraftige varer eller tjenester	leveranse av varer eller tjenester med høyere kvalitet	implementering av nye eller forbedrede virksomhetsprosesser
Ja, allerede skjedd	55 %	27 %	52 %	33 %
Nei, men forventes på et senere tidspunkt	25 %	27 %	20 %	18 %
Nei, og forventer heller ikke	18 %	33 %	25 %	45 %
Vet ikke	2 %	13 %	3 %	3 %
Antall som har besvart spørsmålet (n=)	60	60	60	60

Kilde: Samfunnsøkonomisk Analyse

Litt under halvparten vurderer prosjektet som kommersielt vellykket

48 prosent av respondentene er svært fornøyd eller fornøyd med de kommersielle resultatene fire år etter prosjektavslutning jf. tabell 4.4d. Andelen som er svært fornøyd eller fornøyd med de kommersielle resultatene er som i tidligere undersøkelser lavere enn andelen som er tilfreds med FoU-resultatene, noe som illustrerer utfordringer knyttet til kommersialisering av FoU-resultatene.

Andelen som er fornøyd med de kommersielle resultatene varierer noe fra år til år. Andelen som er fornøyd eller svært fornøyd er gjennomgående noe høyere fire år etter enn ett år etter. Også andelen som er misfornøyd er høyere fire år etter, mens andelen som oppgir at det er for tidlig å si er høyest ett år etter. Vi tolker dette som et uttrykk for at det tar tid før man kan vurdere den kommersielle betydningen av prosjektet.

Tabell 4.4e Tilfredshet med kommersielle resultater. Fireårsundersøkelsen (prosjekter avsluttet i 2020).
«Alt i alt, hvordan vurderer virksomheten prosjektets vellykkethet med hensyn til de kommersielle resultatene i prosjektet?»

	Fireårsundersøkelsen				Ettårsundersøkelsen			
Prosjektenes sluttår	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Svært fornøyd	7 %	21 %	19 %	21 %	12 %	23 %	16 %	15 %
Fornøyd	29 %	25 %	28 %	28 %	20 %	28 %	27 %	24 %

Verken fornøyd eller misfornøyd	27 %	21 %	22 %	24 %	26 %	13 %	13 %	25 %
Misfornøyd	11 %	6 %	8 %	7 %	6 %	5 %	8 %	7 %
Svært misfornøyd	4 %	0 %	5 %	5 %	1 %	1 %	1 %	1 %
For tidlig å si	12 %	13 %	13 %	9 %	28 %	27 %	34 %	25 %
Vet ikke	9 %	13 %	6 %	7 %	7 %	3 %	1 %	3 %
Antall som har besvart spørsmålet (n=)	97	67	64	58	97	107	93	112

Kilde: Samfunnsøkonomisk Analyse

På spørsmål om de konkrete virkningene, oppgir 25 prosent at prosjektet har resultert i økte inntekter og 10 prosent at prosjektet har resultert i reduserte kostnader fire år etter prosjektavslutning. Flere forventer slike virkninger på sikt. Som for spørsmålet om fornøydhet med de kommersielle resultatene, er andelen som oppgir at prosjektet har resultert i økonomiske virkninger noe høyere fire år etter prosjektavslutning enn ett år etter.

Tabell 4.4f Økonomiske virkninger. Fireårsundersøkelsen (prosjekter avsluttet i 2020). «Har eller forventes prosjektet å resultere i ...»

	økte inntekter fra salg av varer og tjenester	økte inntekter (royalties) fra lisensiering til andre	reduserte kostnader	økt produktivitet
Ja, allerede skjedd	25 %	3 %	10 %	25 %
Nei, men forventes på et senere tidspunkt	38 %	12 %	22 %	17 %
Nei, og forventer heller ikke	27 %	67 %	58 %	48 %
Vet ikke	10 %	18 %	10 %	10 %
Antall som har besvart spørsmålet (n)	60	60	60	60

Kilde: Samfunnsøkonomisk Analyse

De som i fireårsundersøkelsen har oppgitt at prosjektet har eller ventes å resultere i økte inntekter eller reduserte kostnader ble spurt om å tallfeste virkningene. Om lag halvparten (29 av 60) av de som fikk dette oppfølgingsspørsmålet har tallfestet virkningene.

Basert på respondentenes estimater er forventet bedriftsøkonomisk avkastning beregnet til en nåverdi på 8,7 milliarder kroner, når vi legger til grunn en diskonteringsrente på syv prosent og inntektsperiode på opptil 15 år fra første inntektsgivende år. Dette er lavere enn i forrige måling, men det tredje høyeste nivået blant prosjekter avsluttet i perioden 2010–2020. I tabell 4.4g vises nåverdi for perioden 2014–2020.

Beregning av nåverdi

I fireårsundersøkelsen blir bedriftene bedt om å kvantifisere økonomiske resultater fra prosjektene. Respondenten får spørsmål om oppnådde og fremtidige salgsinntekter fra nye varer og tjenester, inntekter fra lisensiering av teknologi til andre virksomheter og kostnadsbesparelser fra nye prosesser. I tillegg bes virksomhetene om å oppgi eventuelle investeringer for å realisere kommersialisering, for eksempel til teknologiutvikling, produksjonskapasitet og distribusjon. Alle inn- og utbetalinger over tid utgjør prosjektenes kontantstrøm, som må gjøres sammenlignbare i tid ved å neddiskontere alle beløp til nåtidspunktet. Prosjektets nåverdi beregnes ved å summere de neddiskonterte verdiene av alle kontantstrømselementene. I beregning av nåverdien er det her benyttet en diskonteringsrente på 7 prosent. En såpass høy diskonteringsrente er brukt for å hensynte usikkerhet og at kunnskapen som utvikles er antatt å forringes over tid.

Som i tidligere undersøkelser er det et fåtall prosjekter som står for en vesentlig andel av forventet økonomisk avkastning. Over de fem siste årene finner vi at omtrent 10 prosent av prosjektene står for 75 prosent av beregnet nåverdi. I årets undersøkelse står to prosjekter for en tilsvarende stor andel (66 prosent) av nåverdien. I tabell 4.4g har vi angitt nåverdi uten disse to prosjektene i parentes. Uten disse to er estimert nåverdi på linje med tidligere år. Hadde vi lagt til grunn lengre tidshorisont for inntektene ville nåverdiene vært betydelig høyere. For det ene prosjektet, der respondenten forventer store fremtidige inntekter, har valg av tidshorisont stor betydning for beregningen av fremtidig avkastning. Nåverdiberegningen er altså svært sensitiv for forventninger fra enkeltprosjekter og forutsetningen om 15 års tidshorisont. Basert på de siste års undersøkelser finner vi at det særlig var virksomheter innen medisinske produkter, materialteknologi, logistikk og miljøteknologi som vurderte den langsiktige avkastningen som svært høy. I slike prosjekter er også risikoen høy og IPN-prosjektet dekker bare deler av kommersialiseringsløpet. Flere har også søkt om midler fra EUs rammeprogram for forskning og innovasjon for eksempel.

Inntektsveksten eller kostnadsreduksjonene er i liten grad realisert, men basert på forventninger for kommende år. Det er mange usikkerhetsmomenter tilknyttet slike langsiktige økonomiske beregninger. Hvorvidt gevinstene blir realisert er derfor usikkert og må eventuelt undersøkes på et senere tidspunkt.

Tabell 4.4g Bedriftsøkonomisk avkastning. Fireårsundersøkelsen, etter året prosjektene ble avsluttet. Faste 2024-kroner.

Prosjektenes sluttår	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Antall som har besvart undersøkelsen	57	50	75	103	73	66	60
Antall som har eller forventer kommersialisering	49	43	46	77	55	54	48
Andel som har eller forventer kommersialisering	86 %	86 %	61 %	75 %	75 %	82 %	80 %
Antall besvarte med økonomiske anslag ¹	34	21	18	34	34	34	29
Andel av besvarte som har gitt økonomiske anslag	60 %	42 %	24 %	33 %	47 %	50 %	48 %
Nåverdi avkastning (mrd. kroner) ²	6,1	0,2	5,2	18,7 (5,2)	3,3	18 (4)	8,7 (3)

¹ Antall som har svart ja på at de har eller forventer økte inntekter eller reduserte kostnader.

² Avkastningen er inntjening (bruttofortjeneste fra salg, lisensinntekter og kostnadsbesparelser) minus virksomhetens investeringer.

Kilde: Samfunnsøkonomisk Analyse

Det er mange faktorer som skal ligge til rette for at IPN-prosjektene skal gi økonomiske effekter for bedriftene og mange faktorer som kan vanskeliggjøre kommersialisering – også for bedrifter som er fornøyde med de forskningsmessige resultatene. Hvor godt en vare eller tjenester møter et behov i markedet og hva konkurrentene gjør vil ha stor betydning. Noen oppgir at markedsforholdene er endret siden de startet prosjektet. Spørreundersøkelsene indikerer også at mange har behov for mer testing og demonstrering. Enkelte har konkludert med at løsningen eller teknologien ikke kan kommersialiseres.

Både vellykkede og mindre kommersielt vellykkede prosjekter kan gi nytte for de involverte partnerne. Respondentene oppgir blant annet at prosjektene øker oppmerksomheten om forskning og utvikling, styrker både deres kompetanse i å gjennomføre FoU-prosjekter og samarbeid med nye og eksisterende samarbeidspartnere. Slike virkninger kan bidra til økt omstillings- og konkurranseevne på lengre sikt.

Indikerer positive virkninger også for andre

Økt velferd og positive miljøeffekter er en viktig del av begrunnelsen for offentlig FoU-støtte. Selv om det er vanskelig å avdekke realiserte samfunnseffekter fullt ut, gir resultatene fra undersøkelsene indikasjoner på slike virkninger. Mange prosjektansvarlige virksomheter oppgir at prosjektet har bidratt til kunnskaps- og/eller teknologiutvikling som omhandler mer effektiv ressursutnyttelse, klima og miljø. Over halvparten oppgir at prosjektene bidrar til kunnskaps- og/eller teknologiutvikling for «mer effektiv bruk eller gjenbruk, av ressurser». Slik har det også vært i tidligere undersøkelser. Noen av respondentene oppgir også at prosjektet har bidratt til kunnskaps- og/eller teknologiutvikling som omhandler økt sikkerhet/forebygging av ulykker, bedre helse/livskvalitet og bedre eller mer effektive offentlige tjenester.

Tabell 4.4h Bidrag til å løse store samfunnsutfordringer. Andel som har krysset av for ja.

«Har prosjektet bidratt til kunnskapsutvikling og/eller teknologiutvikling for ... (flere svar er mulig).»¹

Prosjektenes sluttår	2020	2024
mer effektiv bruk eller gjenbruk av ressurser	38 %	42 %
sikrere eller mer bærekraftig forvaltning av ressurser og/eller økosystemer	28 %	40 %
reduksjon i utslipp av klimagasser	28 %	37 %
bedre helse/livskvalitet	16 %	26 %
mer miljøvennlige og/eller effektive energisystemer	22 %	21 %
økt sikkerhet, bedre beredskap og forebygging av ulykker	26 %	18 %
mer miljøvennlige og/eller effektive transportsystemer	16 %	13 %
tilpasning til klimaendringer	12 %	13 %
bedre offentlige tjenester	7 %	5 %
reduserte utgifter i offentlig sektor	7 %	4 %
annet	16 %	12 %

¹ Respondentene kan krysse av for flere bidrag. Summen av andelen kan derfor overstige 100 prosent.

Kilde: Samfunnsøkonomisk Analyse

Effekter av Innovasjon Norges virkemidler

Innovasjon Norge eies av Nærings- og fiskeridepartementet (51 prosent) og fylkeskommunene (49 prosent). Formålet er å være statens og fylkeskommunenes virkemiddel for å realisere verdiskapende næringsutvikling i hele landet. Innovasjon Norge har kontorer i alle fylker og 31 kontorer i 24 land.

Innovasjon Norges hovedmål er å utløse bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsom næringsutvikling og utløse regionenes næringsmessige muligheter. I forlengelsen av hovedmålet er det formulert de tre delmål:

1. Flere gode gründere
2. Flere vekstkraftige bedrifter
3. Flere innovative næringsmiljøer

De største oppdragsgiverne er Nærings- og fiskeridepartementet og Landbruks- og matdepartementet. Men Innovasjon Norge får også oppdrag fra fylkeskommunene og flere andre departementer. De samlede økonomiske rammene utgjør om lag 8–10 mrd. kroner per år.

Innovasjon Norge tilbyr tre hovedtyper tjenester:

1. Finansielle tjenester, herunder ulike typer tilskudd, risiko og kommersielle lån samt garantier.
2. Kompetanse og rådgiving i form av ulike kurs (fysiske og digitale) og én-til-én-rådgiving.
3. Samarbeids/nettverkstjenester som klyngeprogrammet Norwegian Innovation Clusters og Bedriftsnettverk.

Innovasjon Norges oppdrag kan deles opp i fire hovedkategorier:

1. Innovasjons- og eksportoppdraget handler om å fremme nyskaping og øke norsk eksport gjennom rådgiving, nettverksbygging og finansielle virkemidler for å redusere risikoen.
2. Distriktsoppdraget har som formål å stimulere vekst og næringsutvikling i distriktene.
3. Landbruksoppdraget skal støtte landbruksbaserte virksomheter med innovasjon og omstilling, og bidra til bærekraftig utvikling i sektoren.
4. Bankoppdraget består av kommersielle lån og garantier.

I tillegg har Innovasjon Norge oppdrag knyttet til reiselivsnæringen, Norge som reisemål og forvaltningen av EØS-midler.

Innovasjon Norge gjennomfører selv kontinuerlig kundeundersøkelser og her oppsummeres noen av de siste resultatene fra førundersøkelsen og den årlige effektanalysen.

Utvikling i addisjonalitet

I Kunderesultatundersøkelsens «førundersøkelse»³² som foretakene får umiddelbart etter de for eksempel har fått et tilsagn, blir foretakene spurt om hva de tror ville skjedd med prosjektet dersom de ikke hadde mottatt støtte fra Innovasjon Norge. Bistanden blir klassifisert som å ha «høy addisjonalitet» dersom foretaket oppgir at prosjektet ville blitt skrinlagt helt eller blitt gjennomført i redusert omfang og forsinket uten støtte. Addisjonaliteten er definert som middels dersom foretaket oppgir at bistanden kun har ført til at prosjektet enten har fått økt omfang eller blitt gjennomført raskere som følge av bistanden. Addisjonaliteten er definert som lav dersom foretaket oppgir at prosjektet ville blitt gjennomført i samme omfang og til samme tid, også uten støtte.

³² Innovasjon Norges kundeundersøkelse sendes fortløpende til bedrifter når de har mottatt en tjeneste fra Innovasjon Norge (førundersøkelsen) og i forbindelse med prosjektslutt (etterundersøkelsen)

Tabell 4.4i Andel respondenter som oppgir at bistand fra Innovasjon Norge gav middels og høy addisjonalitet for prosjektet fordelt på oppdrag.

Oppdrag	2018	2019	2020	2021	2022 ¹	2023	2024
Innovasjon Norge (samlet)	93 %	91 %	96 %	95 %	87 %	96 %	97 %
Innovasjon og internasjonalisering	98 %	97 %	97 %	99 %	93 %	97 %	97 %
Distriktsoppdraget	94 %	92 %	98 %	95 %	94 %	99 %	96 %
Landbruksoppdraget	97 %	90 %	94 %	97 %	83 %	93 %	97 %
Bankoppdraget	73 %	71 %	91 %	83 %	67 %	93 %	80 %

¹ I 2022 ble det benyttet en annen metodikk for å beregne generell addisjonalitet. Derfor er ikke verdiene i 2022 direkte sammenlignbar med de øvrige årene.

Kilde: Oslo Economics AS og Oxford Research AS

Økt overlevelse med støtte

For å analysere hvorvidt gründere (nyetablerte foretak) med støtte fra Innovasjon Norge har større sannsynlighet for å overleve enn gründere uten støtte, sammenliknes andelen Innovasjon Norges kunder (nyetablerte foretak) som fortsatt er aktive etter 1–5 år med andelen aktive foretak med samme etableringsår som ikke har mottatt støtte (foretak i kontrollgruppen brukt i effektestimeringene)³³. Estimaten viser at foretak som ble startet i 2017 og som har fått støtte av Innovasjon Norge, var overlevelsen etter 5 år 5,4 prosentpoeng høyere i referansegruppen enn i kontrollgruppen som ikke fikk støtte.

Effektmåling

Hvert år gjøres det en analyse av effektene av Innovasjon Norge virkemidler³⁴. Metoden benyttet i effektmålingene går ut på å sammenlikne utviklingen i utvalgte indikatorer for Innovasjon Norges kunder med en gruppe av liknende foretak, som ikke har mottatt støtte. Effektene er målt som forskjeller i gjennomsnittlig årlig vekst i den første treårsperioden etter støtte fra Innovasjon Norge (årlig mervekst i forhold til kontrollgruppen). Den siste effektmålingen er gjort på regnskapstall for perioden 2014–2023.

³³ Oslo Economics har koblet datasettet som brukes i effektestimeringene med kunngjøringer i Brønnøysundregistrene for å identifisere foretak med konkursåpning eller som er tvangsavviklet. Så sant ingen av de to tilstandene er observert regnes foretaket som aktivt.

³⁴ Statistisk sentralbyrå bistod i perioden 2014–2018 med operasjonalisering av og måling på styringsindikatorne. Samfunnsøkonomisk analyse AS (SØA) overtok oppdraget etter SSB i 2018. Fra og med 2023 er det Oslo Economics som gjør analysene.

Effektmålingene bekrefter at Innovasjon Norge bidrar til mervekst for sine kunder (foretak). Selv om punktestimatene (verdien) har endret seg noe fra år til år, kan det ikke sies at det har vært statistisk signifikante endringer.

Det er særlig støtten til gründere³⁵ under innovasjonsoppdraget³⁶ som ser ut til å ha betydelig effekt. Dette drar opp den samlede effekten for hele porteføljen. Høyere estimerte effekter for gründere, sammenliknet med mer etablerte bedrifter, gjelder i hovedsak alle hovedoppdragene.

Forskjellene mellom gründere og etablerte foretak er imidlertid noe mindre for bankoppdraget. Sammenliknet med de øvrige oppdragene gis støtte under bankoppdraget i større grad til etablerte foretak. Videre omfatter bankoppdraget kun lavrisikolån, mens risikolån ligger under innovasjonsoppdraget. Lavere estimer for bankoppdraget er derfor forventet.

Målingene er ikke direkte sammenliknbare fra ett år til neste. Gjennom pandemien endret kundemassen sammensetning, ikke bare fordi Innovasjon Norge fikk ekstraordinære midler for å sikre likviditet og overlevelse gjennom krisen, men også betydelige budsjettøkninger i ordinære virkemidler. Når utvalget av kunder endres, endres også kontrollgruppen (som kundene er matchet med), og dette kan påvirke de årlige resultatene.

Foretak som mottok ekstraordinære virkemidler notifisert under det midlertidige statsstøtteregelverket som ble innført under pandemien³⁷ er ikke tatt med i effektmålingene fordi de har et annet formål enn innovasjon og vekst (likviditet for overlevelse). Foretak som benyttet det landsdekkende innovasjonstilskuddet er imidlertid med i målingene, selv om det ofte omtales som en del av krisepakken. Det er med i målingene fordi det har samme formål som brede innovasjonspolitiske virkemidler og er gitt under det generelle gruppeunntaksregelverket (GBER), ikke det midlertidige kriseregelverket.

Tabell 4.4j Effekttindikatorer. Gründerbedrifter¹. Gjennomsnittlig årlig mervekst i prosentpoeng. 2014–2023.

	Salgsinntekter	Verdiskaping	Produktivitet
Innovasjon Norge	22,6***	18,3***	10,5***
Innovasjonsoppdraget	26,3***	22,8***	12,5***
Distriktsoppdraget	17,8***	13,0***	8,9***
Landbruksoppdraget	14,1***	16,4***	9,3*
Bankoppdraget	11,5***	11,3***	3,5

³⁵ Av statistiske årsaker er delmål 1, flere gode gründere, definert som bedrifter under 4 år. Delmål 2 omfatter bedrifter som er fire år eller eldre.

³⁶ I effektmålingene tilordnes hvert foretak et *hovedoppdrag* på bakgrunn av hvilket oppdrag foretaket har mottatt størst beløp fra. Hovedoppdragene følger oppdragene fra departementer/fylkeskommuner.

³⁷ Temporary Framework for Covid 19 (2020 og 2021)

***Estimat er statistisk signifikant med p-verdi lik 0,01 eller lavere

** Estimat er statistisk signifikant med p-verdi mellom 0,01 og 0,05

* Estimat er statistisk signifikant med p-verdi mellom 0,05 og 0,1

Ingen stjerner betyr at estimatet ikke er signifikant

¹ Gründere er foretak som var yngre enn 4 år da støtten ble mottatt. De øvrige er etablerte foretak.

Kilde: Oslo Economics AS

Tabell 4.4k Effektindikatorer. Etablerte bedrifter. Gjennomsnittlig årlig mervekst i prosentpoeng. 2014–2023.

	Salgsinntekter	Verdiskaping	Produktivitet
Innovasjon Norge samlet	7,6***	3,8***	5,0***
Innovasjonsoppdraget	9,0***	3,1*	6,0***
Distriktsoppdraget	5,7***	2,8**	5,3***
Bankoppdraget	6,9***	5,4**	0,2
Landbruksoppdraget	3,1	3,4*	9,5***

***Estimat er statistisk signifikant med p-verdi lik 0,01 eller lavere

** Estimat er statistisk signifikant med p-verdi mellom 0,01 og 0,05

* Estimat er statistisk signifikant med p-verdi mellom 0,05 og 0,1

Ingen stjerner betyr at estimatet ikke er signifikant

Kilde: Oslo Economics AS

For delmålet *Flere gode innovasjonsmiljøer* er det som tidligere vanskelig å ta ut samlede effekttall på salgsinntekter, verdiskaping, produktivitet og årsverk. Det er derfor klyngeprogrammets bedrifter som er utgangspunktet for estimatene nedenfor.

Tabell 4.4l Effektindikatorer og indikator for støttende analyser. Klyngeprogrammet. Gjennomsnittlig årlig mervekst i prosentpoeng.

	Første 3 årene	Langtidseffekter (3+ år)	Alle år
Salgsinntekter	12,8***	-1,3	9,1***
Verdiskaping	15,3***	0,0	10,9***
Produktivitet	6,8**	-0,6	4,7**
Antall årsverk	8,1***	-3,5*	5,1***

***Estimat er statistisk signifikant med p-verdi lik 0,01 eller lavere

** Estimat er statistisk signifikant med p-verdi mellom 0,01 og 0,05

* Estimat er statistisk signifikant med p-verdi mellom 0,05 og 0,1

Ingen stjerner betyr at estimatet ikke er signifikant

Kilde: Oslo Economics AS

Foretak som deltar i klyngeprogrammene har en betydelig høyere mervekst de tre første årene, sammenlignet med tilsvarende bedrifter som ikke benytter Innovasjon Norges tjenester. Hvorfor man ikke ser langtidseffektene er vanskeligere å si. Mye av den økte klyngeeffekten tas de første årene, men det er viktig å påpeke at forskjellen vedvarer, selv om den ikke øker i forhold til kontrollgruppen slik som de første årene. Om dette er resultat av at det er mange bedrifter med store omstillingsutfordringer som er i de klyngene som har fått støtte over tid, eller om det er effekten av klyngeprogrammet som avtar, er vanskelig å si. Estimatenes vil også kunne endres som en følge av endringer i hvilke klyngeprosjekter som er i porteføljen og dermed og inngår i analysen. En grunn til svært positive verdier de første årene er antakelig en «catch-up-effekt», dvs. foretak som ble med i klynger fikk inspirasjon, samarbeidsmuligheter og kompetanse som de ikke ville ha hatt uten medlemskapet i klyngen.

4.5 Næringsrettede virkemidler etter mottaker

I dette kapitlet beskriver vi kjennetegn ved foretakene som mottar støtte rettet mot næringslivets forskning og utvikling (FoU) og innovasjon i form av tilskudd fra Forskningsrådet og regionale forskningsfond, SkatteFUNN og Innovasjon Norge, innovasjonsrettet støtte fra Siva og støtte fra EUs forskningsprogrammer Horisont 2020 og Horisont Europa (EUs rammeprogrammer). Analysen omfatter kun foretak registrert i Norge³⁸ og dokumenterer endringer både over 1-års- og 5-års perioder. Alle endringer i støttebeløp er beregnet i faste 2017-priser og viser realvekst eller -nedgang.

Tabell 1 viser at antall mottakere og det totale støttebeløpet fra Norges forskningsråd har gått ned i 2024, sammenlignet med både ett og fem år tidligere. Dette innebærer en betydelig realnedgang også i gjennomsnittlig støttebeløp per foretak, som nå ligger på rundt 1,4 millioner kroner. Beløpet er lavere enn tilsvarende støtte fra EUs programmer og Innovasjon Norge, som begge har hatt en positiv utvikling de siste årene.

Når det gjelder SkatteFUNN, har antall mottakere og det totale støttebeløpet vært tilnærmet uendret fra 2023 til 2024 (med en liten realøkning av støttebeløp på 3 prosent). Sammenlignet med 2019 har det derimot vært en nedgang på hele 29 prosent både for antall mottakere og støttebeløp, mens gjennomsnittlig skattefradrag per foretak har hatt en svak realnedgang i samme periode (bare på 1,3 prosent). Til tross for denne nedgangen, er SkatteFUNN fortsatt den største støtteordningen rettet mot FoU og innovasjon i 2024. Samtidig, om vi ser på andre støtteordninger i form av tilskudd til norske foretak, har støtte til energieffektivisering fra Enova overgått SkatteFUNN i støttebeløp i 2023, og fortsatt å øke i 2024.³⁹

Mens støttebeløp og antall mottakere har også hatt realnedgang for Siva sammenlignet med 2023, ligger disse på et høyere nivå sammenlignet med 2019.

³⁸ Her og videre bruker vi organisasjonsform som registrert i SSBs Virksomhet- og Foretaksregister for å identifisere foretak fra næringslivet, med unntak for organisasjoner som er kategorisert som Instituttsektor i Forskningsrådets database (f.eks. Sintef). Enkeltmannsforetak (ENK) og personlige mottakere av støtte er ekskludert (de fleste av disse er mottakere av landbrukstilskudd fra Innovasjon Norge).

³⁹ Se [statistikktabell 12639](#), SSB.

Tabell 4.5a Antall foretak, totalt støttebeløp og støttebeløp per foretak etter virkemiddelaktør. Verdier i 2024 i løpende priser (mill. NOK) og endringer fra 2023 og fra 2019 i faste 2017-priser (prosent).

Virkemiddelaktør	Antall foretak			Totalt beløp			Gjennomsnittlig beløp per foretak		
	2024	Endring fra t-1	Endring fra t-5	2024	Endring fra t-1	Endring fra t-5	2024	Endring fra t-1	Endring fra t-5
EUs programmer	408	1 %	26 %	708	9 %	15 %	1,7	8,3 %	-8,2 %
Innovasjon Norge	1410	2 %	-13 %	2142	23 %	41 %	1,5	20,9 %	62,6 %
Forskningsrådet	889	-4 %	-13 %	1203	-31 %	-15 %	1,4	-28,3 %	-2,0 %
Regionale forskningsfond	183	-28 %	8 %	77	-20 %	-18 %	0,4	11,0 %	-23,5 %
Siva ¹	3060	-7 %	14 %	129	-8 %	1 %	0,0	-1,2 %	-11,4 %
SkatteFUNN	3549	0 %	-29 %	3730	3 %	-29 %	1,1	2,9 %	-1,3 %

¹ Bare støtte fra Siva som foretakene får i form av «innovasjonstilskudd» er rapportert her. Den gjelder medlemmer i inkubatorer og næringshager som benytter seg av rådgivning og hjelp til nettverksutvikling som de får dekket av inkubator eller næringshage.

Kilde: Nærings- og forskningspolitiske virkemidler, Statistisk sentralbyrå.

Både antall mottakere, totalt støttebeløp og gjennomsnittlig støttebeløp per foretak via Innovasjon Norge og EUs programmer har hatt en (real)økning fra 2023 til 2024. Men utviklingen over en 5-års periode er forskjellig for disse to virkemiddelaktørene. Innovasjon Norge har hatt en kraftig realøkning i totalt støttebeløp siden 2019. Samtidig har antall mottakere gått ned, noe som har bidratt til en økning på hele 62 prosent i gjennomsnittlig støttebeløp per foretak over perioden. EUs programmer har også hatt en realøkning i totalt støttebeløp, på 15 prosent sammenlignet med 2019. Her har imidlertid antall mottakere økt enda mer, noe som har ført til en realnedgang på 8 prosent i gjennomsnittlig støttebeløp per foretak.

Relativt færre nye søkere i 2024 enn året før

Mens tabell 4.5a omfatter alle foretak som mottok FoU- og innovasjonsrettet tilskudd (både til løpende og nye prosjekter), viser tabell 4.5b kun antall foretak som har søkt og fått bevilgning til et nytt prosjekt i 2024. Disse er fordelt på to grupper: de som har hatt bevilgning fra minst en av aktørene i forrige 3-årsperiode og de som er nye mottakere i 2024. Videre sammenlignes andel nye mottakere i 2024 med tilsvarende andeler året før og 5 år tilbake.

Tabell 4.5b Antall foretak med bevilgning til nytt prosjekt i 2024 etter tidligere tildelinger.

Virkemiddelaktør	Foretak med ny tildeling i 2024	Av dem med tidligere tildelinger ¹	Nye mottakere i 2024	Andel nye i 2024	Andel nye (i t-1; i t-5)
EUs programmer	150	124	26	17,3 %	(26,6 %; 15,3 %)
Innovasjon Norge	986	594	392	39,8 %	(45,1 %; 50,5 %)
Forskningsrådet	361	310	51	14,1 %	(21,5 %; 19,9 %)
Regionale forskningsfond	74	55	19	25,7 %	(23,8 %; 22,0 %)
Siva	3060	2223	837	27,4 %	(24,0 %; 31,1 %)
SkatteFUNN	1730	1148	582	33,6 %	(30,4 %; 33,0 %)
Unike søkere i alt	5069	3402	1667	32,9 %	(36,6 %; 38,2 %)

¹ Foretak som hadde fått tildelt støtte i form av næringsrettet tilskudd til FoU og innovasjon i 2021–2023 fra minst en av virkemiddelaktørene i analysen.

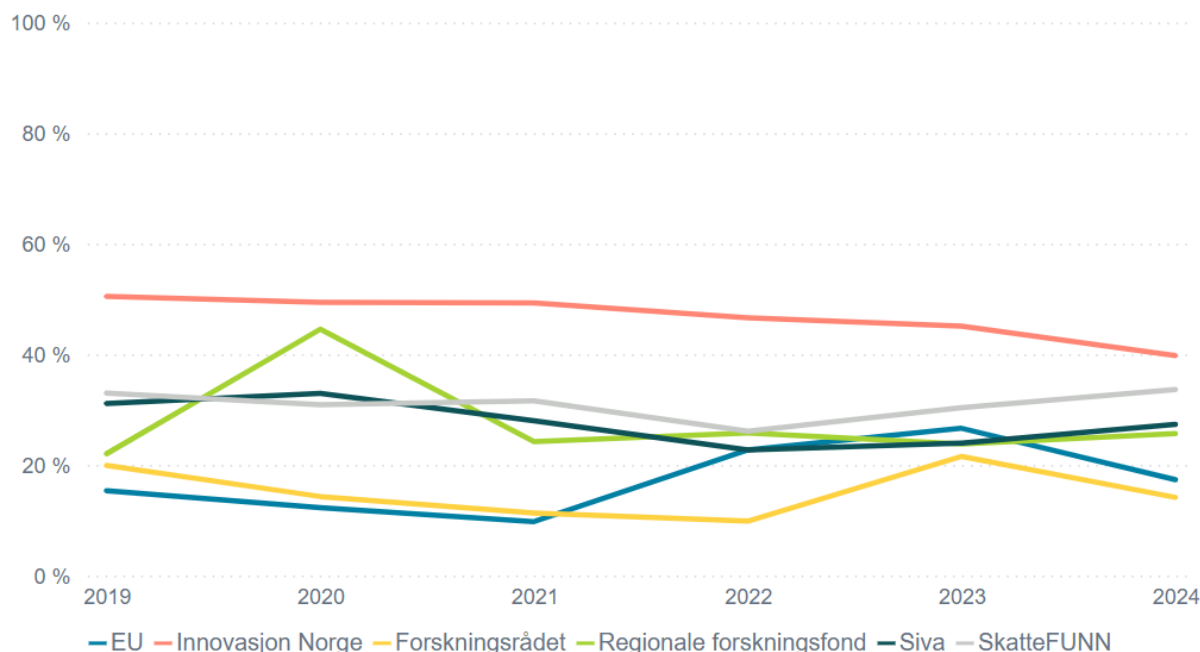
Kilde: SSB, Nærings- og forskningspolitiske virkemidler

Tabellen viser at 1667 mottakere er nye i 2024, det vil si at cirka 1/3 del av foretakene som har søkt og fått tilskudd til FoU og innovasjon i 2024 har ikke hatt noe innovasjonsrettet støtte i perioden 2021–2023. Dette er en klar nedgang fra 2126 nye mottakere i 2023 som sto for 36,6 prosent av alle foretak med en bevilgning til nytt prosjekt i 2023. Fremdeles er det Innovasjon Norge som har den største andelen av nye søkere, selv om denne andelen gikk ned til cirka 40 prosent i 2024 sammenlignet med cirka 45 prosent i 2023 og cirka 51 prosent i 2019. Denne nedgangen vises enda tydeligere i figur 4.5a.

Andelen nye mottakere med bevilgning fra EUs programmer har også gått ned i 2024 etter noen år med økning siden starten av det nye programmet Horisont Europa (se figur 4.5a). I 2024 er den 17,3 prosent mot 26,6 prosent i 2023. SkatteFUNN og regionale forskningsfond har derimot økt sin andel av nye mottakere i 2024 både sammenlignet med året før og med fem år tilbake. Men fra figur 4.5a ser vi at det har vært både oppganger og nedganger innimellom.

For Siva avviker ikke andelen nye mottakere i 2024 vesentlig fra tidligere år, og ligger mellom nivåene registrert i 2019 og 2023. Andelen nye mottakere er fortsatt lavest for Forskningsrådet, med 14,1 prosent i 2024. Dette er lavere enn både året før og sammenlignet med nivået for fem år siden, men høyere enn i for eksempel 2022 (se figur 4.5a).

Figur 4.5a Andel nye mottakere (uten tildelt næringsrettet tilskudd i foregående 3-årsperiode). 2019–2024.



Kilde: SSB, Nærings- og forskningspolitiske virkemidler

Videre i dette delkapittelet viser figurene 4.5b–e fordelingene av foretak som mottar tilskudd fra Forskningsrådet, SkatteFUNN, Innovasjon Norge, Siva, regionale forskningsfond (RFF) og EUs forskningsprogrammer Horisont 2020 og Horisont Europa (EU) etter størrelse, alder, region og næring. Disse figurene viser at det er en betydelig forskjell mellom virkemidlene med hensyn til brukernes størrelse, alder, region og næring.

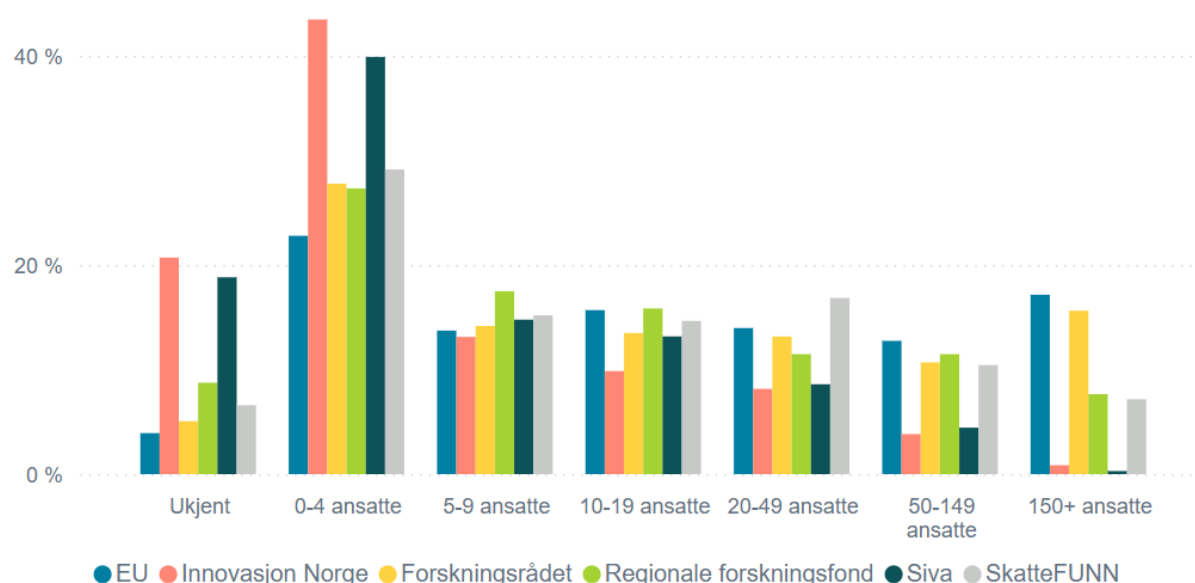
I figurene summeres altså andelene for hver virkemiddelaktør til 100 prosent, og en høy verdi for en kategori indikerer at en stor andel av virkemiddelaktørens mottakere befinner seg her. Antall støttemottakere vises ikke, og det vil være store forskjeller mellom de ulike virkemiddelaktørene.

Mikroforetak er store brukere av virkemidler

Figur 4.5b viser fordelingen av støttemottakere i 2024 etter foretakets størrelse målt ved antall ansatte. Figuren viser at mikroforetak med 0–4 ansatte utgjør den største gruppen av de som får støtte fra alle virkemiddelaktører omtalt her. Dette kan delvis forklares med at en stor andel av norske foretak er foretak med null ansatte⁴⁰ i populasjonen. Andelen med null ansatte samt med ukjent antall ansatte er spesielt høyt for Innovasjon Norge og Siva, noe som kan tilskrives ordningen med etablerertilskudd hos Innovasjon Norge og at Næringshage- og Inkubasjonsprogrammer hos Siva er for «startups». Forskningsrådets og EUs støttemottakere skiller seg derimot ut ved at de har en relativt høy andel store foretak (med 150 eller flere ansatte), sammenlignet med andre virkemiddelaktører.

⁴⁰ Antall ansatte omfatter ikke eieren. Foretak med null ansatte kan altså antas å omfatte enpersonsforetak (men organisert som AS).

Figur 4.5b Fordelingen av støttemottakere etter foretakets størrelse (i antall ansatte). 2024.

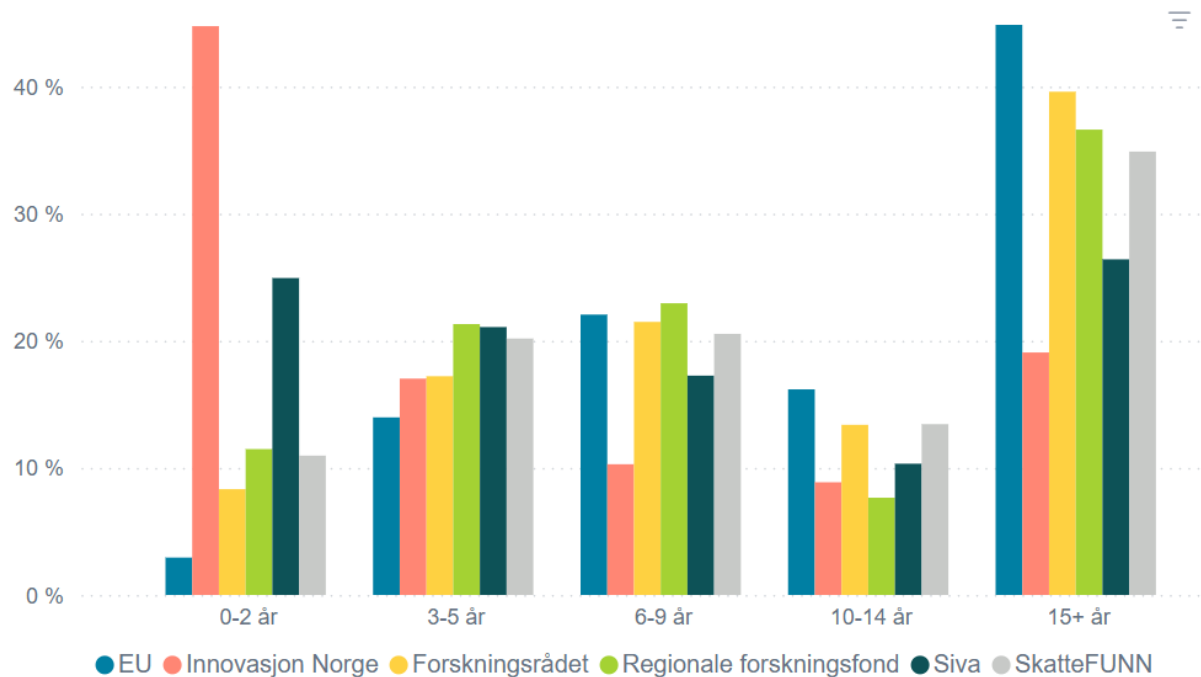


Kilde: SSB, Nærings- og forskningspolitiske virkemidler

Mange godt etablerte brukere av virkemidler

Figur 4.5c viser fordelingen av støttemottakere etter foretakets alder (beregnet som antall hele år etter stiftelsesdato). Figuren viser at de fleste nylig etablerte foretak (0–2 år etter stiftelsesår) bruker støtte fra Innovasjon Norge og Siva, mens det er godt etablerte foretak (15 eller flere år etter stiftelsesdato) som i stor grad får støtte fra Forskningsrådet, EUs forskningsprogrammer, regionale forskningsfond og SkatteFUNN. Dette kan delvis tilskrives Innovasjon Norges ordning med etablerertilskudd og innovasjonsrettet tilskudd fra Siva til bedrifter i næringshager og inkubatorer, som ofte er i etableringsfasen, mens det gjerne kan ta noen år å akkumulere tilstrekkelige ressurser og kompetanse til å kunne starte et FoU-prosjekt med støtte fra Forskningsrådet, regionale forskningsfond eller EUs forskningsprogrammer.

Figur 4.5c Fordelingen av støttemottakere i 2024 etter foretakets alder (i antall år etter stiftelsen).

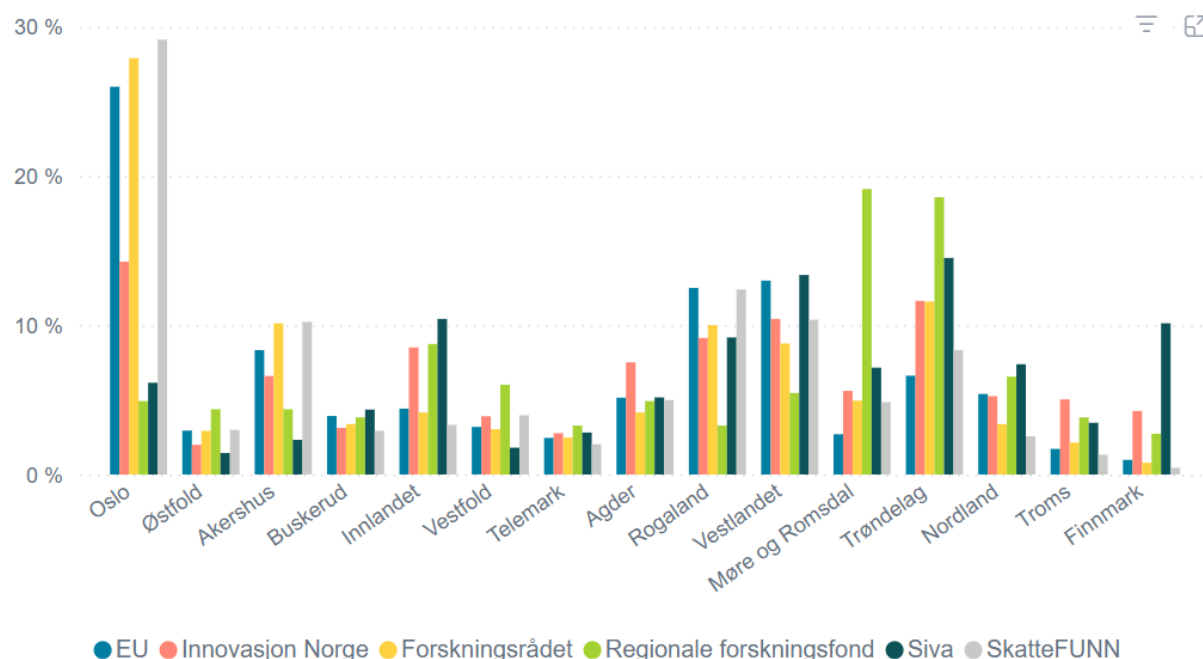


Kilde: SSB, Nærings- og forskningspolitiske virkemidler

Stor variasjon i bruk av virkemidler etter fylke

Når det gjelder foretakenes geografiske plassering, ser vi at Forskningsrådet, EUs forskningsprogrammer og SkatteFUNN har en stor andel av sine støttemottakere i Oslo, mens Innovasjon Norge, Siva og regionale forskningsfond har sine mottakere godt spredt over hele Norge (jf. figur 4.5d).

Figur 4.5d Fordelingen av støttemottakere i 2024 etter fylke.



Kilde: SSB, Nærings- og forskningspolitiske virkemidler

Noen bransjer er spesielt store brukere av virkemidler

Til slutt viser figur 4.5e fordelingen av støttemottakere i 2024 etter foretakets hovednæring. Den største andelen av mottakere av FoU- og innovasjonsrettet støtte finner vi i næringsgruppen faglig og vitenskapelig tjenesteyting. Dette gjelder alle virkemidler utenom SkatteFUNN-ordningen, som fortsatt er mest populær blant foretak i telekommunikasjon og IT-sektoren. Samtidig er denne sektoren nest største kunde hos de andre virkemiddelaktørene. EU har sammen med Forskningsrådet og RFF også hatt mange mottakere fra maskin- og teknologiindustri, prosessindustri, biotek- og helseindustri og fiskeri og havbruk i 2024 hvor den sistnevnte næringen har hatt en særlig synlig andel mottakere med støtte fra RFF. Mens Innovasjon Norge sammen med Siva har hatt en tung satsing på å støtte reiseliv og landbruk, har Siva også støttet flere foretak i bygg og anlegg og detaljhandel i 2024 sammenlignet med de andre virkemiddelaktørene.

Figur 4.5e Fordelingen av støttemottakere i 2024 etter foretakets hovednæring.^{1,2}



¹ Næringsgrupperingen er dokumentert i dypdykket «Bidrar virkemiddelapparatet til nytenking under krise?» fra Indikatorrapporten 2020. De næringsrettede forskningsinstituttene er ikke inkludert.

² Det registreres inntil tre næringskoder per foretak, men bare den første, som kalles hovednæring, er brukt her.

Kilde: SSB, Nærings- og forskningspolitiske virkemidler

4.6 Norsk deltakelse EUs rammeprogram for forskning og innovasjon

Horisont Europa er EUs 9. rammeprogram for forskning og innovasjon. Siden oppstarten i 1984 har rammeprogrammene vært i kontinuerlig endring, fra opprinnelig å være sentrert rundt forskning og teknologisk utvikling til å etter hvert støtte opp under hele det europeiske forsknings- og innovasjonssystemet. Norge har helt siden EØS-avtalen trådte i kraft i 1994 vært et assosiert land med fulle rettigheter til å delta i rammeprogrammene, på lik linje med land innenfor EU. Horisont Europa startet opp i 2021 og skal vare frem til 2027.

Les mer om planene for Horisont Europa etter 2027 i fokusartikkelen «Horisont Europa blir en del av et nytt europeisk konkurranseevnefond».

Med noen begrensninger er Horisont Europa åpen for deltakelse fra hele verden. Land som velger å assosiere seg til hele eller deler av rammeprogrammet, slik som Norge, betaler for å delta. Partnere fra disse landene får dekket prosjektkostnadene ved deltakelse på lik linje med medlemsland. Land som hverken er medlemsland eller assosiert til programmet kalles tredjeland. Tredjeland som er lav- og mellominntektsland får dekket kostnader ved deltakelse, mens andre tredjeland er velkomne til å delta, men må dekke egne kostnader. Den omfattende deltakelsen fra forskningsmiljøer og næringsliv i store deler av verden gjør Horisont Europa til Norges viktigste arena for internasjonalt forsknings- og innovasjonssamarbeid, også utover Europa.

Horisont Europa

Figur 1: Struktur og budsjettfordeling for Horisont Europa. 2021–2027.

Horisont Europa		
Totalbudsjett: 95,5 mrd. euro		
1. Fremragende forskning (25 mrd. €)	2. Globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv (53,5 mrd. €)	3. Innovativt Europa (13,6 mrd. €)
Det europeiske forskningsrådet (ERC) (16,0 mrd. €)	Klynger 1. Helse (8,2 mrd. €) 2. Kultur, kreativitet og inkluderende samfunn 2,3 mrd. €) 3. Samfunnssikkerhet (1,6 mrd. €) 4. Digitalisering, næringsliv og romvirksomhet (15,3 mrd. €) 5. Klima, energi og mobilitet (15,1 mrd. €) 6. Mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø (9 mrd. €) EUs felles forskningssentre (JRC) (2,0 mrd.€)	Det europeiske innovasjonsrådet (EIC) (10,1 mrd. €)
Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) (6,6 mrd. €)		Økosystemer for innovasjon (0,5 mrd. €)
Forskningsinfrastruktur (2,4 mrd. €)		Det europeiske instituttet for innovasjon og teknologi (EIT) (3,0 mrd. €)
Bredere deltakelse og styrking av det Europeiske Forskningsområdet (ERA) (3,4 mrd. €)		
Bredere deltakelse og spredning av fremragende kvalitet (3,0 mrd. €)		
Reformere og forbedre det europeiske forsknings- og innovasjonssystemet (0,4 mrd. €)		

Horisont Europa er verdens største program for forskning og innovasjon med et totalbudsjett på cirka 95 milliarder euro. Horisont Europa består av tre «søylar».

I søylen for fremragende forskning finansieres satsinger på banebrytende, nysgjerrighetsdrevet forskning under Det europeiske forskningsrådet (ERC), mobilitetsvirkemidler under Marie Skłodowska-Curie Actions og forskningsinfrastruktur. Utlysningene er i all hovedsak uten tematiske føringer.

I søylen for globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv er det etablert seks brede tematiske klynger for å løse samfunnsutfordringer og utvikle industrielt lederskap (muliggjørende teknologier). Klyngene finansierer tematisk forskning og innovasjon i samarbeidsprosjekter etter tydelige føringer i utlysningstekstene. Fra denne søylen finansieres også satsinger på samfunnsoppdrag (missions) og de fleste av partnerskapene under Horisont Europa.

I søylen for innovativt Europa finansieres forskning og teknologiutvikling med stort innovasjonspotensial. Det europeiske innovasjonsrådet (EIC) støtter markedsskapende innovasjon og SMB-vekst gjennom direkte støtte, garantier og risikokapital, både med og uten tematiske føringer på utlysningene. Det europeiske instituttet for innovasjon og teknologi (EIT) støtter prosjekter og nettverk som legger til rette for bedre integrering av næringsliv, forskning, høyere utdanning og entreprenørskap.

I tillegg til de tre hovedsøylene, består Horisont Europa av en tverrgående del (WIDERA) som skal sikre bredere deltakelse og styrking av Det europeiske forskningsområdet (ERA).

Cirka en fjerdedel av alle midlene i Horisont Europa går til partnerskapene. Partnerskapene er store konsortier med mange aktører innenfor ulike fagområder, sektorer og bransjer. Gjennom partnerskapene inngår Europakommisjonen avtaler om at midler fra rammeprogrammet skal brukes sammen med midler og in-kind innsats fra medlemslandene eller fra næringslivet og forskningsinstitusjoner. De fleste partnerskapene finansieres fra klynge 1, 4, 5 og 6 i søylen for globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv.

Det finnes tre hovedtyper av partnerskap: Samfinansierte, avtalebaserte og institusjonelle. I de samfinansierte partnerskapene er det offentlige forskningsfinansierende og forskningsutførende institusjoner i EUs medlemsland og land assosierte til Horisont Europa som bidrar med rundt 70 prosent av finansieringen, mens bidraget fra Horisont Europa utgjør cirka 30 prosent. I Norge bidrar Forskningsrådet med det meste av den nasjonale finansieringen ved at relevante porteføljestyrer setter av midler til å finansiere norske deltakere i partnerskapene. Prosjektfinansiering under samfinansierte partnerskap lyses ut nasjonalt, i Forskningsrådet under 'internasjonale utlysninger' knyttet til den enkelte portefølje (se også omtale i kapittel 4.3 Tildelinger fra Norges forskningsråd). Forskningsrådet deltar også i konsortiene som styrer de samfinansierte partnerskapene, og får gjennom det innflytelse på prioriteringer og innretning av utlysninger.

Hoveddelen av midlene til partnerskap fra Horisont Europa går imidlertid til avtalebaserte og institusjonelle partnerskap. Europakommisjonen inngår her samarbeid med næringslivet, men også i

noen utstrekning med forskningsutførende organisasjoner og offentlige etater. I disse partnerskapene bidrar næringslivet og andre aktører med medfinansiering i form av penger, men bidrar også in-kind i form av arbeidsinnsats og ved å stille til rådighet fasiliteter og infrastruktur. I norsk sammenheng er det særlig instituttsektoren som deltar i konsortiene til de avtalebaserte og institusjonelle partnerskapene. De institusjonelle partnerskapene lyser ut prosjektmidler gjennom egne kanaler, mens de avtalebaserte partnerskapene lyser ut prosjektmidler gjennom EUs [Funding and Tenders portal](#) på lik linje med alle andre utlysninger i Horisont Europa. Mer informasjon om partnerskapene finnes på [Forskningsrådets nettsider](#) og Kurspodkaster (forskningradet.no).

EUs Missions er målrettede samfunnsoppdrag som Europakommisjonen ønsker konkrete og ambisiøse løsninger på innen 2030. Samfunnsoppdragene gjør at forsknings- og innovasjonspolitikken retter seg enda mer mot å løse globale samfunnsutfordringer. Ved å knytte forskning og innovasjon tettere til politiske strategier, reguleringer og datatjenester, skal det skapes løsninger raskere enn tidligere. Missions går derfor langt utover forskning og innovasjon og vektlegger mer statlig styring og bred deltakelse fra alle sektorer på tvers av politikkområder.

Europakommisjonen har identifisert fem samfunnsoppdrag:

1. [Tilpasning til klimaendringer inkludert samfunnsendring](#)
2. [Kreft](#)
3. [Sunne hav, kystområder og vassdrag](#)
4. [Klimanøytrale og smarte byer](#)
5. [Jordhelse](#)

Inntil 5 prosent av Horisont Europas midler kan brukes til utlysninger knyttet til samfunnsoppdragene og finansieres fra de seks tematiske klyngene. Utlysningene finnes i Funding og Tenders-portalen.

Norske resultater i Horisont Europa

Resultatene fra Horisont Europa rapporteres aggregert, det vil si samlet fra oppstarten i 2021 til og med oppdateringen av Kommisjonens database eCorda per april 2025.

Om data fra EU

eCorda, Kommisjonens database med resultater fra EUs rammeprogrammer, er datakilden for EU-dataene. eCorda inneholder data for alle søknader og signerte prosjekter i rammeprogrammet, og detaljdata for alle organisasjoner fra landene som deltar i disse.

Resultatene fra EUs rammeprogram rapporteres aggregerte, og hovedsakelig i euro. Med aggregert menes samlede resultater fra oppstarten av inneværende rammeprogram og fram til og med siste oppdatering av eCorda. For å unngå effekten av endringer i kronekursen brukes euro i rapporteringen.

Resultatene rapporteres uperiodiserte. Det betyr at hele beløpet tilhørende en søknad (søkt beløp) knyttes til søknadsfriståret. Tilsvarende knyttes beløpet tilhørende et signert prosjekt (innvilget beløp) til kontraktsigneringsåret, og fordeles ikke ut på årene som prosjektet løper.

Data for de norske deltakerorganisasjonene vaskes opp mot Forskningsrådets organisasjonsregister, og signerte EU-prosjekter med norsk deltakelse merkes i henhold til inndelingen i Forskningsrådets merkesystem på samme måte som for Forskningsrådets egne prosjekter. Det beriker dataene fra eCorda med ny informasjon, og gir blant annet en mulighet til å sammenligne resultater fra EUs rammeprogram med resultater fra Forskningsrådets egne prosjekter. Vaskingen av dataene muliggjør også at EU-dataene kan rapporteres i henhold til Forskningsrådets inndeling av FoU-sektorene.

I de tilfellene søknadsprosessen har mer enn ett trinn er statistikken kun basert på det siste trinnet.

Noen sentrale begreper brukt i EU-dataene:

- *Norsk returandel*: Norges andel av alle utlyste (tilgjengelige) midler i rammeprogrammet.
- *Suksessrate*: Andelen av alle søknadene som har blitt innstilte for finansiering. Norsk suksessrate viser hvor stor andel av søknadene med norsk deltakelse som har blitt innstilte for finansiering.
- *Deltaker*: Det er organisasjon/bedrift som er deltaker i EU-prosjektene (ikke person). En deltaker kan ha rollen som koordinator eller som deltaker i søknaden/prosjektet. Hver søknad/prosjekt har en koordinator, de øvrige er ordinære deltakere.

Videre utdyping og beskrivelse av flere begreper og nøkkeltall knyttet til EU-dataene finner du i dette [dokumentet](#).

Norske forskere gjør det godt i Horisont Europa

I henhold til resultater som var kommet inn i eCorda per april 2025, viser nøkkelindikatorene følgende:

Deltakelsesvolum – det er totalt kommet inn 102 763 søknader, hvor av 16 810 er innstilte for finansiering så langt i Horisont Europa. Av disse har 7 037 søknader og 1 557 innstilte prosjekter norsk deltakelse. Det betyr at 7 prosent av alle søknadene har norsk deltakelse, mens den norske representasjonen i de innstilte prosjektene er på 9 prosent.

Økonomisk retur – Norske aktører har innhentet nesten 1,5 milliarder euro (eller cirka 15,7 milliarder kroner) fra utlysningene i Horisont Europa. Den norske returandelen, som ligger på 3,18 prosent, viser hvor stor andel av de utlyste midlene som går til norske aktører. Returandelen er samtidig et mål på hvor konkurransedyktig de norske miljøene har vært. Regjeringens ambisjon er at norske aktører skal hente tilbake 2,8 prosent av de utlyste midlene i Horisont Europa (Kunnskapsdepartementet, 2021).

I tabell 4.6a vises utviklingen i norsk retur og returandeler per år isolert sett for siste halvdel av Horisont 2020 og starten av Horisont Europa.

Tabell 4.6a Utviklingen i norsk retur og returandeler¹. 2016–2023. Per år isolert. Mill. euro og prosent.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Millioner euro	178,7	168,4	238,6	302,4	390,8	197,1	567,1	431,5
Returandel	2,06 %	1,96 %	2,53 %	2,87 %	3,45 %	3,23 %	3,48 %	3,04 %

¹ Til forskjell fra samme tabell i fjorårets Indikatorrapport brukes her kontraktssigneringsår for både Horisont 2020 og Horisont Europa.

Kilde: Norges forskningsråd basert på Kommisjonens database, eCorda

Resultater i tabell 4.6a er fra Horisont 2020 (2014–2021) og Horisont Europa (2021–2023). Resultatene er fra signerte prosjekter per kontraktssigneringsår. Beløpene er uperiodiserte, dvs. at hele beløpet til et prosjekt er rapportert på kontraktssigneringsåret og ikke fordelt på årene som prosjektet løper. År 2021 inneholder resultater fra begge rammeprogrammene.

Tilgang på forskning og innovasjon – Totalt sett har norske aktører fått tilgang på forskning og innovasjon verdt 9,0 milliarder euro (eller cirka 96 milliarder kroner) fra Horisont Europa, målt ved det samlede budsjettet for prosjekter med norsk deltakelse. Utover de midlene som har gått direkte til Norge inkluderer beløpet også midler som har gått til aktører fra andre land i samarbeidsprosjekter med Norge.

Suksessrate – Den norske suksessraten, dvs. andelen av søknadene med minst én norsk deltaker som har blitt innstilte for finansiering, er så langt i Horisont Europa på 22 prosent. Tilsvarende tall for alle søknadene som har kommet inn til Horisont Europa er 16 prosent.

I tabell 4.6b vises utviklingen i suksessratene for henholdsvis søknader med norsk deltakelse og for alle søknadene som har kommet inn til rammeprogrammet i perioden 2016–2023.

Tabell 4.6b Utviklingen i suksessrater¹ for hhv. Norge og alle land. 2016–2023. Per år isolert.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Suksessrater Norge	18 %	13 %	15 %	17 %	15 %	11 %	27 %	26 %
Suksessrater alle land	13 %	12 %	13 %	12 %	12 %	11 %	18 %	20 %

¹ Suksessratene er beregnet med utgangspunkt i signerte prosjekter. I samme tabell i fjorårets indikatorrapport ble innstilte prosjekter brukt som grunnlag for utregningen av suksessraten.

Kilde: Norges forskningsråd basert på Kommisjonens database, eCorda.

I tabell 4.6b brukes kontraktssigneringsår som årssdimensjon. År 2021 inneholder resultater fra begge rammeprogrammene.

Andelen av alle søknader som har blitt innstilte for finansiering er høyere i Horisont Europa enn i Horisont 2020. I tillegg har suksessraten for søknadene med norsk deltakelse styrket seg i forhold til gjennomsnittet for alle søknadene som har kommet inn.

Uttelling innenfor søyler og delprogram

Av de 1,5 milliard euro som Norge har mottatt hittil fra Horisont Europa kommer 71 prosent fra søyle 2 *globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv*, 23 prosent fra søyle 1 *fremragende forskning* og 5 prosent fra søyle 3 *innovativt Europa*. Til sammenligning fordeler de utlyste midlene seg med henholdsvis 61 prosent i søyle 2, 25 prosent i søyle 1 og 10 prosent i søyle 3.

Tabell 4.6c Norske resultater per delprogram i Horisont Europa. 2021–april 2025.

Program	Norske midler i innstilte prosjekter (millioner euro)	Norsk returandel (prosent)	Innstilte prosjekter Norge (antall)	Norsk suksessrate (prosent)	Ranking norsk suksessrate over/under gj.snitt (pp)
Fremragende forskning	331,5	2,9 %	536	20 %	3,8
ERC (Det europeiske forskningsrådet)	172,7	2,6 %	95	15 %	-0,9
MSCA (Marie Skłodowska-Curie-aktiviteter)	110,7	3,0 %	372	20 %	3,2
INFRA (Forskningsinfrastruktur)	48	3,9 %	69	57 %	12,8
Globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv	1034,6	3,7 %	910	26 %	5,3
CL1 (Helse)	251,4	5,1 %	124	34 %	10,1
CL2 (Kultur, kreativitet og inkluderende samfunn)	31,3	2,9 %	62	20 %	4,8
CL3 (Samfunnssikkerhet)	15,5	2,1 %	30	16 %	2,7
CL4 (Digitalisering, næringsliv og romvirksomhet)	184,7	2,2 %	172	23 %	2,4
CL5 (Klima, energi og mobilitet)	356,6	4,3 %	315	28 %	5,6
CL6 (Mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø)	195,1	4,0 %	207	29 %	4,9
Innovativt Europa	79,8	1,8 %	64	9 %	-0,8
Europeisk innovasjonsråd (EIC)	67,3	2,1 %	46	8 %	-1,1
Økosystemer for innovasjon (EIE)	12,5	4,1 %	18	18 %	-0,9

Bredere deltakelse og styrking av Det europeiske forskningsområdet	15,9	0,9 %	47	24 %	3,3
Bredere deltakelse (WIDENING)	11,4	0,8 %	27	18 %	-1,8
Det europeiske forskningsområdet (ERA)	4,4	2,0 %	20	44 %	16,8
Totalt	1461,8	3,18 %	1557	22 %	5,8

Kilde: Norges forskningsråd basert på Kommisjonens database, eCorda.

61 prosent av midlene som er tildelt Norge i Horisont Europa kommer fra ordinære utlysninger, 24 prosent fra utlysninger i partnerskapene og 5 prosent fra utlysninger innenfor samfunnsoppdragene. 10 prosent av midlene har gått til den globale vaksinekoalisjonen CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations). Midlene til CEPI rapporteres på Norge fordi CEPIs hovedkontor ligger her. Dette er midler som fordeles ut igjen, og som kommer flere land enn Norge til gode.

Norske aktører har innhentet mest midler fra delprogrammet klynge 5 (CL5) *klima, energi og mobilitet* med 357 millioner euro. Deretter følger klynge 1 *helse* (CL1) (251 millioner euro), samt klynge 6 *mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø* samt i infrastrukturprogrammet (195 millioner euro) og klynge 4 *digitalisering, næringsliv og romvirksomhet* (185 millioner euro).

Særlig høy norsk returandel finner vi i klynge 1 *helse*, hvor 5,1 prosent av de utlyste midlene har gått til norske miljøer. Over halvparten av disse midlene er tildelt CEPI. Innenfor henholdsvis klynge 5 *klima, energi og mobilitet*, klynge 6 *mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø* samt i infrastrukturprogrammet og i *økosystemer for innovasjon* har norske aktører mottatt rundt 4 prosent av alle de utlyste midlene.

Den norske suksessraten, målt mot suksessraten for alle søknadene som har kommet inn, er relativt sett høyest innenfor helse, infrastruktur, i klima, energi og mobilitet, samt i mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø og i programmet *Det europeiske forskningsområdet* (ERA). Suksessraten er et mål på søknadskvalitet.

Via virkemiddelet samfunnsoppdrag er norske aktører samlet sett tildelt 70 millioner euro, og har oppnådd en returandel på 2,9 prosent. Av dette kommer 27 millioner euro fra samfunnsoppdraget *hav*, noe som utgjør 6,0 prosent av alle utlyste midler i dette samfunnsoppdraget. Tilsvarende tall for *klimatilpasning* er 10 millioner euro og 2,1 prosent.

Instituttene og UoH-sektoren henter mest midler fra Horisont Europa

Store satsinger på tvers av sektorene er nødvendige for å nå EUs ambisiøse målsettinger om grønn og digital omstilling og bærekraftig konkurranseevne, og for å møte store samfunnsutfordringer og oppfylle bærekraftsmålene.

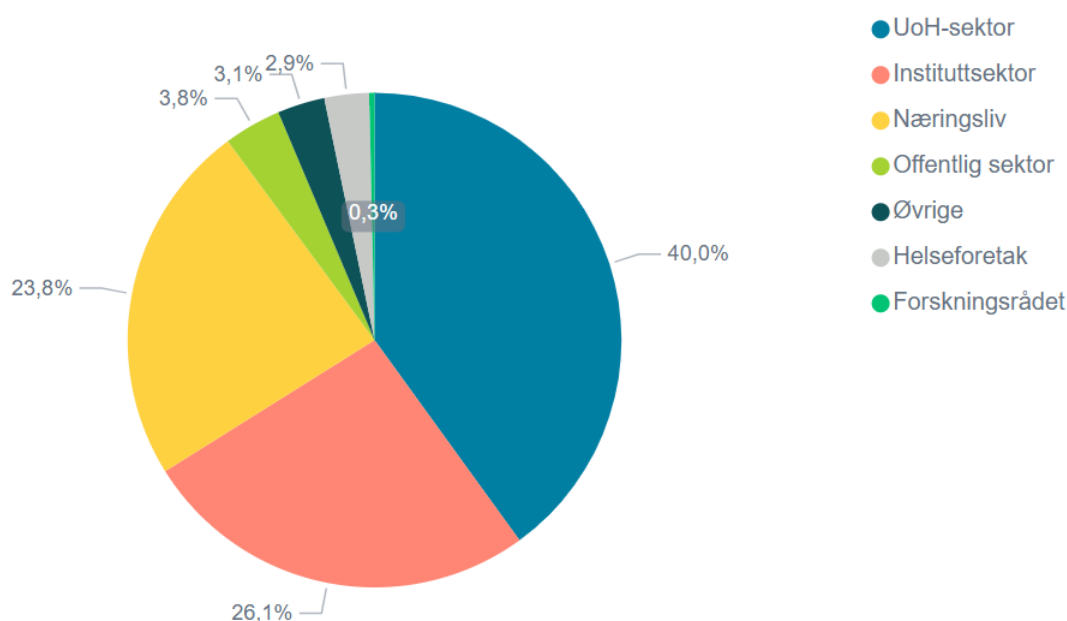
Per april 2025 har 1 612 ulike norske organisasjoner deltatt i søknadene, og 624 i de innstilte prosjektene i Horisont Europa. Samlet sett har 41 prosent av disse organisasjonene deltatt i mer enn én søknad, mens 31 prosent deltar i mer enn ett prosjekt så langt. Det er imidlertid store variasjoner mellom organisasjonene, avhengig av hvilken FoU-sektor de tilhører. Mens hele 86 prosent av universitetene og høyskolene har søkt mer enn en gang, har bare 37 prosent av næringslivsorganisasjonene gjort det samme.

Dersom aktører fra ulike sektorer deltar i europeiske prosjekter, vil dette også bidra til at resultater fra forskning og innovasjon blir mer relevante og at de tas raskere i bruk i samfunnet (Regjeringen 2021). De norske deltakelsene fordeler seg på de største FoU-sektorene på følgende måte:

- Universiteter og høyskoler: 4 196 deltakelser i søknadene og 848 i de innstilte prosjektene.
- Institutter: 2 737 deltakelser i søknadene og 736 i de innstilte prosjektene
- Næringslivet: 2 493 deltakelser i søknadene og 584 i de innstilte prosjektene.

Med 40 prosent av de norske deltakelsene i søknadene har universitets- og høyskolesektoren langt flere deltakelser enn de øvrige FoU-sektorene. Instituttsektoren og næringslivssektoren har begge rundt en fjerdedel av de norske deltakelsene i søknadene hver. Norsk universitets- og høyskolesektor er mest aktiv i MSCA (Marie Skłodowska-Curie-aktiviteter), hvor det også er flest deltakelser i søknadene til Horisont Europa totalt sett.

Figur 4.6a Norske deltakelser i søknader til Horisont Europa etter sektor. 2021-april 2025.



Kilde: Norges forskningsråd basert på Kommisjonens database, eCorda.

Det er søknader med deltakelse fra offentlig sektor, fra instituttene og fra sektoren Øvrige⁴¹ som har oppnådd de høyeste suksessratene, dvs. som oftest har blitt innstilte for finansiering. Rundt hver

⁴¹ FoU-sektoren Øvrige består av ulike organisasjoner og foreninger, media og private helse- og behandlingsinstitusjoner.

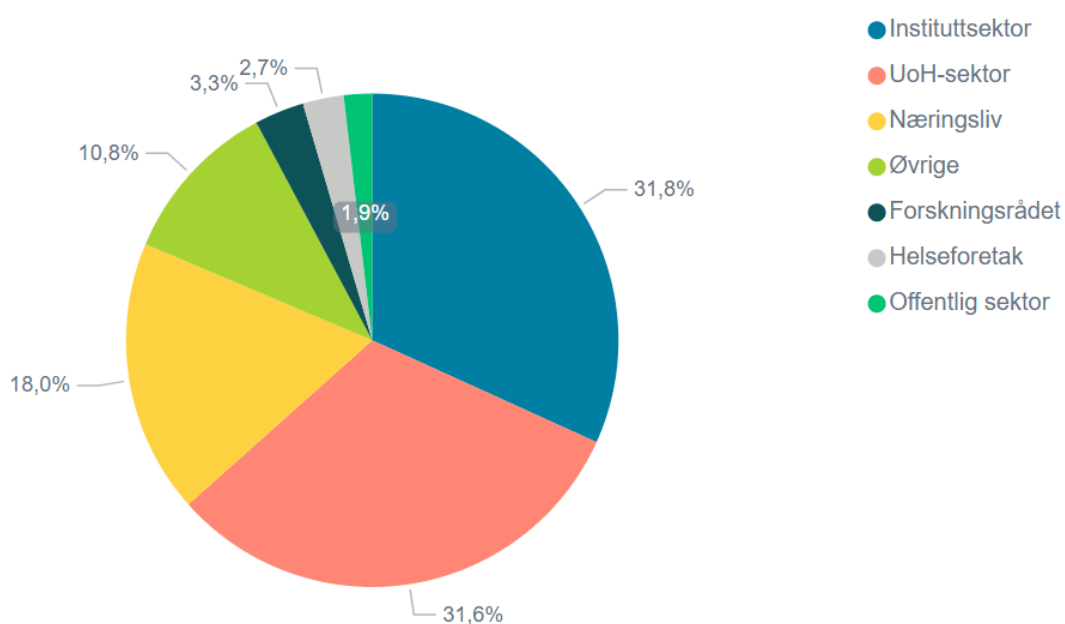
tredje til fjerde deltakelse i søknadene fra disse FoU-sektorene er med i prosjekter som er innstilte for finansiering. Terskelen for å få innstilt en søknad varierer betydelig fra delprogram til delprogram, og påvirkes blant annet av antall søkere og størrelsen på budsjettet i utlysningene.

Instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren har mottatt tilnærmet like mye midler og har også de høyeste andelene av EU-midlene til Norge, med 32 prosent hver. Næringslivet har 18 prosent.

Instituttene har konkurrert seg til 464 millioner euro, universitetene og høyskolene 463 millioner euro og næringslivet 262 millioner euro. CEPI, som har mottatt 140 millioner euro alene, tilhører sektoren Øvrige. Midlene som Forskningsrådet har mottatt fra EU er hovedsakelig midler til de samfinansierte partnerskapene, dvs. midler som lyses ut igjen sammen med nasjonale midler.

FoU-sektorene følger her inndelingen i Forskningsrådets organisasjonsregister, hvor helseforetakene er skilt ut som en egen FoU-sektor.

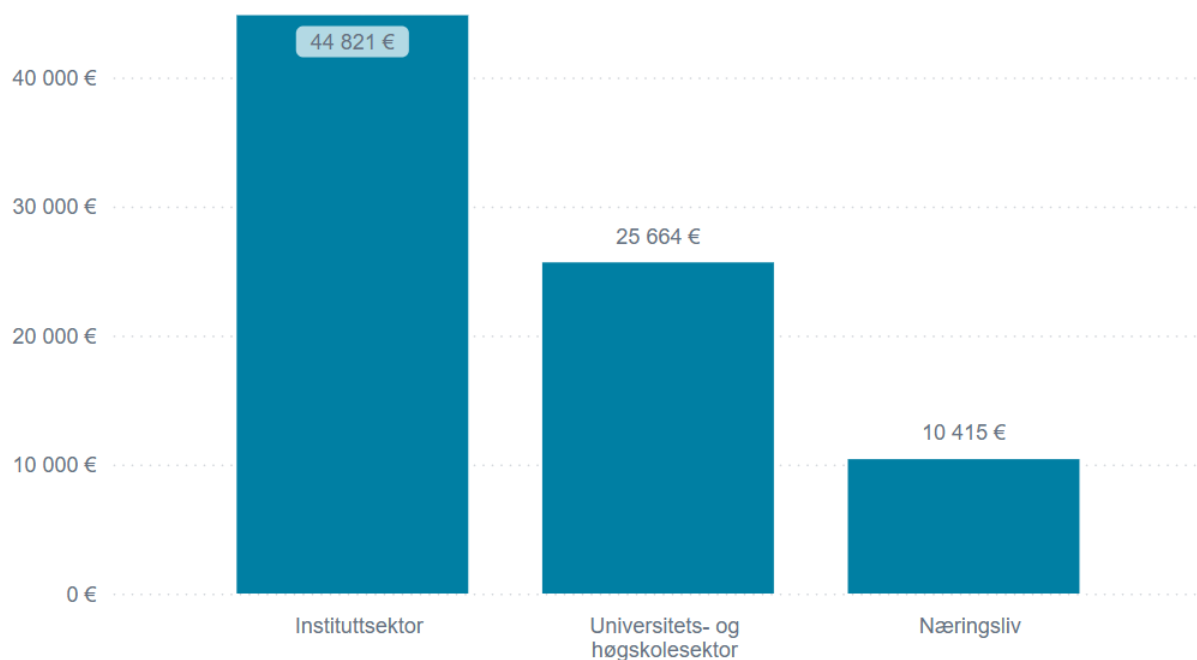
Figur 4.6b Midler til Norge fra Horisont Europa fordelt på FoU-sektorene. I innstilte prosjekter. 2021-april 2025.



Kilde: Norges forskningsråd basert på Kommisjonens database, eCorda.

Det er instituttene som har mottatt det aller høyeste beløpet fra Horisont Europa per FoU-årsverk (for forskere/faglig personale). Instituttene har mottatt 45 000 euro per FoU-årsverk, noe som er godt over dobbelt så mye som universitets- og høyskolesektoren med 26 000 euro per FoU-årsverk. For næringslivet er beløpet 10 000 euro per FoU-årsverk.

Figur 4.6c Midler til Norge (innstilte prosjekter) fra Horisont Europa normalisert mot FoU-årsverk per FoU-sektor. 2021-april 2025.



Kilde: Norges forskningsråd basert på Kommisjonens database, eCorda.

Kilde: FoU-årsverk: Statistisk sentralbyrå, 2022.

I regjeringens strategi for norsk deltakelse i Horisont Europa og det europeiske forskningsområdet oppfordres det til å utnytte mulighetene for økt samarbeid på tvers av sektorene i Horisont Europa ved å koble ulike sektorer og aktører sammen. Det er også et mål å nå ut til bredere grupper av deltakere og brukere.

Tallene viser at instituttene lykkes godt, samtidig som instituttene er viktige pådrivere når det gjelder å ta med seg andre norske aktører i sine søknader. Det gjelder spesielt næringslivet. Instituttene innehar også over halvparten av alle norske koordinatorroller i samarbeidsprosjektene.

Samarbeidsprosjekter er prosjekter hvor det deltar flere enn én organisasjon. De fleste prosjektene i Horisont Europa er samarbeidsprosjekter. Unntak er prosjekter med kun én deltaker (organisasjon). Det gjelder individuelle stipendier i Det europeiske forskningsrådet (ERC) og i Marie Skłodowska-Curie-aktiviteter (MSCA), samt prosjekter i EIC-Accelerator og EU Woman Tech hvor det deltar bare én bedrift i hvert prosjekt.

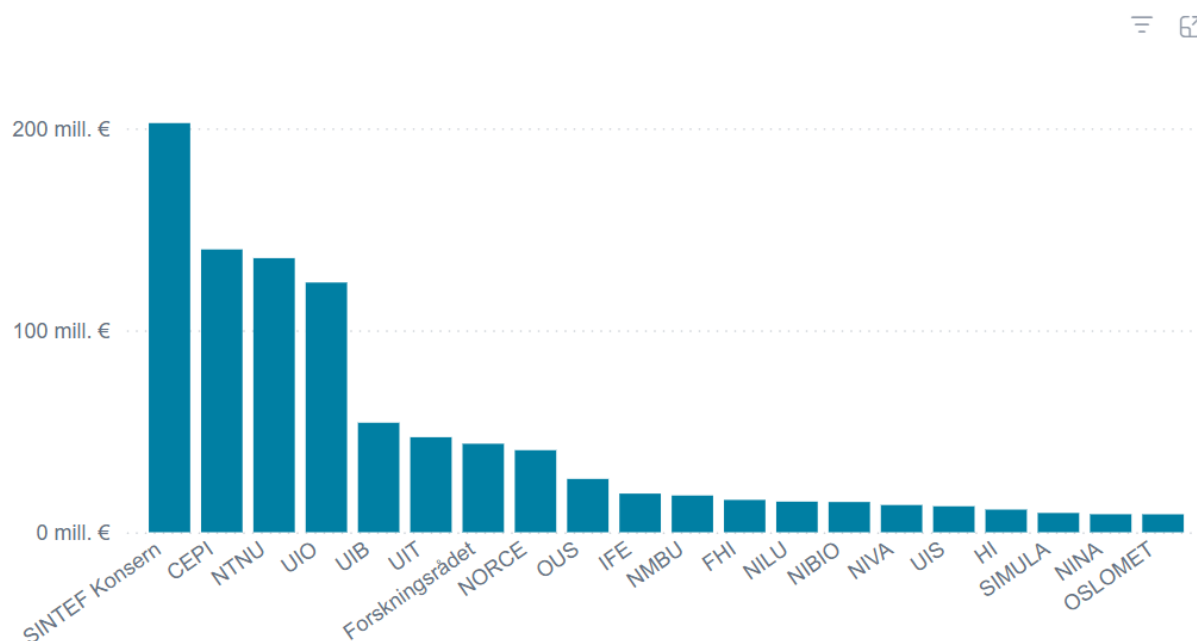
Tall så langt i Horisont Europa viser at instituttene samarbeider med én eller flere norske næringslivsaktører i litt over hvert fjerde av sine 543 samarbeidsprosjekter. Tilsvarende samarbeider næringslivet med ett eller flere institutter i 44 prosent av sine 331 samarbeidsprosjekter. Instituttene og næringslivet er dermed hverandres største samarbeidspartnere i Horisont Europa.

Universitetene og høyskolene samarbeider mest med instituttene, dvs. i litt over hvert fjerde av deres 388 samarbeidsprosjekter. Tilsvarende samarbeider de med næringslivet i hvert femte samarbeidsprosjekt. For offentlig sektor er instituttene og næringslivet de største samarbeidspartnerne.

Enkeltaktører med høy deltakelse

SINTEF er den største norske aktøren i Horisont Europa, i likhet med i tidligere rammeprogram. Hittil har SINTEF innhentet 203 millioner euro via 267 deltakelser i de signerte prosjektene i Horisont Europa. Deretter følger Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet NTNU (136 millioner euro, 222 deltakelser), Universitetet i Oslo (124 millioner euro, 207 deltakelser) og Universitet i Bergen (54 millioner euro, 86 deltakelser).

Figur 4.6d Topp 20 norske organisasjoner med høyest retur i Horisont Europa. Millioner euro. I signerte prosjekter.



Kilde: Norges forskningsråd basert på EU-kommisjonen, eCorda. April 2025.

Blant de norske næringslivsaktørene er det Ruter AS og Alma Clean Power AS som har innhentet mest midler fra Horisont Europa, begge med rundt 7 millioner euro hver. DNV AS har flest deltakelser med 19, mens Telenor ASA og Equinor Energy AS har 13 deltakelser hver.

Den globale vaksinekoalisjonen CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations) har mottatt 140 millioner euro via 4 prosjekter. Dette er cofund-midler som fordeles ut igjen, og som kommer flere land enn Norge til gode.

SINTEF koordinerer 66 samarbeidsprosjekter, som utgjør nesten en tredjedel av alle de norske koordinatorene. Deretter følger NTNU med 25 koordinatorene og Norwegian Research Centre AS (NORCE) med 16.

Norge samarbeider mest med Tyskland

EUs rammeprogram gir norske aktører mulighet til å involvere seg i europeisk forsknings- og innovasjonssamarbeid. Gjennom dette samarbeidet får aktørene ny kunnskap, tilgang til utvidede nettverk, markeder og relevant infrastruktur samt anledning til å måle seg med de beste i Europa

innen ulike fagfelt. Det igjen fører til verdiskaping, økt innovasjonsevne og forbedrede produkter, prosesser og tjenester.

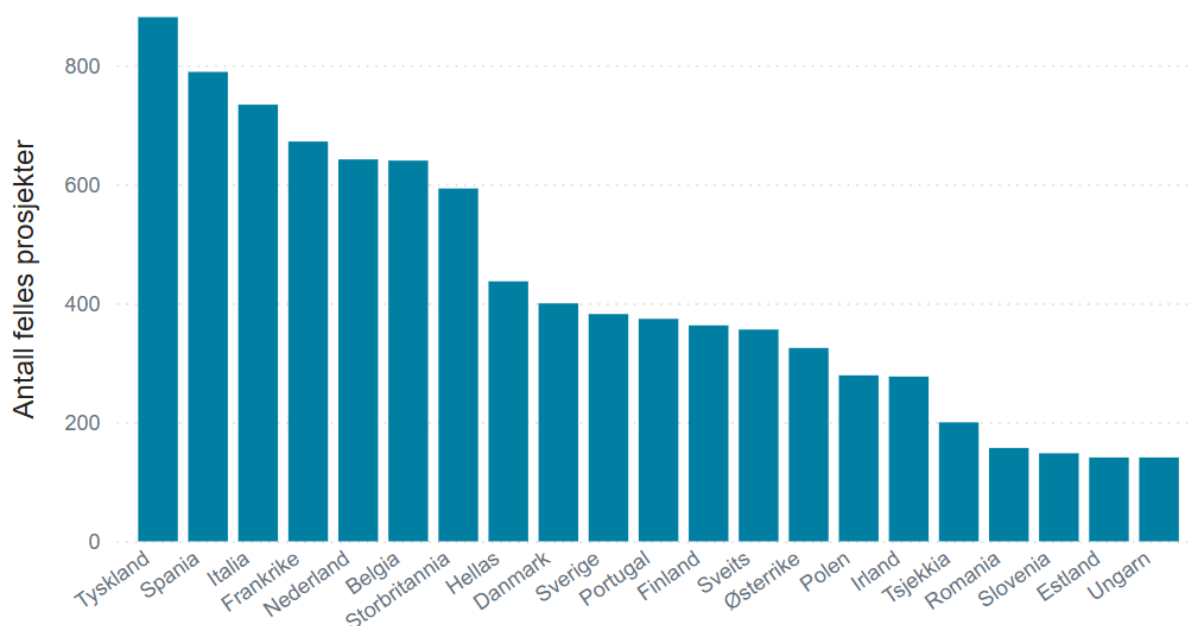
Utlysningene tar ofte utgangspunkt i utfordringer som krever tverrfaglig samarbeid, og de fleste prosjektene som finansieres av Horisont Europa er samarbeidsprosjekter. Samarbeidsprosjektene skal blant annet bidra til å løse globale utfordringer og til å oppfylle FNs bærekraftsmål. I samarbeidsprosjektene deltar det aktører fra ulike sektorer, og prosjektene må ha deltakelse fra minimum tre ulike land.⁴²

Norge samarbeider så langt med totalt 121 av de 173 forskjellige landene (inkludert autonome regioner) som har deltatt i de innstilte prosjektene i Horisont Europa.

De største landene i rammeprogrammet, dvs. Tyskland, Spania, Italia, Frankrike, Nederland, Belgia og Storbritannia står til sammen bak rundt halvparten av alle deltakelsene i prosjektene.

Landene med flest deltakelser i Horisont Europa er i hovedsak de mindre landenes viktigste samarbeidspartnere, også Norges.

Figur 4.6e Norges topp 20 samarbeidsland i Horisont Europa. I innstilte prosjekter. 2021-april 2025.



Kilde: Norges forskningsråd basert på Kommisjonens database, eCorda.

Norge har samarbeidet aller mest med Tyskland i prosjektene i Horisont Europa. Deretter følger Spania, Italia, Frankrike, Nederland og Belgia. Det er samarbeid med Tyskland i rundt 82 prosent av de norske samarbeidsprosjektene, mens det samme samarbeidet utgjør 23 prosent av de tyske samarbeidsprosjektene. Spania har styrket sitt samarbeid med Norge betydelig i løpet av de siste 5–

⁴² Samarbeidsprosjektene må minst ha deltakelse fra tre ulike land, hvor av det ene må være ett av EUs medlemsland og de to andre enten et medlemsland eller et assosiert land (Norge er et assosiert land).

10 årene, og er nå Norges viktigste samarbeidsland sammen med Tyskland. Spania har også styrket sin deltakelse generelt i rammeprogrammet, og er nest etter Tyskland det landet som deltar i flest innstilte prosjekter i Horisont Europa så langt.

Storbritannia er Norges sjuende største samarbeidsland målt ut fra antall felles prosjekter sammen med Norge. I tidligere rammeprogram har Storbritannia vært Norges største samarbeidsland, sammen med Tyskland. Britisk deltakelse i Horisont Europa har vært betydelig redusert grunnet Brexit. I de første tre årene av Horisont Europa deltok britiske deltakere på tredjelandsvilkår⁴³, men fra 1. januar 2024 ble Storbritannia assosiert til Horisont Europa.

I Horisont Europas arbeidsprogram for 2023–2024 ble det oppfordret til internasjonalt samarbeid med tredjeland i 22 prosent av utlysningene i søyle 2 *globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv*.

Panoramalandene er land som er omfattet av regjeringens såkalte Panoramastrategi for forsknings- og høyere utdanningssamarbeid. Det gjelder Kina, Sør-Afrika, Brasil, USA, Canada, Japan, India, Sør-Korea og Russland (suspendert). USA deltar i langt flere prosjekter i Horisont Europa enn noen av de andre panoramalandene, og Norge samarbeider klart mest med USA blant disse landene. Det er 169 amerikanske deltakelser i 101 felles innstilte prosjekter med Norge. Det tilsier norsk representasjon i nesten annethvert samarbeidsprosjekt som USA har deltatt i så langt. Norges samarbeid med USA har styrket seg i Horisont Europa. Nå er det samarbeid med USA i over 9 prosent av alle de norske samarbeidsprosjektene, mot i underkant av 6 prosent i Horisont 2020. Samarbeidet med Japan og India har også styrket seg noe i Horisont Europa. På den andre siden er samarbeidet med Sør-Afrika og Kina litt svekket.

EU og Den afrikanske union har inngått en partnerskapsavtale og styrker samarbeidet, også innenfor forskning og innovasjon. Målsettingen er å finne lokale løsninger på globale utfordringer, som ofte rammer Afrika hardest. Det er egne Afrika-initiativ i Horisont Europa hvor det i arbeidsprogrammene for 2021–2022 og 2023–2024 til sammen er satt av 750 millioner euro i 70 utlysninger som retter seg mot samarbeid med afrikanske land. Samtlige afrikanske land får finansiert prosjektdeltakelsen i Horisont Europa-prosjektene fra EU.

Det deltar så langt 49 forskjellige afrikanske land i de innstilte prosjektene i Horisont Europa. 29 av disse landene samarbeider med norske aktører. Norge samarbeider med en eller flere afrikanske aktører i totalt 84 prosjekter. 9 av disse er innenfor de samfinansierte partnerskapene. Norges viktigste afrikanske samarbeidsland er Sør-Afrika, som er et panoramaland. Sør-Afrika deltar sammen med Norge i 26 felles prosjekter. Deretter følger Etiopia (15 felles prosjekter), Tunisia og Uganda (begge 13 felles prosjekter), Kenya (12 felles prosjekter), Tanzania (11 felles prosjekter) og Ghana (10 felles prosjekter). Aller størst samarbeid har Norge med afrikanske land innenfor klynge 1 *helse*,

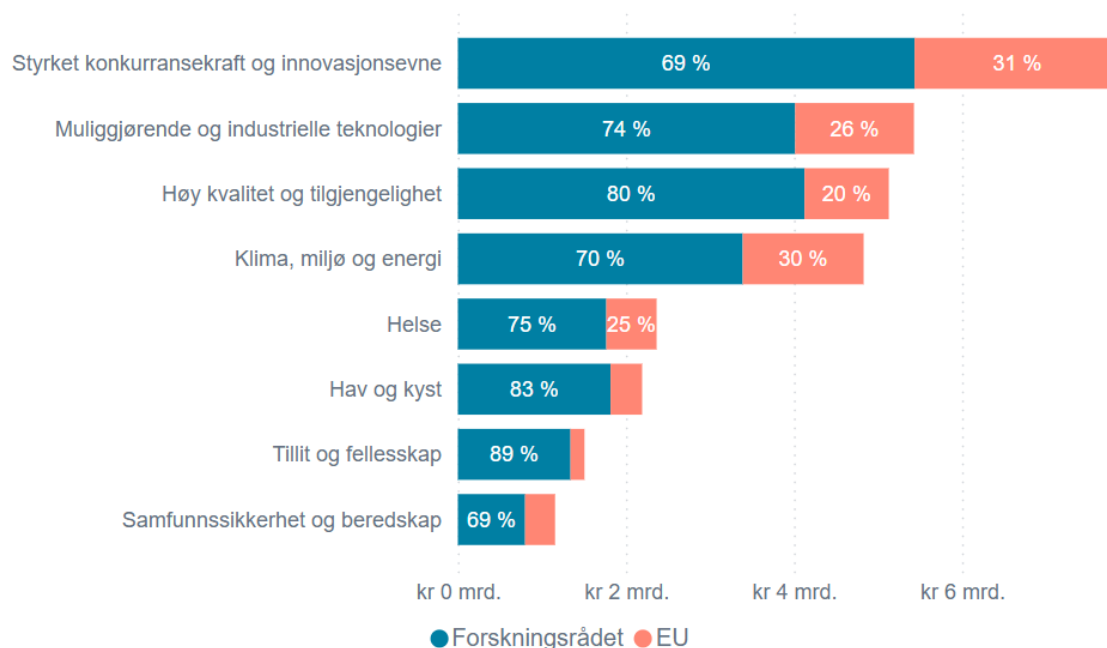
⁴³ Land som hverken er EU-medlemsland eller assosiert til programmet kalles tredjeland. Aktører fra tredjeland som er lav- og mellominntektsland får dekket kostnader ved deltakelse, mens aktører fra andre tredjeland er velkomne til å delta, men må dekke egne kostnader. I den perioden Storbritannia ikke var assosiert til Horisont Europa, kunne britiske aktører delta som partnere i samarbeidsprosjekter, forutsatt at de dekket kostnadene ved prosjektdeltakelsen selv. Som tredjeland kunne britiske aktører ikke koordinere prosjekter og de kunne heller ikke delta i prosjekter som gikk til en enkelt mottaker, for eksempel under ERC eller EIC akselerator.

deretter i klynge 5 *klima, energi og mobilitet* og i klynge 6 *mat, bioøkonomi, naturressurser, landbruk og miljø*.

EUs rammeprogram bidrar mest til målet om styrket konkurransekraft og innovasjonsevne

I figur 4.6f vises finansiering fra henholdsvis EUs rammeprogram til norske aktører og fra Forskningsrådet per område i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning (LTP) i 2023. Andelen av midlene som kommer fra EU varierer mellom områdene, avhengig av tilgjengeligheten av midler både i Forskningsrådet og fra EUs rammeprogram, samt hvor konkurransedyktige norske miljøer er i rammeprogrammet.

Figur 4.6f Finansiering per LTP-område. 2023.



Kilde: Norges forskningsråd og Kommisjonens database, eCorda.

Tallene i figur 4.6f er generert fra Forskningsrådets merkesystem, og beløpene er periodiserte. Av midlene som rapporteres for EU i 2023 kommer cirka to tredjedeler fra utlysninger i Horisont Europa og resten fra Horisont 2020. I figuren er enkelte virkemidler ekskludert ved beregning av Forskningsrådets midler, dvs. der hvor lignende virkemidler ikke finnes i EUs rammeprogram.⁴⁴

Det er innenfor LTP-området *styrket konkurransekraft og innovasjonsevne* at finansieringen fra EU er aller størst. Nesten en tredjedel av de samlede midlene til EU og Forskningsrådet innenfor dette LTP-området kommer fra EU. EUs rammeprogram er ikke bare et forskningsprogram, men også et innovasjonsprogram. Deltagelsen i rammeprogrammet skal bl.a. bidra til å styrke norsk næringslivs internasjonale konkurransekraft. Norsk næringsliv har innhentet mest midler via samarbeidsprosjektene i søyle 2 *globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv* i Horisont

⁴⁴ I figuren er følgende virkemidler ekskludert i beregningen av Forskningsrådets midler: basisbevilgninger, strategisk institusjonsstøtte, internasjonale nettverkstiltak, systemtiltak samt vitenskapelig utstyr, databaser og samlinger foruten Forskningsrådets nasjonale satsning på infrastruktur (Forskningsrådets infrastrukturprogram).

Europa. Også innenfor LTP-områdene *klima, miljø og energi* samt *samfunnssikkerhet og beredskap* kommer nesten en tredjedel av de samlede midlene til EU og Forskningsrådet fra EU.

Fokusartikler og dypdykk til kapittel 4

Dypdykk: Kliniske behandlingsstudier i helseforetak

I 2020 startet Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) å måle helseforetakenes bidrag til gjennomføring av kliniske behandlingsstudier (KBS). Helseforetakenes FoU-bidrag hadde frem til da blitt målt gjennom indikatorer for vitenskapelig publisering, avlagte doktorgrader og eksterne inntekter fra Norges forskningsråd og EUs rammeprogrammer for forskning. Nå ønsket HOD å rette fokus mot i hvilken grad helseforetakene deltok i, eller tok initiativ til, å starte opp kliniske behandlingsstudier, samt hvor mange pasienter de inkluderte til disse studiene. Formålet med dette var å stimulere til at flere pasienter fikk tilbud om å delta i studier, noe som kan gi ny og potensielt nyttig behandling.

Kliniske behandlingsstudier

Kliniske behandlingsstudier (KBS) er definert som alle kliniske behandlings- og rehabiliteringsstudier som kan påvirke pasientforløpet til forskningsdeltakerne, og som er åpne for inklusjon. Disse studiene registreres i to undergrupper:

1. Legemiddelstudier (fase I – IV); defineres i henhold til enhver tid gjeldende regelverk.
2. Andre kliniske studier; defineres som kliniske behandlingsstudier som gjelder andre behandlingstiltak enn legemiddelbehandling (fysiske inngrep, ioniserende stråling, fysioterapi eller annen type intervensjon).

Tabell 1: Antall kliniske behandlingsstudier (KBS) og antall inkluderte pasienter. 2019–2024.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Antall KBS	497	463	485	507	504	509
Antall pasienter	13 783	14 065	15 066	19 449	20 943	17 907

Kilde: Helse- og omsorgsdepartementet

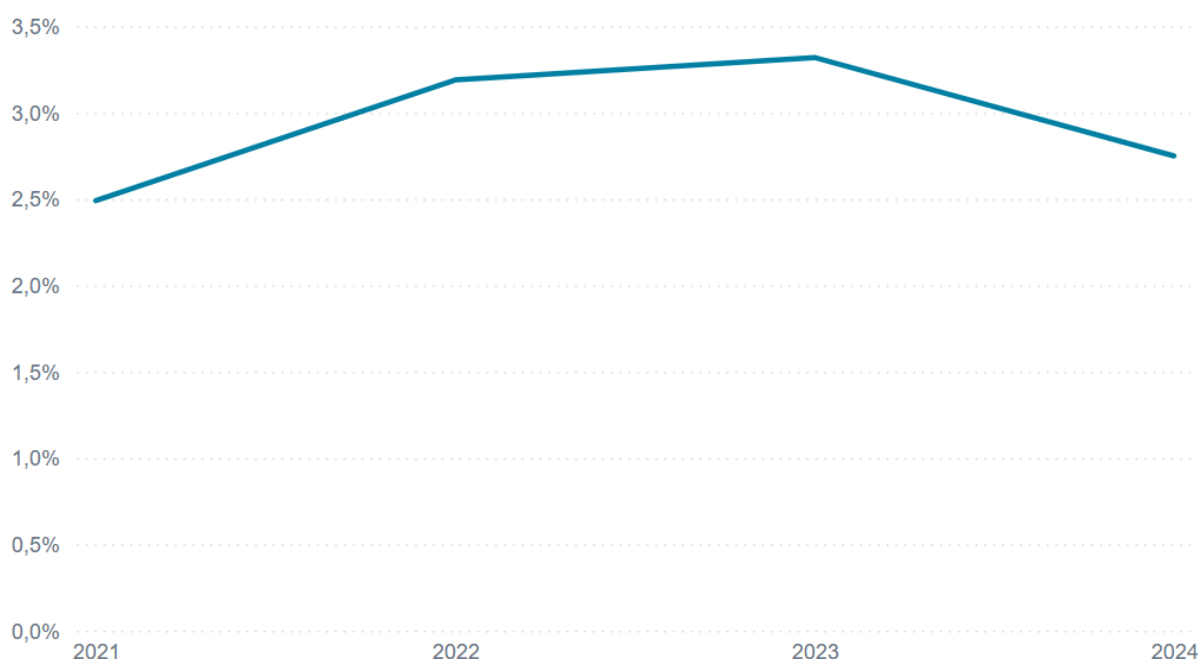
Antallet KBS som inkluderer pasienter har vært bemerkelsesverdig stabilt gjennom de seks årene med KBS-måling, og varierer eksempelvis ikke med mer enn 5 studier i løpet av de tre siste årene. Antall nye pasienter som blir inkludert i studiene har derimot økt. Med utgangspunkt i 2019, som var det første offisielle året med KBS-måling, har det vært en kraftig vekst i antall pasienter som gis tilbud om å delta i en KBS. Fjorårets tall på 17 907 inkluderte pasienter er 29,9 prosent høyere enn tallet for 2019. Like fullt var det i 2024 en sterk tilbakegang fra toppåret 2023 da 20 943 nye pasienter ble inkludert.

KBS-dataene benyttes i det resultatbaserte forskningstilskuddet til de regionale helseforetakene (RHF). 15 prosent av tilskuddet blir over statsbudsjettet fordelt med bakgrunn i KBS-poeng, basert på

poeng for antall pasienter og poeng for oppstart og koordinering av studier⁴⁵. Men de nye opplysningene man har om antall pasienter fra og med 2019 er viktig også for et annet bruksområde; nemlig å stadfeste prosentandelen av pasienter i norske helseforetak som får tilbud om å delta i kliniske behandlingsstudier. I Nasjonal handlingsplan for kliniske studier 2021–2025 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2021) er det satt som mål at «andelen pasienter i spesialisthelsetjenesten som deltar i kliniske studier er 5 prosent i 2025», men på tidspunktet da handlingsplanen ble lansert manglet tall på antall pasienter som deltok i slike studier.

KBS-tallene på antall pasienter benyttes derfor nå også til å monitorere andelen pasienter i helseforetak som får tilbud om deltakelse i KBS. 'Pasienter totalt' i norsk spesialisthelsetjeneste er definert som «Pasienter med minst ett behandlingsforløp der det er rapportert om tre eller flere episoder i forløpet, og der episode 3 faller innenfor uttrekksåret».

Figur 1 Prosentandel pasienter som deltar i KBS. 2021–2024.



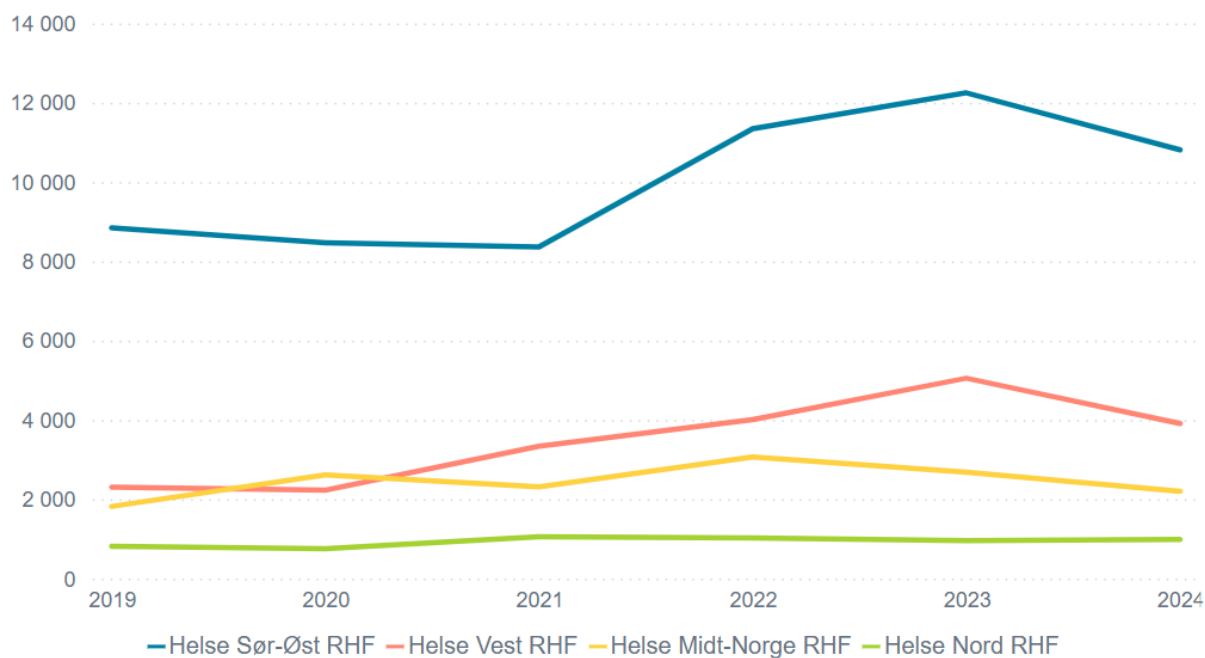
Kilde: Helse- og omsorgsdepartementet

Frem mot 2023 var det en positiv utvikling i andelen pasienter med deltakelse i KBS, med vekst fra 2,49 prosent i 2021 til 3,32 prosent, og mer eller mindre stø kurs mot målsettingen om fem prosent deltakelse. Men denne andelen gikk tilbake i 2024 til 2,75 prosent. Årsaken var ikke færre studier, jf. tabell 1, men at det ble inkludert færre pasienter per studie.

Med unntak av Helse Nord RHF hadde alle RHF synkende pasienttall i 2024 (Figur 2). Like fullt, ved Oslo Universitetssykehus HF, som alene står for nesten en fjerdedel av all pasientinkludering til KBS, var det en økning fra 3 797 til 4 215 pasienter.

⁴⁵ For nærmere beskrivelse av KBS-indikatoren og hvordan den regnes ut, se Helse- og omsorgsdepartementets nettside for Måling av forskning og innovasjon i helseforetak og kompetansesentra utenfor spesialisthelsetjenesten.

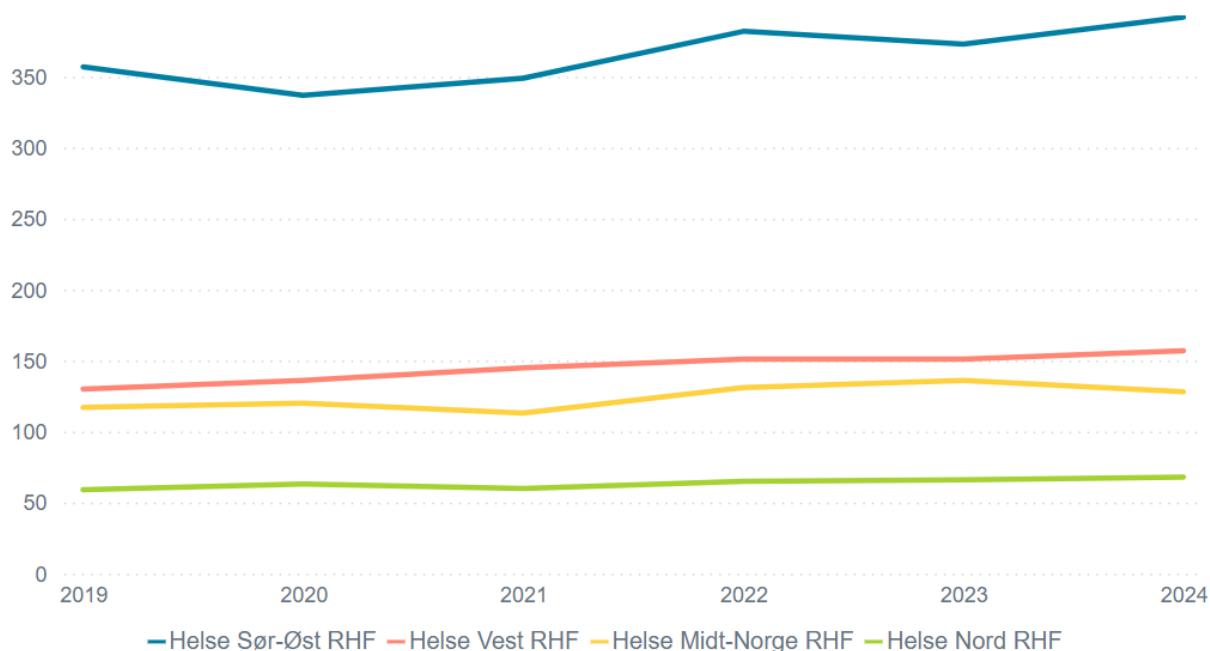
Figur 2 Antall pasienter per RHF. 2019–2024.



Kilde: Helse- og omsorgsdepartementet

Oslo universitetssykehus HF var ett av få helseforetak som økte antallet inkluderte pasienter i 2024 sammenlignet med 2023. St. Olavs hospital HF hadde en liten økning i antall pasienter, mens øvrige universitetssykehus hadde lavere pasienttall i 2024 sammenlignet med 2023.

Figur 3 Antall kliniske behandlingsstudier per RHF. 2019–2024.



Kilde: Helse- og omsorgsdepartementet

I alle fire RHF er det små svingninger i antallet KBS med pasientinkludering fra år til år (Figur 3). I 2024 var 46 prosent av studiene legemiddelstudier (cirka halvparten av disse var fase III studier (terapeutisk bekreftelse)), mens de resterende 54 prosent av studiene var «andre kliniske studier».

I 2024 ble 166 av studiene koordinerte av utenlandske institusjoner; det vil si 32,6 prosent av alle KBS med pasientinkludering. Dette er en økning fra i 2023 da denne andelen var 27,7 prosent. Over 80 prosent av disse studiene var legemiddelstudier. Merk for figur 3 at tallene nasjonalt summerer seg til mer enn 509 studier dersom vi summerer tallene for de fire regionale helseforetakene. Dette skyldes at mange studier har deltakelse fra to eller flere RHF.

Det er viktig å presisere at helseforetakene var involvert i et enda større antall studier enn 509, men formålet her er ikke å presentere statistikk for alle pågående kliniske behandlingsstudier, men for studier som har inkludert pasienter i et bestemt år. Mange studier som pågår er enten ferdige med å inkludere, eller er på et stadium der inkludering er foreløpig stoppet, men blir tatt opp igjen senere. Slike studier inngår ikke i tallgrunnlaget for tabell 1 og figur 3.

For mer informasjon om KBS, om utregning av KBS-poeng, samt resultater presentert på helseforetak enkeltvis, [se hjemmesiden til Helse- og omsorgsdepartementet](#).

Fokusartikkel: Autonomi innenfor trangere rammer: Fagevaluering som strategisk verktøy i en ny forskningspolitisk kontekst

Hva skjer med forskningen når institusjonene får trangere økonomiske rammer og insentivene deres til å prioritere forskning forsvinner? Det blir spennende å følge forskningsindikatorene i Indikatorrapporten framover. I tillegg utgjør Forskningsrådets fagevalueringer en «lyttelapp» til hva som skjer. Gjennom 30 år har evalueringene utviklet seg fra å kun vurdere forskningskvaliteten i hver disiplin til også å understøtte og gjenspeile den strategiske styringen på organisasjonsnivå. I denne artikkelen beskriver vi hvordan evalueringene har utviklet seg og hvilke aspekter ved institusjonenes tilpasninger de nå egner seg til å fange opp. Artikkelen setter søkelys på oppfølging av evalueringene ved forskningsinstitusjonene. Forskningsrådet bruker også evalueringene som kunnskapsgrunnlag for utvikling av egne virkemidler og rådgivning overfor departementene.

Av: Jon Holm (Forskningsrådet) og Gunnar Sivertsen (NIFU)

Evalueringer kan ha ulike formål

Det er vanlig å dele inn evalueringer i to hovedkategorier etter det primære formålet. Summative evalueringer ser bakover på resultater, vurderer måloppnåelse, og kan dermed legge et grunnlag for fordeling av ressurser. Formative evalueringer ser framover, vurderer styrker, svakheter og forventede muligheter og utfordringer, og legger et grunnlag for læring og strategisk utvikling.

De fleste nasjonale evalueringssystemer i Europa tenderer mot å være summative fordi de er knyttet til finansiering. Sammen med bl.a. Nederland skiller Norge seg ut med et system som primært er formativt. Hovedformålet med Forskningsrådets evalueringer er læring gjennom egevaluering og ekstern vurdering fra internasjonale forskningsfeller som gir råd til forskningsmiljøene, Forskningsrådet og departementene. Slike råd kan igjen føre til beslutninger, for eksempel budsjettprioriteringer ved institusjonen, utlysning av oppfølgingstiltak i Forskningsrådet eller nye forskningspolitiske tiltak nasjonalt. For eksempel hadde stortingsmeldingen om strukturreform i universitets- og høyskolesektoren (Kunnskapsdepartementet, 2015) en hel side med vurderinger i fagevalueringene som begrunnelse for å kreve en minimumsstørrelse for organisasjoner innen høyere utdanning. Slike beslutninger følger imidlertid ikke direkte av fagevalueringene. Det er opp til aktørene i det norske forskningssystemet selv å vurdere konsekvensen av vurderinger og anbefalinger fra de internasjonale fagfellene Forskningsrådet har rekruttert som eksperter til fagevalueringene.

Tre paradigmer gjennom 30 år

En ny oversikt over nasjonale evalueringssystemer i ulike deler av verden (Rushforth, et al., 2025) skiller mellom tre paradigmer som har avløst hverandre over tid i mange land, blant dem Norge og Storbritannia, mens de i andre land på hver sin måte preger det eksisterende systemet. Det tidligste paradigmet er at hver disiplin evalueres for seg av disiplinintern ekspertise. De første fagevalueringene Forskningsrådet gjennomførte på 90-tallet, var preget av dette. Evalueringene satte

søkelys på enkeltdisipliner som kjemi (1997), geovitenskap (1998), lingvistikk og statsvitenskap (begge 2002).

Det neste paradigmet, som ble introdusert på 2000-tallet i de fleste former for forskningsfinansiering i Europa, satte søkelys på Excellence (å være fremragende) som et sammenlignbart kriterium på tvers av fag. Paradigmet førte i større grad til omfordelinger med prioritering av «de beste» og til mer bruk av kvantitative metoder. I Norge kom publiseringsindikatoren med sammenligning på tvers av alle fag og en nivåinndeling med internasjonale topptidsskrifter. Forskningsrådet omfordelte mer til de antatt beste gjennom program- og prosjektfinansiering, men ikke gjennom fagevalueringene. Likevel ble andre runde – som startet opp rundt 2010 – ellers preget av eksellens-paradigmet. Større fagområder ble evaluert samlet med økt innslag av kvantitativ informasjon og mer vekt på å være verdensledende. Vi fikk evalueringer som noen ganger omfattet hele fakulteter, slik som Biologi, medisin og helsefag (2011) og Humanistisk forskning (2017).

Det tredje paradigmet (Responsible Research Assessment), som på mange måter er en reaksjon på eksellens-paradigmet og kommer til uttrykk i bl.a. den europeiske koalisjonen for reform av forskningsevaluering (CoARA) legger vekt på å vurdere forskningen mer helhetlig ut fra alle tildelte oppgaver, herunder oppgavene i samfunnsrelasjonen, og å vurdere den enkelte organisasjon spesifikt i forhold til fagprofil og formål (Arentoft, et al., 2022). Denne utviklingen kan man se i det britiske evalueringssystemet som opprinnelig la vekt på evaluering av institutter (disipliner) ved hjelp av forskernes publikasjoner. I 2014 fikk samfunns effekter (impact) og organisasjon (environment) større vekt, og denne vekten økte i 2021. I 2029 er det forventet at People, Culture and Environment (PCE) – altså den organisatoriske konteksten for forskningsvirksomheten – vil få enda mer oppmerksomhet i panelenes informasjonsgrunnlag og i vektingen i finansieringssystemet (Research England, 2025).

Det tredje paradigmet innebærer mer satsing på formative evalueringer på organisasjonsnivå som grunnlag for strategisk utvikling. Dette ser vi i den tredje runden med Forskningsrådets fagevalueringer som nettopp er gjennomført for matematikk, naturvitenskap og teknologi (MNT) og helsefagene. Her har organisasjonsperspektivet blitt framhevet ved å gjøre administrative enheter (institutter, avdelinger) til den sentrale evalueringsenheten.

Det tredje paradigmet og det formative formålet uttrykkes klart i Kunnskapsdepartementets nasjonale rammeverk for evaluering av kvalitet i forskning og høyere utdanning, som ble utarbeidet i 2019–2021 (Kunnskapsdepartementet, 2021). Her er formålet definert for nasjonale evalueringer av forskning og utdanning generelt og for fagevalueringer spesielt. Evalueringsvirksomheten som omfattes av rammeverket skal bidra til (s.14):

1. kvalitetsarbeidet ved institusjonene
2. kunnskapsbasert policyutvikling
3. et godt kunnskapsgrunnlag for oppdragsgivere, studiesøkere og samarbeidspartnere
4. tillit til forskning og høyere utdanning i befolkningen
5. åpenhet om bruk av offentlige midler

Hvis vi skal oppsummere 30 år og tre runder med fagevalueringer, kan vi si at vi har gått fra et smalt fokus på forskningens kvalitet til bredere vurderinger av forskningens betydning for å realisere mål ved forskningsinstitusjonene og deres bidrag til samfunnsutviklingen mer generelt. Eller for å si det på en annen måte: Før ble forskerne evaluert som uavhengige av deres egne institusjoner. Nå oppsøker evalueringen institusjonene for å støtte dem i deres arbeid med forskningsansvaret.

Autonomi innenfor trangere rammer

Formativ forskningsevaluering på organisasjonsnivå krever et økonomisk handlingsrom for å komme til nytte. Mens enkelte andre land brukte eksellens-paradigmet til nedskjæringer under den økonomiske krisen, hadde norsk forskning fortsatt gode betingelser for vekst. Nå med det tredje paradigmet og forventede nedskjæringer også i Norge blir det interessant å se hvordan og i hvilken grad institusjonene vil prioritere forskning. Ved lærestedene ser vi allerede at utdanningsaktiviteten prioriteres etter at indikatorene som representerte forskningskomponenten forsvant fra og med 2025 i den resultatbaserte delen av finansieringssystemet. Denne dreiningen forsterkes av at indikatorene for studiepoeng og fullføring nå vil reflektere konkurranse om synkende studentkull. Den forsterkes også av at Norge, ulikt de fleste andre land, ber institusjonene prioritere oppgavene innenfor en samlet rammebevilgning. I Danmark og Sverige får universitetene spesifiserte forskningsbevilgninger som del av grunnbevilgningen, se s. 107 i Kvalitet i vitenskapelig publisering (Det nasjonale publiseringsutvalget, 2024).

Bortfallet av forskningsindikatorene som ble annonsert av den forrige regjeringen i Utsynsmeldingen (Kunnskapsdepartementet, 2023), kan ses på som en form for reversering av Kvalitetsreformen (Kunnskapsdepartementet, 2001) hvor innføringen av forskningskomponenten i budsjettene ble begrunnet med at institusjonene skulle gis mer interesse og bedre grunnlag for å ivareta forskningen som et institusjonelt ansvar, slik det er definert i loven. I dag fortsetter institusjonene å bruke forskningsindikatorene i oversikter over egen virksomhet og som grunnlag for strategiarbeid. Deler av datagrunnlaget brukes dessuten i nasjonal statistikk, som informasjonsgrunnlag i Forskningsrådets fagevalueringer, for ulike forsknings- og analyseformål, og ikke minst i den årlige Indikatorrapporten. Framover blir det spennende å følge utviklingen på disse indikatorene når rammene blir trangere. Det blir også interessant å lytte til institusjonene gjennom nye fagevalueringer.

Fagperspektiv vs organisasjonsperspektiv i fagevalueringene

Fagevalueringene tar, som navnet sier, utgangspunkt i ett eller en gruppe forskningsfag. For å identifisere miljøer og institusjoner som kan være relevante deltakere i en bestemt fagevaluering, har Forskningsrådet i de siste rundene kunnet bruke fagklassifikasjon av forskernes publikasjoner i Cristin og knytte disse til institusjoner gjennom forfatteradresser. Samtidig vet vi at organiseringen av forskningen i stadig mindre grad følger disiplingrensene. Derfor er det ofte krevende for instituttledere eller dekaner å svare på det tilsynelatende enkle spørsmålet: Passer fagevalueringen av X for oss? Forskningsrådet har på sin side forsøkt å ta hensyn til økende grad av flerfaglig og tverrfaglig organisering ved å vurdere flere fag og disipliner samlet i brede fagområdeevalueringer.

I siste runde med Humsam-evalueringer (2015–2018) inviterte Forskningsrådet institusjoner i disse fagområdene for første gang til å melde inn evalueringsenheter på to nivå: administrative enheter (fakulteter, institutter, avdelinger) og forskergrupper. Innføringen av forskergrupper som

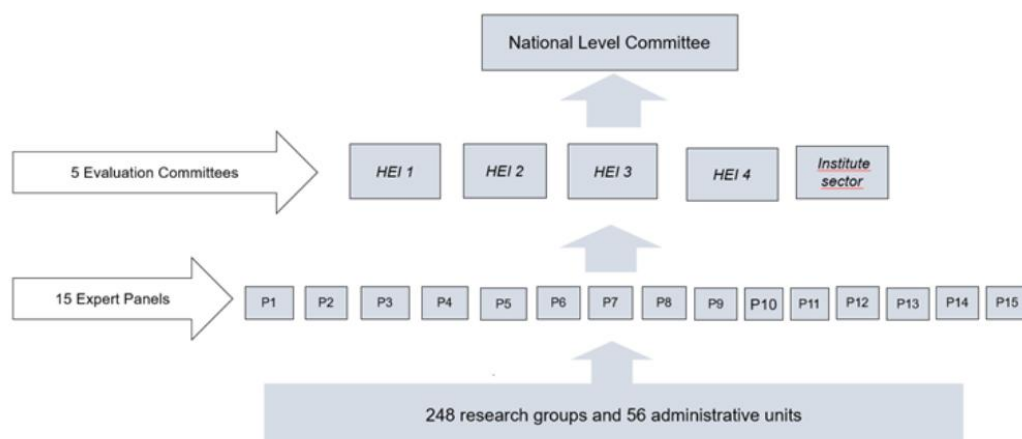
evalueringsenhet skapte en del debatt om relevansen av gruppe-organisering. Se for eksempel: Konstruksjon av store forskergrupper som ny norm for god forskning – Standardisering av forskningen gjennom evaluering (Rasmussen, 2018).

Forskergrupper har tidligere vært den sentrale evalueringsenheten i evalueringer av MNT og helsefag. I 3. runde evalueringer av MNT-fagene og livsvitenskapene har Forskningsrådet valgt å legge mer vekt på hvordan forskningen er organisert i administrative enheter på fakultets- eller instituttnivå, også for disse fagområdene.

I brev som gikk til alle norske forskningsinstitusjoner i universitets- og høyskolesektoren, instituttsektoren og helseforetakene, forklares den nye innretningen med referanse til det nasjonale rammeverket vi har omtalt over: Fagevalueringene skal ta «hensyn til konteksten som forskningen foregår i ved den enkelte institusjon. Dette innebærer at forskningens kvalitet ikke bare skal vurderes opp mot faginterne kriterier. Evalueringskomiteen skal også vurdere forskningsaktivitetens betydning for institusjonenes sektorspesifikke formål og egne strategiske mål» (Forskningsrådet, 2021).

Samtidig – og fortsatt i tråd med det nasjonale rammeverket - ble evalueringene inndelt etter fagområder for å legge til rette for å kunne vurdere forskergrupper opp mot en internasjonal faglig standard, og danne et nasjonalt bilde av status for norsk forskning innenfor ulike fagområder. 3. generasjon av evalueringer innen MNT og livsvitenskap som startet opp i 2022 ble delt opp i fire evalueringsløp som representerer brede faggrupper på fakultetsnivå. Første pulje startet i 2022 med EVALNAT (kjemi, fysikk og geofag) og EVALBIOVIT (biovitenskap) og ble avsluttet i 2024, mens andre pulje med EVALMIT (matematikk, informatikk og teknologi) og EVALMEDHELSE (helse og medisin) startet i 2023 og ble avsluttet i 2025 (Forskningsrådet, 2025).

Figur 1 Struktur for fag evaluering av matematikk, informatikk og teknologi (EVALMIT).



Kilde: Forskningsrådets administrative sluttrapport for EVALMIT (ikke publisert)

For hvert nivå i evalueringen utformer de internasjonale fagfellene rapporter med støtte av et profesjonelt sekretariat. Rapportene inneholder vurderinger basert på bestemte kriterier og

evalueringsdata, og råd om tiltak som kan bidra til økt kvalitet, relevans av forskningen og strategisk utvikling av enhetene.

Råd til institusjonene om strategisk styring av forskningsaktiviteten

For å belyse hvordan fagevalueringene kan bidra til strategisk styring av forskning ved institusjonene, vil vi til slutt i denne artikkelen oppsummere råd om strategi og organisering til de administrative enhetene fra de fem evalueringskomiteene i EVALMIT 2025 (jf. figur 1 over). Til denne evalueringen hadde 17 norske forskningsinstitusjoner meldt inn 56 administrative enheter (34 fra universitets- og høyskolesektoren og 22 fra instituttsektoren). Vurdering av 248 forskergrupper inngikk som underlag for vurdering av administrative enheter (institutter, avdelinger, e.l.) og nasjonal status for fagene. Hver administrativ enhet ble vurdert på 5 kriterier:

1. Strategi, ressurser og organisering
2. Forskningsproduksjon, kvalitet og integritet
3. Mangfold og likestilling
4. Forskningens relevans for mål ved institusjonen og den aktuelle forskningssektor
5. Samfunnseffekter av forskningen

Som underlag for vurdering av de 56 administrative enhetene hentet Forskningsrådet inn egevalueringer fra institusjonene. Videre utarbeidet NIFU og SSB analyser av vitenskapelig publisering, forskerpersonale og FoU-kostnader.

Vår analyse av fagevalueringenes bidrag til mer strategisk styring ved forskningsinstitusjonene, er basert på anbefalinger om 'Strategi, ressurser og organisering' i rapportene som ble levert tilbake til de administrative enhetene, til sammen 1004 anbefalinger. Disse fordeler seg på 7 underkriterier: Strategi, organisering, finansiering, infrastruktur, nasjonalt og internasjonalt samarbeid, forskerpersonale og åpen forskning.

Som et første ledd i analysen, klassifiserte vi rådene manuelt etter en internasjonal modell for organisasjonsevaluering, Institutional and Organizational Assessment (IOA) Model (Universalialia, 2025) utviklet av det kanadiske konsultentselskapet Universalialia i samarbeid med International Development Research Centre (IDRC). Modellen definerer tre områder for organisasjonsutvikling: 'External Environment', 'Organizational Capacity' og 'Organizational Motivation'. Disse dimensjonene antas til sammen å være bestemmende for organisasjonens ytelse ('Organizational performance'). Modellen er presentert i vedlegg til denne fokusartikkelen.

I klassifiseringen av rådene fra evalueringskomiteene har vi tatt utgangspunkt i definisjonen på IOAs nettsider. I neste steg har vi syntetisert rådene som faller inn under hver kategori ved hjelp av Microsoft Copilot. Deretter har vi verifisert innholdet i syntesen opp mot datasettet av råd for hver kategori. Til slutt har vi maskinoversatt syntesen til norsk og strammet opp teksten blant annet ved å ta bort overlappende råd og sørget for idiomatisk korrekt norsk språkbruk. Noen typer av råd går igjen på tvers av tabellene. Dette gjenspeiler en tilsvarende gjentakelse i datamaterialet, altså i de konkrete rådene fra de utenlandske fagekspertene. Overlapp mellom råd under ulike kriterier reflekterer

sannsynligvis at det er vanskelig å skille skarpt mellom tiltak for god strategisk styring og tiltak for god organisering.

I tabellene under gir vi aggregerte råd for underkategoriene strategi og organisering som bygger på til sammen 378 unike skriftlige tilbakemeldinger fra evalueringskomitéene til de administrative enhetene. Mediantall for antall råd til enhetene var 3 for både strategi og organisering. Maksimum per enhet var henholdsvis 8 og 11, og minimum ett for begge.

Tabell 1 Sammenfatning av mest frekvente råd om strategi (N=195).

Strategisk ledelse (N=37, 19%)

IOA: *Organizational Capacity - Strategic Leadership*

1. **Tilpasning til institusjonelle mål:** Sørge for at forskningsstrategier er tydelig knyttet til universitetets og fakultetets prioriteringer (f.eks. digitalisering, grønn omstilling, samfunnsrelevans generelt).
2. **Tydelig og fokusert strategi:** Utvikle en forskningsstrategi som definerer formål, visjon og hovedprioriteringer.
3. **Strategisk fokus og differensiering:** Konsentrere innsatsen om noen få kjerneområder med høy kvalitet for å bygge en unik og konkurransedyktig forskningsprofil.
4. **Styring og ledelse:** Etablere strukturer (f.eks. rådgivende utvalg, gruppeledere) som kan veilede, koordinere og overvåke strategisk utvikling.
5. **Implementering og evaluering:** Bruke handlingsplaner, måleindikatorer og regelmessige vurderinger for å følge opp fremdrift og tilpasse seg endringer.
6. **Synergier og samarbeid:** Fremme internt samarbeid og eksterne partnerskap for å styrke påvirkning og synlighet.
7. **Risikostyring og bærekraft:** Planlegge for å beholde ansatte, utvikle nye fagområder og sikre langsiktig institusjonell og forskningsmessig robusthet.

Operativ organisering og ledelse (N=30, 15%)

IOA: *OC – Structure = Governance structure, operational structure*

1. **Internt samarbeid:** Styrk samarbeid mellom forskningsgrupper, seksjoner og campuser; sørg for at alle enheter bidrar likt.
2. **Tverrfaglighet:** Frem samarbeid om store samfunnsutfordringer på tvers av institutter (f.eks. bærekraft, sirkulærøkonomi og digitalisering).
3. **Strategisk samsvar:** Klargjør forskningsprioriteringer og sørg for at gruppenes aktiviteter er i tråd med institutt- og fakultetsstrategier.
4. **Organisatorisk sammenheng:** Forenkle strukturer, reduser siloer og utvikle en tydeligere fakultetsidentitet.
5. **Inkluderende styring:** Fortsett bottom-up prosesser i strategiarbeidet, men sikre mer konsekvent gjennomføring.
6. **Effektiv ressursbruk:** Øk synergier på tvers av fakulteter, koordiner forskningssentre og vurder sammenslåing der det er hensiktsmessig.
7. **Samarbeidsinsentiver:** Tilby interne midler og strukturell støtte for fellesprosjekter og ph.d.-initiativ.
8. **Samfunnsrelevans:** Bruk tverrfaglig forskning til å styrke innovasjon, relevans og bærekraft.

Menneskelige ressurser (N=22, 11%)

IOA: *OC - Human Resources*

1. **Kjønnsbalanse og mangfold:** Utvikle tydelige strategier og tiltak for å forbedre kjønnsbalanse og mangfold på alle nivåer. Overvåke fremgang gjennom målbare indikatorer.
2. **Planlegging for generasjonsskifte og rekruttering:** Planlegge rekruttering rundt strategisk utvalgte fagområder og langsiktige mål for instituttet. Styrke rekrutteringsstrategier – særlig for norske doktorgradsstudenter og forskere tidlig i karrieren – for å sikre fremtidig kapasitet.
3. **Talentutvikling og støtte til forskere tidlig i karrieren:** Utvide mentorordninger, opplæring og stipendprogrammer for doktorgradsstudenter og forskere tidlig i karrieren. Oppmuntre til langsiktig karriere- og forskningsplanlegging for å bygge sterkere akademiske karriereløp.
4. **Ph.d.- og opplæringsprogrammer:** Tilby flere eller spesialiserte doktorgradsprogrammer, særlig innen kjernefagområder. Evaluer effekt av mobilitet blant doktorgradsstudenter for samarbeid med industri.
5. **Kompetanseutvikling og kunnskapsbygging:** Sett av ressurser til ferdighets- og kompetanseutvikling utover anvendt prosjektarbeid.

Eksternt samarbeid (både innenfor og utenfor academia, N=22, 11%)

OC - *Inter-organizational Linkages*

1. **Samarbeid og partnerskap:** Utvid og formaliser samarbeid med forskningsinstitusjoner og industripartnere for å styrke innovasjon og bruk av forskningsresultater.
2. **Industrielt samarbeid:** Styrk koblinger mellom forskere og næringsliv for å fremme regional utvikling og sikre relevant forskning.
3. **Internasjonal synlighet:** Prioriter deltakelse i internasjonale nettverk og arrangementer for å øke institusjonens globale profil og tilgang til forskningsmidler.
4. **Tematisk og geografisk diversifisering:** Diversifiser forskningsinnsatsen både faglig og geografisk for å nå nye samarbeidspartnere og markeder.
5. **Strategisk utvikling:** Utarbeid og iverksett en tydelig strategi med målbare indikatorer og lær av institusjoner som har lyktes med lignende endringer.

Tabell 2 Sammenfatning av mest frekvente råd om organisering (N=183).

Menneskelige ressurser (N=37, 20%)

IOA: OC - Human Resources

1. **Internasjonal mobilitet:** Oppmuntre akademisk ansatte til utenlandsopphold for å styrke kompetanse og forskning.
2. **Mentoring og støtte:** Etabler og evaluer formelle mentorordninger for juniorforskere, inkludert karriereveiledning og støtte for ikke-akademiske karriereveier.
3. **Rekruttering og etterfølgelse:** Utvikle en langsiktig strategi for rekruttering og etterfølgelse for å sikre kontinuitet og kompetanse i forskningsgruppene.
4. **Ph.d.- og postdok-utvikling:** Øk antall ph.d.- og postdok-stillinger, særlig innen strategiske forskningsområder, og sikre kvalitet i tildeling av stipendiatstillinger.
5. **Språk og integrering:** Fortsett med norskopplæring for nyansatte og deres partnere for bedre integrering.
6. **Strategisk personalplanlegging:** Utarbeid planer for gruppestørrelser, balanse mellom støtte- og forskningspersonell, og risikohåndtering ved endringer.
7. **Likestilling og karriereveier:** Legg til rette for akademiske karriereveier, spesielt for kvinner, og styrk støtteordninger for postdoktorer.
8. **Forskningsledelse og undervisningsbelastning:** Klargjør balansen mellom administrativ ledelse og forskningsledelse, og overvåk undervisningsbelastningen for yngre ansatte.

Operativ organisering og ledelse (N=34, 19%)

IOA: OC – Structure = Governance structure, operational structure

1. **Tydelig organisering:** Tydeliggjør og evaluer forskningsgruppens struktur og ledelse for å sikre effektiv kommunikasjon, tydelige roller og god koordinering.
2. **Tverrgående samarbeid:** Frem forskningssamarbeid på tvers av grupper og fagområder for å utnytte tverrfaglig potensial og styrke forskningskvalitet.
3. **Ph.d.-integrasjon og utdanning:** Involver ph.d.-studenter mer systematisk i forskningsprosjekter og samarbeid, særlig innen tverrfaglige satsinger.
4. **Geografisk og organisatorisk samordning:** Vurder samlokalisering og bedre integrering av forskere på tvers av campus og administrative enheter.
5. **Støttestrukturer og lokal forankring:** Utvikle strategier for lokal forskningsstøtte og samarbeid mellom sentral og lokal administrasjon.
6. **Tematisk fokus og synergier:** Revider forskningsporteføljer og grupperinger for å styrke faglig fokus og utnytte eksisterende synergier.

Ressursstyring (N=20, 11%)

IOA: OC - Financial Management

1. **Balansen mellom forskning og undervisning:** Reduser undervisningsbelastningen for forskningsaktive ansatte og vurder fleksible modeller som gir rom for forskningsfokus.
2. **Ressursallokering og arbeidsfordeling:** Iverksett tydelige mekanismer for ressursfordeling og sørg for rettferdig arbeidsbelastning mellom forskere.
3. **Støtte til tidlig karriere:** Øk forskningskapasiteten for yngre forskere gjennom startpakker, mentorstøtte og frigjort tid til søknadsarbeid.
4. **Ph.d.-finansiering og strategisk tildeling:** Øk antall interne ph.d.-stipender og fordel dem strategisk for å støtte høy-risiko og nyskapende forskning.
5. **Kommersiell og ekstern finansiering:** Utforsk muligheter for å bruke inntekter fra samarbeid med næringslivet til å støtte master- og ph.d.-studenter.
6. **Forskningsstøtte og administrasjon:** Tilby støtte til søknadsprosesser og vurder bruk av vitenskapelige assistenter for å frigjøre tid til forskning.
7. **Strategisk planlegging og evaluering:** Utvikle og vedlikehold retningslinjer for forsknings- og undervisningstid, og vurder effektiviteten av eksisterende modeller som 40-40-20 [forskning - utdanning – administrasjon].

1. **Forskningsfri og mobilitet:** Tilrettelegg for regelmessige forskningsopphold og sabbatsår for fast ansatte for å styrke internasjonalt samarbeid og faglig utvikling.
2. **Mentoring og kompetansebygging:** Etabler mentor- og coaching-programmer som styrker svake områder i forskningsgruppene og støtter yngre forskere.
3. **Insentiver for samarbeid:** Innfør insentiver og anerkjennelse for tverrfaglig og internt samarbeid for å fremme integrasjon og felles initiativer.
4. **Strategisk rekruttering:** Bruk ordninger som Onsager-stipender og tydelige karriereveier for å tiltrekke og utvikle talent i strategiske roller.
5. **Ressurstildeling og balanse:** Sikre rettferdig og transparent fordeling av forskningstid og undervisningsbelastning, med særlig hensyn til yngre og undervisningsorienterte ansatte.
6. **Synlighet og internasjonalisering:** Støtt ansatte i å forbedre sin digitale synlighet og utnytt tilgjengelige midler til mobilitet og internasjonal erfaring.

Gode råd – hva så?

Kunnskapsdepartementets nasjonale rammeverk for evaluering (Kunnskapsdepartementet, 2021) har fastslått at evalueringer skal støtte kvalitetsarbeidet ved institusjonene og ses i lys av institusjonenes formål og lokale kontekst. Som tidligere omtalt, legger Forskningsrådets fagevalueringer derfor opp til at forskningens kvalitet ikke bare evalueres i seg selv – basert på disiplininterne kriterier – men også med tanke på forskningsaktivitetens bidrag til institusjonens egen strategi, utdanningsoppdrag og samfunnsrolle. Avslutningsvis vil vi derfor understreke at et overordnet mønster på tvers av enheter – som vi har presentert i denne analysen – ikke nødvendigvis besvarer spørsmålet om hva som er god strategisk styring og organisering av den enkelte administrative enhet.

For at en formativ evaluering virkelig skal gjøre nytte, må man lukke læringssløyfen med konkrete oppfølgingsaktiviteter. Evalueringen er altså ikke over når rapporten publiseres. Tvert imot er det da det viktigste arbeidet begynner, når institusjonene gjør sine egne vurderinger av hvordan de kan gjøre seg nytte av funn og råd i utviklingen av sin virksomhet. Forskningsrådet har i oppfølgingen av EVALMIT, undersøkt institusjonenes opplevde nytte av evalueringen. Alle evaluerte administrative enheter fikk tilsendt en spørreundersøkelse der de ble bedt om å vurdere nytteverdien av evalueringen på en skala fra 1-4, samt hvordan de planlegger å følge opp innenfor egen enhet/institusjon. I alle undersøkelsene var gjennomsnittet 3 (god nytte), og ingen svarte 1 (liten nytte). Svarene viser at mange opplever evalueringen og anbefalingene som nyttige, særlig for strategiarbeid og videre utvikling, samt bekreftelse på eget arbeid.

De evaluerte enhetene rapporterer f.eks. at evalueringen har bidratt til omorganiseringer og gitt verdifulle råd for fremtidig utvikling. De fleste svarer at de vil bruke anbefalingene i sitt strategiske arbeid, ved rekruttering og for faglige prioriteringer. Noen vil se på organisatoriske endringer/systemendringer for å frigjøre tid til forskning (blant annet sammenslåing av forskergrupper og justering av organisasjonsstruktur). Flere vil arbeide for bedre uttelling i søknader til både nasjonale og internasjonale konkurransearenaer, samt finansiering fra næringslivet. Innenfor noen fag må det arbeides målrettet for å bedre kjønnsbalanse/mangfold ved rekruttering (Forskningsrådet, 2025).

Utviklingen av fagevalueringer i Norge har gått i retning av å legge større vekt på strategisk styring på institusjonsnivå, samtidig som vurdering av forskningens kvalitet fortsatt står sentralt. Vi har vist Forskningsrådet i stor grad fulgt den generelle forskningspolitiske utviklingen i utviklingen av de tre

generasjonene av fagevalueringer fra 1990-tallet har: Fra et smalt fokus på forskningens kvalitet til bredere vurderinger av forskningens betydning for å realisere mål ved forskningsinstitusjonene og deres bidrag til samfunnsutviklingen mer generelt.

I den 3. runden av fagevalueringer innen MNT og livsvitenskap har Forskningsrådet valgt å sette søkelys på organisatoriske enheter og tilpasse evalueringsmandatene til strategier og formål som gjelder for disse. Organisasjonsperspektivet har bidratt til å stimulere diskusjoner om hvordan institusjonene best kan tilpasse seg til eksterne forventninger om strategisk prioritering, kvalitet og samfunnsrelevans. Det nasjonale rammeverket gir fagevalueringene en rolle som formidler mellom institusjonens autonomi og forskningspolitiske mål (Kunnskapsdepartementet, 2021) s. 22:

«Norske UH-institusjoner har stor autonomi i hvordan de benytter sin grunnbevilgning. Samtidig er det en politisk forventning om at hver institusjon utvikler en faglig profil basert på komparative fortrinn og gjør tydelige strategiske prioriteringer. Derfor er det interessant å se på hvordan evalueringer av forskning kan bidra til en sterkere strategisk styring i sektoren. Liknende forventninger retter seg mot forskningsinstitutter som mottar statlig basisbevilgning gjennom Forskningsrådet.»

Tilbakemeldingene fra de evaluerte enhetene i EVALMIT tyder på at fagevalueringene kan være et viktig forskningspolitisk virkemiddel for å balansere mellom hensynet til forskningens frihet og institusjonenes samfunnsoppdrag. Autonomi gir institusjonene mulighet til å utforme egne strategier, mens strategisk styring sikrer at forskningen bidrar til institusjonens mål og samfunnsoppdrag. Når ressursene blir knappere og eksterne krav øker, blir evnen til å balansere disse hensynene avgjørende for institusjonenes videre utvikling.

Vedlegg: IOA-modellen for organisasjonsevaluering

Figur A Institutional and Organizational Assessment (IOA) Model



Tabell A Institutional and Organizational Assessment (IOA) Model: Forklaring på dimensjoner

External Environment

Administrative/Legal	How the legal framework, administrative norms and other regulations affect the work of the organization
Political	How the political environment affects the organization
Social/cultural	Ability to shift social and cultural attitudes
Economic	Effects of the economic environment (economic policy, foreign investment, etc) on the organization. Ability to develop competition policy framework and examine industrial sectors, societal databases, levels of competition, low transaction costs
Stakeholder	How communities, government, donors, partners or others are involved with the organization and value it
Technological	How the systems in the environment support technology needed for the organization's work
Ecological	Ability to assess environmental impact and to adapt

Organizational Capacity

Financial Management	Financial planning, resource mobilization, financial accountability, financial statements and systems
Program Management	Planning, implementing and monitoring programs/projects
Process Management	Problem-solving, decision-making, communications, monitoring and evaluation
Inter-organisational Linkages	Planning, implementing and monitoring networks and partnerships
Strategic Leadership	Leadership, strategic planning, niche management
Human Resources	Planning, staffing, developing, appraising and rewarding, maintaining effective human relations
Infrastructure	Facilities management, technology management
Structure	Governance structure, operational structure
Organizational Motivation	
History	Story of the organization's foundation, growth, awards and achievements, notable changes in structure or leadership, as well as failures and near misses
Mission	Formal articulation of the organization's purpose that results from the organization's vision and that materializes into more concrete objectives/actions
Culture	Collectively accepted meaning of the organization (values, collective assumptions)
Incentives/Rewards	Reason for staff to join an organization, and the way an organization rewards and punishes its staff
Organizational Performance	
Effectiveness	Extent to which an organization is achieving its goals
Efficiency	Ratio that reflects a comparison of outputs accomplished to the costs incurred for accomplishing these goals. A measure of how economically resources/inputs (funds, expertise, time, etc.) are converted to results
Relevance	Ability of an organization to meet the needs and gain the support of its priority stakeholders in the past, present and future
Financial Viability	Ability of an organization to raise the funds required to meet its functional requirements in the short, medium and long term and to maintain the inflow of financial resources greater than the outflow

Fokusartikkel: Horisont Europa blir en del av et nytt europeisk konkurranseevnefond

Av: Tom-Espen Møller (Forskningsrådet)

I juli 2025 la Europakommisjonen frem forslag til nytt flerårig budsjett for EU for perioden 2028–2034. Nærmere 25 prosent av totalbudsjettet settes av til et nytt europeisk konkurranseevnefond (Konkurranseevnefondet). Konkurranseevnefondet vil ta opp i seg 14 eksisterende EU-programmer, inkludert et nytt Horisont Europa-program med øremerket budsjett. Tabellen under viser hvilke programmer som vil omfattes av Konkurranse-evnefondet.

Formålet med Konkurranseevnefondet er å bygge konkurransekraft i strategisk viktige sektorer og sammen med Horisont Europa gi sømløs støtte til hele spekteret fra grunnleggende forskning, innovasjon, til utrulling og opptak i markedene. Bakgrunnen for EUs prioritering av konkurranseevne er flere analyser som viser at Europa sakker akterut i konkurransen med USA, Kina og andre fremvoksende økonomier. Spesielt viktige har anbefalingene fra en ekspertgruppe ledet av Mario Draghi vært (Draghi, *The future of European competitiveness*, 2024). Draghi-gruppen anbefaler å gjennomføre omfattende reformer og satsinger for å bevare Europas velstand, sikkerhet og frihet. De peker på tre hovedinnsatsområder for EU:

1. Snevre inn innovasjonsgapet
2. Sikre at avkarbonisering og konkurransekraft går hånd i hånd
3. Øke Europas sikkerhet og selvforsyning

Anbefalingene fra Draghi-gruppen gjenspeiles i prioriteringene i Konkurranseevnefondet og Horisont Europa. De deler fire overordnede prioriteringer (politikkvinduer):

1. Ren omstilling og industriell avkarbonisering
2. Helse, bioteknologi, landbruk og bioøkonomi
3. Digitalt lederskap
4. Motstandsdyktighet, sikkerhet, forsvarsindustri og rom

Tabell 1 Nåværende tematiske og tverrgående EU-programmer som vil omfattes av det foreslåtte Konkurransesevnefondet.

Politikkvindu	Nåværende tematiske EU-programmer	Nåværende tverrgående EU-programmer
Ren omstilling og industriell avkarbonisering	Innovasjonsfondet*	LIFE
Helse, bioteknologi, landbruk og bioøkonomi	EU4HEALTH*	
Digitalt lederskap	Digitalt Europa* Connecting Europe Facility – Digital	Horisont Europa* Invest-EU*
Motstandsdyktighet, sikkerhet, forsvarsindustri og rom	EDF* ASAP* (ammunisjonsproduksjon) EDIRPA* (forsvarsanskaffelser) EDIP* (forsvarsindustri) Romprogrammet* (inkludert satelittnavigasjon – IRIS)	SMB-pilaren (indre marked)*

* EU-programmer Norge er assosiert til i inneværende budsjettperiode (2021–27)

Foreslått budsjett for Konkurransesevnefondet er 451 milliarder euro. Det inkluderer 175 milliarder euro til Horisont Europa. Beløpene er ikke inflasjonsjustert, så i faste 2025-priser er forslaget til budsjettet for Horisont Europa på 155 milliarder euro. Det innebærer en realvekst på cirka 63 prosent sammenlignet med det nåværende programmet.

Nå følger forhandlinger mellom EUs institusjoner om Kommisjonens forslag. Budsjettet kan bli betydelig endret, både i størrelse, innretning og innhold, før det ventes å bli vedtatt i løpet av 2027.

Programstrukturen for det nye Horisont Europa

Programstrukturen blir ganske lik det nåværende programmet. Som tabell 2 viser, får det nye Horisont Europa-programmet fire søyler.

Tabell 2 Europakommisjonens forslag til nytt program vil være basert på fire pilarer og har et foreslått budsjett på 175 milliarder euro.

Pillar I	Pillar II	Pillar III	Pillar IV
<i>Excellent science</i>	<i>Competitiveness and society</i>	<i>Innovation</i>	<i>European research area</i>
44,079 milliarder euro	75,876 milliarder euro	38,785 milliarder euro	16,262 milliarder euro
European Research Council	Competitiveness ¹ :	European Innovation Council	ERA Policies
Marie Skłodowska-Curie Actions	1. Clean Transition and Industrial Decarbonisation	Innovation Ecosystems and the Knowledge Triangle	Research and Technology Infrastructures
Science for EU Policies	2. Health, Biotech, Agriculture and Bioeconomy		Widening Participation and Spreading Excellence
	3. Digital leadership		
	4. Resilience and Security, Defence Industry and Space		
	Society:		
	1. Global Societal Challenges		
	2. EU Missions		
	3. New European Bauhaus Facility		

¹ Consistent with activities under the European Competitiveness Fund.

Kilde: Europakommisjonen 2025

Hva inngår i de ulike søylene i det nye Horisont Europa?

1. **Fremragende forskning (44 mrd. euro)**

Dekker som tidligere Det europeiske forskningsrådet (ERC) og Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA), og har også fått med «Science for EU Policies» som finansierer EUs felles forskningssentre (JRC). JRC er i det nåværende Horisont Europa-programmet en del av søyle 2. Budsjettet er doblet og det foreslås 31,5 mrd. euro til ERC.

2. **Konkurransesevne og samfunn (76 mrd. euro)**

- Konkurransesevne (68 mrd. euro):
 - ren omstilling og industriell dekarbonisering (25 mrd. euro)
 - helse, bioteknologi, landbruk og bioøkonomi (20 mrd. euro)
 - digitalt lederskap (17 mrd. euro)
 - motstandsdyktighet, sikkerhet og forsvars- og romindustri (6,4 mrd. euro)
- Samfunn (7,6 mrd. euro)
 - Globale samfunnsendringer,

- Samfunnsoppdrag (missions) – videreføres til og med 2030
- Nytt Europeisk Bauhaus

De fire tematiske områdene under «konkurranseevne» samsvarer med inndelingen i konkurranseevnefondet. For disse områdene skal det utarbeides felles arbeidsprogram for Horisont Europa og Konkurranseevnefondet. Budsjettet for denne søylen vokser med omtrent 50 prosent. Prosjekter skal ha en god balanse mellom grunnleggende og anvendt forskning.

3. *Innovasjon (39 mrd. euro)*

Dekker som tidligere Det europeiske innovasjonsrådet (EIC) og økosystemer for innovasjon. EIC skal i større grad forvaltes etter modell fra amerikanske programmer (ARPA, DARPA). Det innebærer blant annet en mer aktiv porteføljeforvaltning i regi av programkoordinatorer. Den mer utfordringsdrevne delen skal skje i tett samarbeid med Konkurranseevnefondet og inkludere støtte til teknologier med forsvarsanvendelser. All finansiering av oppskalering fra 2028 skal skje fra Konkurranseevnefondet. Budsjettet er foreslått tredoblet.

4. *Det europeiske forskningsområdet (16 mrd. euro)*

Dekker Det europeiske forskningsområdet, forsknings- og teknologiinfrastrukturer og «widening».⁴⁶ Det er nytt at forsknings- og teknologiinfrastrukturer er plassert her og at teknologiinfrastrukturer er med. Det er også nytt at programmet kan bidra til investering i ny infrastruktur (med inntil 20 prosent). «Widening» foreslås endret ved at deltaker-landene deles i to grupper – «widening-land» og «transition-land». Det vil fra 2030 bli stilt krav til widening-landene om at de selv må bidra med økte offentlige FoU-investeringer om de fortsatt skal kunne motta støtte til kapasitetsbygging.

Deltakelsesregler og assosiering

Kommisjonen legger stor vekt på å forenkle og standardisere deltakelsesregelverket. Utlysningene skal være kortfattede, brede og deskriptive. Land som ikke er en del av EU, vil ha mulighet til å forhandle frem avtaler om assosiering til hele eller deler av Horisont Europa og Konkurranseevnefondet. EØS-avtalen gir Norge rett til full assosiering til både Horisont Europa og Konkurranseevnefondet. Regjeringen har allerede satt i gang arbeidet med å vurdere innholdet i programmene EU foreslår i neste budsjettperiode. Det er mulig Regjeringen i løpet av 2026 vil sende en intensjonserklæring til Kommisjonen om hvilke programmer Norge ønsker å assosieres til.

Den formelle prosessen for norsk assosiering vil først kunne skje etter at EU har fattet endelig vedtak om langtidsbudsjettet. Det kreves vedtak både i EØS-komiteen og i Stortinget. Endelig vedtak i EU forventes mot slutten av 2027, mens formell norsk assosiering trolig vil finne sted i løpet av første halvår 2028. Norske aktører vil kunne søke på utlysninger som eventuelt publiseres før den formelle assosieringen har funnet sted.

⁴⁶ EU's «Widening-land» er en gruppe medlemsland med lavere forsknings- og innovasjonsytelse sammenlignet med EU-gjennomsnittet. Disse inkluderer Bulgaria, Kroatia, Kypros, Tsjekkia, Estland, Hellas, Ungarn, Latvia, Litauen, Malta, Polen, Portugal, Romania, Slovakia og Slovenia.

Dypdykk: Endringer i landenes deltakelse fra Horisont 2020 til Horisont Europa

I denne analysen er det sett på endringer i landenes deltakelse over en tiårsperiode, fra oppstarten av EUs rammeprogram for forskning og innovasjon Horisont 2020 (2014–2021) til cirka halvveis ut i det nåværende rammeprogrammet Horisont Europa (2021–2027). Horisont Europa er på mange måter en videreføring av Horisont 2020, men legger større vekt på innovasjon, på å oppnå samfunnsmessige og økonomiske effekter av forskning og innovasjon og på å gi synlige og konkrete resultater for Europas befolkning. Budsjettet for Horisont 2020 var på nærmere 75 milliarder euro, mens det er på 95,5 milliarder euro i Horisont Europa.

Norge er et assosiert land i EUs rammeprogram, og deltar som fullverdig medlem gjennom EØS-avtalen.

Om dataene

Dataene i dette dypdykket er hentet fra eCorda (Kommisjonens database) med data fra Horisont Europa per april 2025 og fra Horisont 2020 per november 2021.

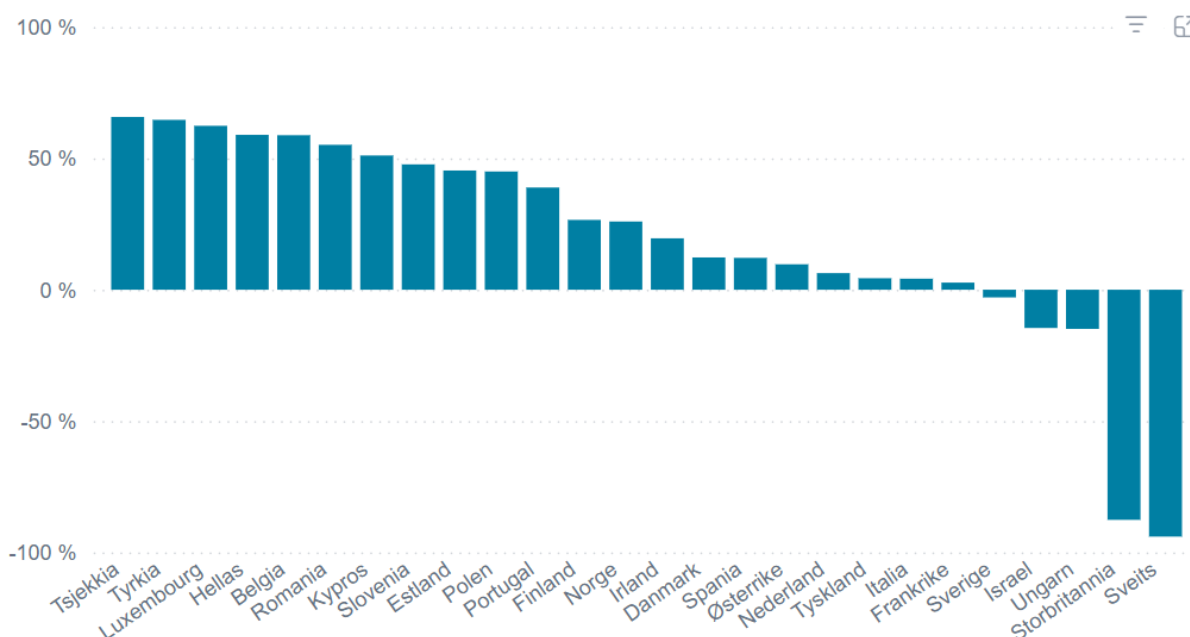
Som mål på deltakelse brukes landenes returandel. Returandelen viser hvor stor andel av de utlyste midlene som har gått til de enkelte landene. Returandelen er samtidig et mål på konkurransedyktighet.

Av de 173 landene (inkludert autonome regioner) som hittil har deltatt i prosjekter i Horisont Europa, har 143 mottatt midler. I Horisont 2020 deltok det totalt 164 land i de signerte prosjektene, hvorav 158 mottok midler. Analysen omfatter de 25 landene som har mottatt mest midler hittil i Horisont Europa, pluss Sveits. Det er både EU medlemsland og assosierte land blant disse. Norge, Tyrkia og Israel er alle assosierte land i EUs rammeprogrammer. I tillegg har Storbritannia nylig blitt assosiert til Horisont Europa, mens det hadde status som EU-medlemsland i Horisont 2020. Sveits er med i analysen fordi det var et assosiert land i Horisont 2020, og mottok mye midler derfra. Sveits er foreløpig ikke assosiert til Horisont Europa, og har mottatt en betydelig lavere andel av midlene i dette rammeprogrammet. Endringene knyttet til Sveits og Storbritannia påvirker konkurransen blant de øvrige landene.

21 av disse 26 landene har økt sin andel av de tildelte midlene i Horisont Europa, mens fem land har redusert sin andel sammenlignet med i Horisont 2020.

Selv når tildelingene til COST (European Cooperation in Science and Technology), EIT (The European Institute of Innovation and Technology) og CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations) holdes utenfor, så endres ikke bildet mye. Det er kun et fåtall land som mottar store beløp fra EU knyttet til COST, EIT og CEPI, selv om midlene kommer flere land til gode.

Figur 1 Prosentvis endring i landenes returandel fra Horisont 2020 til Horisont Europa.



Kilde: Norges forskningsråd basert på Kommisjonens database, eCorda.

Endringer for land med lavere retur gir et større prosentmessig utslag enn for land med høyere retur. Blant de større landene er det Hellas, Belgia, Polen og Portugal som har økt sin andel av de utlyste midlene mest. I tillegg har land som Tsjekkia, Tyrkia og Romania styrket sin konkurransekraft betydelig i Horisont Europa sammenlignet med i Horisont 2020. Norge er også blant landene som har økt sin andel av de utlyste midlene.

Noe av økningen til landene kan tilskrives mindre konkurranse fra Storbritannia og Sveits i starten av Horisont Europa. Normalt er Storbritannia, sammen med Tyskland, det største landet i rammeprogrammet.

Både Sveits og Storbritannia har opplevd kraftige fall i sine returandeler, mens Ungarn og Israel har redusert sine returandeler med rundt 15 prosent. I tillegg har Sveriges returandel falt med 3 prosent.

Det generelle bildet er at jo lenger sør og øst du kommer i Europa, jo mindre konkurranseutsatte midler er det på nasjonalt nivå. Det kan øke interessen for å delta i EUs rammeprogram.

Mange av landene som har økt sin deltakelse betydelig mottar EØS-midler til utvikling av FoU-kapasitet. Det gjelder blant annet Polen, Portugal, Tsjekkia og Romania. EØS-midlene skal bidra til å redusere sosiale og økonomiske forskjeller i Europa og styrke forbindelsene og samarbeidet mellom Norge, Island og Liechtenstein på den ene siden og EØS-mottakerlandene på den andre. En betydelig del av midlene går til forsknings- og innovasjonsaktiviteter. Regjeringen arbeider for at EØS-midlene innrettes slik at de støtter opp under Horisont Europa, og forventer at norske aktører benytter disse midlene som en mulighet til å bygge opp nettverk, kompetanse og kapasitet, med sikte på samarbeid i Horisont Europa.

I det videre vil det bli gitt en kommentar til noen av landene spesielt.

Hellas har økt sin konkurransekraft mye i Horisont Europa de senere årene. Hellas var nummer 12 blant landene som mottok mest midler i Horisont 2020, mens de er nummer 7 i Horisont Europa. Hellas har mottatt mye midler til hubs og sentre for fremragende forskning innenfor delprogrammet WIDENING i Horisont Europa. WIDENING har som mål å øke deltakelsen og styrke forsknings- og innovasjonsevnen i land som tradisjonelt har ligget bak.

Belgia er et annet land med stor økning. Belgia er vertsland for både COST Association og flere EIT-KIC-er (Knowledge and Innovation Communities), og tildeles store midler til disse. EIT-KIC-ene samler bedrifter og forskningsinstitusjoner for å løse store samfunnsutfordringer gjennom innovasjon og entreprenørskap. Budsjettet for EIT har økt i Horisont Europa sammenlignet med Horisont 2020. Returandelen til Belgia har hatt en god økning, selv når COST og EIT-KIC-ene holdes utenfor.

Polen har vist en betydelig økning i deltakelse og finansiering sammenlignet med i Horisont 2020. I de siste årene har arbeidet med å styrke deltagelsen i Horisont Europa begynt å bære frukter, men den polske returraten (1,57%) er lav i forhold til befolkningsstørrelsen. Polen har et modent støttesystem for forskere på nasjonalt nivå, inkludert mentorprogrammer og en aktiv tilstedeværelse i Brussel, som bidrar til å forklare fremgangen. På forskningsinstitusjonsnivå er det derimot stor variasjon i erfaring og støttefunksjoner. Siden 2010 har det dessuten blitt bevilget over 300 millioner euro fra EØS-midlene til utvikling av polsk forskningskapasitet og samarbeid med norske forskningsinstitusjoner.

Portugal ligger på et godt nivå, og har hatt en klar økning i sin returandel i Horisont Europa. For eksempel så har Portugal konkurrert seg til hele 9 prosent av midlene i programmet for bredere deltakelse (WIDENING) i Horisont Europa. Det er mer enn noen av de andre «Widening-landene»⁴⁷ i dette delprogrammet.

Andre «Widening-land» har også gjort det svært godt i Horisont Europa. Etter litt over halvgått løp i Horisont Europa har både Tsjekkia, Tyrkia og Romania mottatt mer midler enn de gjorde i hele Horisont 2020.

Spania lå på sjette plass blant landene når det gjaldt å motta mest midler fra FP7 (2007–2013). I Horisont 2020 rykket de opp til fjerdeplass, mens de i Horisont Europa ligger på en tredje plass. Under finanskrisen i 2009/10 ble det gjort store kutt i budsjettene til forskning og innovasjon i Spania. De måtte finne andre finansieringskilder, og satset sterkere i EUs rammeprogram. Spania var proaktive og satt inn mye ressurser på å hente midler fra EU, noe de har lyktes med. Nå synes situasjonen og rammevilkårene for forskning og innovasjon i Spania å være bedre, samtidig som de har en sterk søkerkompetanse å høste av.

Det har vært en god økning i den norske returandelen fra 2,53 prosent i Horisont 2020 til 3,18 prosent i Horisont Europa. Uten midlene til CEPI er den norske returandelen i Horisont Europa på 2,89 prosent, og fortsatt over regjeringens ambisjon om at 2,8 prosent av de konkurranseutsatte midlene

⁴⁷ «Widening-landene»: EU's «Widening-land» er en gruppe medlemsland med lavere forsknings- og innovasjonsytelse sammenlignet med EU-gjennomsnittet. Disse inkluderer Bulgaria, Kroatia, Kypros, Tsjekkia, Estland, Hellas, Ungarn, Latvia, Litauen, Malta, Polen, Portugal, Romania, Slovakia og Slovenia.

skal gå til norske miljøer. Flere faktorer har bidratt til Norges framgang i rammeprogrammet, først og fremst norske miljøers høye ambisjoner og målrettet jobbing for å lykkes bedre – godt støttet av Forskningsrådets støtteordninger.

Regjeringens EU strategi for norsk deltakelsen i Horisont Europa og Det europeiske forskningsområdet inneholder klare målsetninger for deltakelsen, også utover returambisjonen. Den omfatter fire hovedmål relatert til økt kvalitet, til styrking av norsk konkurranse-, innovasjons- og omstillingsevne, til håndtering av store samfunnsutfordringer og oppfyllelse av bærekraftsmålene, samt til utvikling av forsknings- og innovasjonspolitikken og nye samarbeidsmønstre.

Forskningsrådet og Innovasjon Norge er hovedaktørene i støtteapparatet, men også Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, Norsk Romsenter, Enova og Investinor har medansvar på noen områder. Erfarne medarbeidere ved disse institusjonene fungerer som bindeledd mellom Kommisjonen og norske aktører. EU-rådgiverne ved de store forskningsinstitusjonene gjør også en viktig jobb med å veilede miljøene.

Forskningsrådets ulike støtteordninger har vært viktige for å styrke norsk deltakelse. De største ordningene er PES (prosjektetableringsstøtte) som gis til etableringen av søknader, og Retur-EU som er en kompensasjonsordning for instituttsektoren. I tillegg har Forskningsrådet i samarbeid med Innovasjon Norge gjort en stor jobb gjennom mange år for å styrke initiativ, bidra med råd og ikke minst avholder Forskningsrådet et høyt antall tilpassede kurs.

Storbritannia og Sveits har redusert sin deltakelse i Horisont Europa betydelig, da begge landene deltok på tredjelandsvilkår i starten av Horisont Europa. Fra 2024 ble Storbritannia assosiert til Horisont Europa, og kan nå delta fullt ut i programmet. Resultatene viser at Storbritannia har økt sin deltakelse betraktelig siden de ble assosiert medlem. Sveits har inngått en overgangsavtale som trådte i kraft fra 2025 med mulighet til å søke som om de var assosiert medlem, selv om en formell assosieringsavtale ennå ikke er signert.

Når det gjelder Ungarn så har 30 institusjoner, inkludert 21 universiteter, vært utestengt siden desember 2022 fra å motta Horisont Europa-midler grunnet bekymringer for at styringsstrukturen deres bryter med rettsstatsprinsippene. Uroen rundt utestengningen har også påvirket andre ungarske partnere, da mange konsortier ble usikre på om ungarske partnere kunne delta.⁴⁸

Returandelen til Israel har falt med rundt 15 prosent fra Horisont 2020 til Horisont Europa. Det gjelder imidlertid ikke i ERC (European Research Council), hvor Israel tradisjonelt gjør det veldig godt. Israel har styrket sin returandel i ERC i Horisont Europa, noe som blant annet skyldes Storbritannia og Sveits sitt fravær de første årene i Horisont Europa. Israel har også vist seg veldig konkurransedyktig i EIC (The European Innovation Council). Israel er kjent som å være verdensledende i å få frem og skalere opp vekstbedrifter.

En målsetning i Sveriges nasjonale strategi er at de skal få innvilget mer enn 3,7 prosent av de totale tildelte midlene i Horisont Europa. Så langt har de oppnådd en returandel på 3,32. Det er innenfor de

⁴⁸ <https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/commission-clarifies-position-hungarys-participation-horizon-europe>

fleste tematiske programmene i søyle 2 Globale utfordringer og konkurransedyktig næringsliv at den svenske returandelen har falt. Selv om Sverige har mottatt en mindre andel av de utlyste midlene i Horisont Europa enn i Horisont 2020, så holder søknadene med svensk deltakelse fortsatt samme gode kvalitet. Suksessraten for søknadene med svensk deltakelse i Horisont Europa ligger på samme nivå som i Horisont 2020, målt mot snittet for alle søknadene som har kommet inn. I Horisont Europa har hver femte søknad med svensk deltakelse blitt innstilt for finansiering, noe som er høyere enn snittet for alle søknadene som har kommet inn til dette rammeprogrammet.

Russland deltok tidligere i EUs rammeprogram, men på grunn av den russiske invasjonen av Ukraina er landets forskningsinstitusjoner og organisasjoner suspenderte fra deltakelse i Horisont Europa.

Kapittel 5 Immaterielle rettigheter



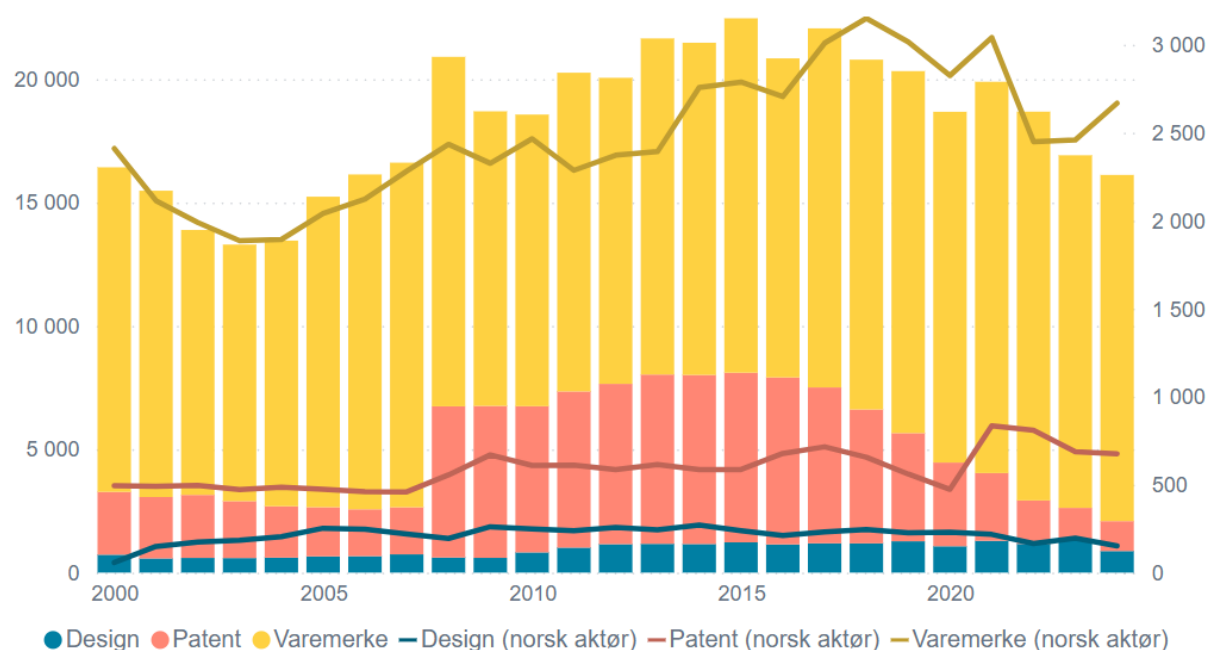
Immaterielle rettigheter (IPR) har lenge vært brukt som mål på resultater av forskning og innovasjonsvirksomhet. Blant disse er patentbaserte indikatorer best kjent og mest etablerte. Patenter har vært brukt i over 50 år i indikatorsammenheng og er særlig egnet for å monitorere FoU-intensiv innovasjon i mer tradisjonell forstand i industrien ((Griliches, 1990), (Mezzanotti & Simcoe, 2023), (Iversen, Raknerud, Klemetsen, & Bye, 2025)). Tjenesteytende næringer har imidlertid vokst betydelig de senere år, og med det også kritikken av at innovasjon som ikke omsettes i patenter blir oversett (Beneito, 2006). Varemerker og design er kjennetegnsrettigheter som nå brukes i større grad som komplementære indikatorer for å fange opp innovasjon og konkurransefortrinn utenfor industrien (EPO/EUIPO, 2025). Designrettigheter, som beskytter utseendet og den visuelle utformingen av produkter, gir en indikasjon på aktiviteter i bransjer der form og funksjon er viktige konkurransefortrinn. Men det er først og fremst varemerker, som beskytter unike og gjenkjennelige tegn knyttet til foretak, produkter eller tjenester, som i økende grad brukes som indikator for mer tjenesteorientert innovasjon (Mendonca, Pereira, & Godinho, 2004).

Analyser av patenterings- og kjennetegnsstatistikk kan belyse opphav og anvendelse av nyvinninger i en økonomi. I dette kapittelet presenterer vi indikatorer knyttet til beskyttelse av immaterielle rettigheter i Norge.

Bidragstydere:

- Eric Iversen, NIFU
- Claudia Barrios, SSB
- Erik Fjærli, SSB

Figur S5. IPR-søknader i Norge per år. Totalt antall søknader (kolonner) og vektet¹ antall søknader med minst én norsk aktør (linjer). 2000–2024.²



¹ Se metodedelen om fraksjonstilling for beskrivelse av hvordan antallet er vektet.

² Figuren er et stabelt søylediagram som viser antall søknader i Norge per år, fordelt på rettighetstype (patent, varemerke og design). Datagrunnlaget omfatter publiserte saker etter leveransedato. I tillegg er upubliserte patentsøknader tatt med fra de siste 3 årene (2022–2024). For å få så komplette data

som mulig bygger datagrunnlaget på upubliserte patentsøknader innlevert i perioden 2021 til og med mars 2025. Årsaken er at søknader går gjennom et behandlingsløp, hvor publiserings- og behandlingstid er forskjellig fra sak til sak og derfor må upubliserte søknader på begge sider av en gitt tidsperiode være en del av datagrunnlaget for å få så komplette data som mulig. Figuren inkluderer aktive, innvilgede, avsluttede og utløpte saker. Figuren ekskluderer dermed søknader som er trukket eller ugyldige, samt søknader som ble levert før 2022 men ennå ikke var publisert (som antas for å være døde).

Kilde: Patentstyret, sammenstilt av NIFU

5.1 Immaterielle rettigheter som innovasjonsindikatorer

Om dataene

Kapittelet bygger på en integrasjon av nasjonale og internasjonale datasett som dokumenterer bruken av immaterielle rettigheter (IPR) i Norge i 25-årsperioden f.o.m. januar 2000 t.o.m. ultimo desember 2024. Analysen dekker tre hovedtyper av IPR: patenter, varemerker og design. Dataene dekker søknader som enten ble innlevert direkte til Patentstyret (NIPO) eller ble validert for rettsbeskyttelse i Norge etter å ha gått gjennom internasjonale eller regionale ordninger. Det er to hovedkilder til disse dataene: 1) Nasjonale søknader fra Patentstyret (NIPO) er den primære kilden til informasjon om IPR-bruk i Norge. NIPO-data blir hentet inn både direkte (kurerte data) og indirekte (snapshot data) av allmenntilgjengelige saker per mars 2025. 2) Internasjonale patentsøknader hentes fra PATSTAT (Patstat 2024 Autumn) som gir bred dekning av internasjonale søknader og valideringer, inkludert europeiske prosesser og prosesser basert på det internasjonale patentsystemet Patent Cooperation Treaty (PCT). Kapittelet bygger for øvrig på data rapportert direkte av European Patent Office (EPO), med en indeks basert på upubliserte innleveringer (EPO Patent Index 2024). Det er innleveringer som PATSTAT ikke har oversikt over og dermed er det et supplement til PATSTAT.

Ulike søknadskanaler har forskjellige saks- og publiseringsløp, noe som påvirker når patentaktivitet blir synlig i statistikken. For de seneste 2–3 årene kan dette gi kunstig lave nivåer. Kapittelet kombinerer derfor publiserte og upubliserte søknader for å gi et mest mulig oppdatert nåbilde. Metoden treffer imidlertid ikke alle søknader likt: Den fanger nasjonale førstesøknader best, mens søknader som kommer via PCT-systemet eller det europeiske patentsystemet og fases inn i Norge ofte er mer tidsforsinket og dermed svakere representert (se metodekapittelet for utfyllende informasjon). For varemerker og design er søknadsveiene enklere, og tilsvarende effekter er mindre fremtredende.

Kapittelet benytter også data fra andre kilder. For å koble foretaksinformasjon mot patentsøknader anvender kapittelet virksomhetsdata fra [Brønnøysundregistrene](#). [Sentralitetsindeksen fra SSB](#) er brukt for å måle geografisk sentralitet på kommunenivå.

Definisjoner og metodevalg

Datagrunnlaget er IPR-søknader mottatt og publisert av Patentstyret med leveransedato mellom 2000–2024. Det er data som både sendes direkte til Patentstyret, men også data som kommer til Patentstyret via PATSTAT og data rapportert direkte av EPO. Ytterligere 14.500 patentsøknader som Patentstyret har mottatt i perioden uten at de var blitt publisert ved uttrekket i mars 2025 er også inkludert.

- IPR-bruk i Norge defineres som alle søknader innen patent, varemerke og design som behandles eller valideres for beskyttelse i Norge.
- Norske saker er definert som søknader der minst én søker eller eier/innehaver (om rettigheten er tildelt) har adresse i Norge.
- Presentasjonen benytter fraksjonstelling – se for øvrig metodekapittel 9.6 for utdypende eksempler på beregning av fraksjonstelling:
 - Hvis en søknad har flere søkere, fordeles én enhet likt mellom dem.
 - Hvis en søknad faller inn under flere teknologier, sektorer eller geografier, fordeles vekten likt.
- Tidsmerking av saker er basert på innsøknadsdato (datoen søknaden mottas av Patentstyret).
- Europeiske patentsøknader (EP-A-saker) registreres i datasettet først når de treng inn i nasjonal fase (validering).
- En kombinasjon av aktive og upubliserte søknader er brukt for å håndtere tidsforsinkelsen (over) for de siste årene (se metodekapittelet for nærmere forklaring).

For å dempe kortsiktige svingninger og synliggjøre underliggende utvikling, benyttes rullerende gjennomsnitt i figur 5.1a (se metodekapittelet).

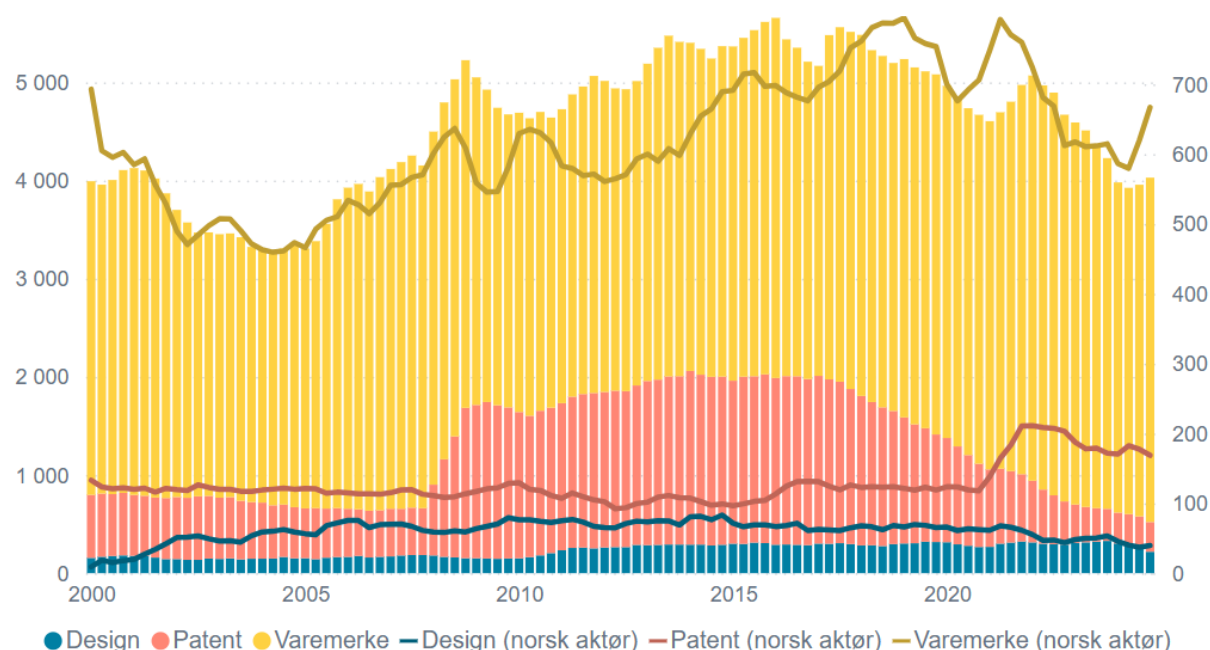
Beskyttelse av IPR i Norge

IPR har siden årtusenskiftet stått sentralt i innovasjonspolitikken. Det norske IPR-systemet er i denne perioden blitt tettere integrert med Europa, særlig på patentområdet der Norge ble fullverdig medlem av den europeiske patentkonvensjonen (EPC) i 2008. Norge deltar også i de felles registreringssystemene for varemerker og design i EU, administrert av EUIPO (European Union Intellectual Property Office), som er EUs organ for kjennetegnsrettigheter.

Siden 2000 har Patentstyret mottatt om lag 550.000 IPR-søknader (leveransedato mellom 2000–2024). De er fordelt på varemerker (388.000), patenter (140.000) og design (25.000). Dette delkapittelet ser nærmere på bruk av disse rettighetstypene. Dersom søknader som er trukket, ugyldige eller døde fraregnes, så er det samlede antall søknader rundt 450.000.

Figur 5.1a viser utviklingen fra 2000 til 2024 i IPR-søknader med gyldighet i Norge. Kolonnene (venstre akse) viser totalt antall søknader per kvartal, fordelt på patenter, varemerker og design. Linjene (høyre akse) viser rullerende gjennomsnitt (over 3 kvartaler) for søknader med norsk medvirkning for hver rettighetstype. Figuren inkluderer både nasjonale søknader og internasjonale søknader. Merk at utviklingen påvirkes av Norges tiltrædelse til den europeiske patentkonvensjonen (EPC) i 2008, som førte til en økning i patentsøknader via EPO, særlig fra utenlandske aktører (se også nedenfor under patentering). Signaturfigur S5 viser de samme dataene per år, uten rullerende gjennomsnitt.

Figur 5.1a IPR-søknader i Norge per kvartal. Totalt antall søknader (kolonner) og vektet¹ antall søknader med minst én norsk aktør (linjer). Rullerende gjennomsnitt over 9 måneder. 2000–2024.²



¹ Se metodedelen om fraksjonstelling for beskrivelse av hvordan antallet er vektet.

² Figuren er et stabelt søylediagram som viser antall søknader i Norge per kvartal, fordelt på rettighetstype (patent, varemerke og design), samt linjer som viser søknader med norsk aktør. Datagrunnlaget omfatter publiserte saker etter leveransedato. I tillegg er upubliserte patentsøknader tatt med fra de siste 3 årene (2022–2024). For å få så komplette data som mulig bygger datagrunnlaget på upubliserte patentsøknader innlevert i perioden 2021 til og med mars 2025. Årsaken er at søknader går gjennom et behandlingsløp, hvor publiserings- og behandlingstid er forskjellig fra sak til sak og derfor må upubliserte søknader på begge sider av en gitt tidsperiode være en del av datagrunnlaget for å få så komplette data som mulig. Figuren inkluderer aktive, innvilgede, avsluttede og utløpte saker. Figuren ekskluderer dermed søknader som er trukket eller ugyldige, samt søknader som ble levert før 2022 men ennå ikke var publisert (som antas for å være døde).

Kilde: Patentstyret, sammenstilt av NIFU

Et sentralt trekk ved IPR-bruk i Norge gjelder fordeling mellom norske og utenlandske søkere. Det tradisjonelle bildet – at utenlandske aktører står for brorparten av IPR-søknader i Norge – har holdt seg. Norske aktører, vist med linjer i figur 5.1a, står for en mindre andel: om lag 20 prosent av patentsøknadene, 22 prosent av varemerkesøknadene og 25 prosent av designsøknadene når vi ser perioden 2000–2024 under ett.

Figur 5.1a viser at det totale antall saker varierer fra en bunn på rundt 3.500 i kvartalet i perioden 2003–2005 til en topp på rundt 5.500 i kvartalet i 2015. Årlig er det laveste antall saker 13.000 i år 2003 og med en topp på 22.000 saker i år 2015, se også signaturfigur S5. IPR-søknader fra norske aktører økte fra en bunn på om lag 650 i kvartalet i perioden 2003–2005 til en foreløpig topp på rundt 1.000 i kvartalet i 2021, hvor oppgangen nok til dels skyldtes oppsparte søknader under pandemien. Bunnen i perioden 2003–2005 er drevet av et lavere antall saker innen varemerker, mens toppen i 2021 drives av både varemerker og patenter.

Det er verdt å understreke at overgangen i patentsøknader fra 2008 (rød kolonne) henger sammen med Norges tilknytning til det europeiske patentsystemet. Nedgangen mot slutten av tidsserien må tolkes med varsomhet, da mange europeiske patenter (EP-patenter) først registreres i Norge flere år (typisk 5–8 år) etter innlevering og meddelelse hos European Patent Office, og enkelte utenlandske patenter ikke vedlikeholdes over hele verneperioden. Dette gir et systematisk etterslep i norsk statistikk (se metodekapittel 9.6).

Varemerker viser størst variasjon i perioden. En viktig grunn er at varemerkesøknader er en mer konjunkturfølsom indikator. Figuren viser at utviklingen i varemerkesøknader har vært preget av fire økonomiske kriser siden 2000, både som årstall og rullerende gjennomsnitt per kvartal. Den skiller mellom søknader levert av norske aktører (linjen) og totalantall søknader levert i Norge (søyle), hvor de fleste av sistnevnte stammer fra utenlandske selskaper.

Perioden som helhet viser en moderat økning i varemerkeaktiviteten. Totalt antall varemerkesøknader innlevert i Norge økte med om lag 7 prosent fra startåret til 2024, mens søknader levert av norske aktører økte med snaut 11 prosent. Men betydelige svingninger skjuler seg bak denne økningen. Variasjonen finner vi særlig i forkant og etterkant både av IT-boblen (2000–2002), finanskrisen (2008–2009), oljeprisfallet (2014–2016), og Covid-19-pandemien (2020). Varemerkesøknader fra norske aktører er mer stabil enn for populasjonen som helhet, men likevel med noe variasjon. Etter et høyt nivå rundt år 2000 kom en lengre periode med lavere aktivitet, og det tok om lag 15 år å nå opp igjen til nivået fra begynnelsen av perioden.

Du kan lese mer om varemerker som innovasjonsindikator i dypdykket «Varemerker som innovasjonsindikator» som du finner på slutten av kapittelet.

I det videre ser vi nærmere på søknader om IPR-beskyttelse med gyldighet i Norge kun fra norske aktører. Det vil si at vi begrenser oss til å se på søknader som har minst én eier med adresse i Norge.

Hva søker norske aktører IPR-beskyttelse av?

IPR-klassifisering er detaljert og endres over tid. For å gi et oversiktlig bilde har vi aggregert klassene til tematiske kategorier som viser hvilke områder norske aktører bruker de tre IPR-typene på. Figur 5.1b viser fordelingen av norske IPR-søknader på disse kategoriene og rettighetstypene i perioden 2000–2024 og omfatter om lag 109.000 saker. Kategoriene bygger på internasjonale klassifikasjonssystemer: IPC for patenter, Nice for varemerker og Locarno for design.

Figur 5.1b IPR-søknader fra norske aktører etter tematisk kategori og rettighetstype¹, vektet etter to ulike perspektiver². 2000–2024.



¹ Klassifiseringen er basert på internasjonale klassifikasjonssystemer: IPC/CPC-klasser for patenter (tekniske områder), Nice-klasser for varemerker (varer og tjenester), og Locarno-klasser for design (produktgrupper). Disse er aggregert til overordnede tematiske kategorier. Prosentandelene er beregnet med fraksjonstelling: For teknologiperspektivet er søknader som tilhører flere kategorier vektet proporsjonalt etter hvor mange ganger de er klassifisert i ulike klasser. Klassene aggregeres deretter til overordnede tematiske kategorier. Mens for søkerperspektivet så fordeles en enhet likt mellom dem om det er flere søkere. Se også metod delen for ytterlig informasjon om vektning.

² Teknologiperspektivet svarer på spørsmålet «Hvordan fordeler den samlede teknologiske profilen seg når overlapp deles proporsjonalt?» og søkerperspektivet svarer på spørsmålet «Hvor stor andel av alle norske søknader berører denne sektoren?»

Kilde: Datagrunnlaget fra Patentstyret, sammenstilt av NIFU

Varemerkesøknader fra norske aktører viser bred spredning, men med tyngdepunkt på tjenesteyting og forbruksvarer. Om lag 23.000 søknader med norsk medvirkning dekker tjenesteyting i større eller mindre grad, noe som tilsvarer rundt 60 prosent av alle norske varemerkesøknader. Tar vi hensyn til at noen søknader treffer mer enn én kategori, og vektet hver kategori omvendt proporsjonalt med antall kategorier søknaden treffer, utgjør tjenesteyting omtrent 35 prosent av søknadene. I tillegg til forbruksvarer (cirka 47 prosent av sakene, eller 30 prosent av vektet total), søker norske aktører varemerker i betydelig grad innenfor industri og produksjon (9.800 saker) og teknologi og kommunikasjon (9.470 saker), men også helse og velferd (4.660 saker).

Patentsøknader fra norske aktører har en annen profil og knyttes tettere opp mot industri og teknologier, særlig med høy kapitalintensitet. Flest norske patentsøknader i perioden 2000–2024 var det innenfor maskinteknikk med om lag 3.400 saker (vektet 2.600), noe som tilsvarer drøyt 46 prosent

av sakene eller 35 prosent av den vektete totalen. Offshore-konstruksjoner og skipsbygging gjemmer seg bak «andre områder» som totalt står for ytterligere 3.000 saker, mens instrumenter og elektroteknikk utgjør nærmere 2.200 norske saker til sammen.

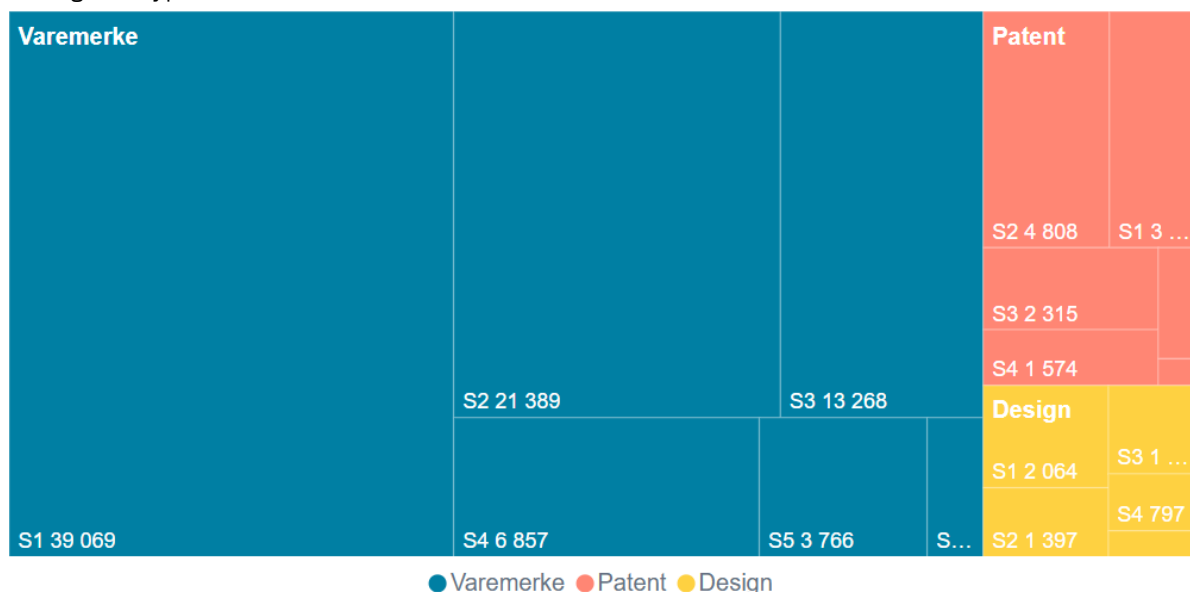
For design er møbler og interiør den klart største kategorien, etterfulgt av forbruksvarer.

Dette viser at norske aktører beskytter kjennetegnsrettigheter mest når det gjelder tjenesteyting og forbruk, men at varer også har en tydelig posisjon, for eksempel når det gjelder møbler (for design) og industri og produksjon (for varemerker). Se tabellene om design- og varemerkeklassifiseringer i metodevedlegg 9.6.

Hvor hører norske aktører som søker IPR-beskyttelse til?

Innovasjonsaktivitet i Norge har en klar geografisk dimensjon. Ved å koble norske IPR-søkeres adresser opp mot SSBs sentralitetsindeks får vi fram et geografisk bilde av hvordan de ulike typene immaterielle rettigheter fordeles mellom sentrale og mindre sentrale strøk. Figur 5.1c illustrerer sammenhengen mellom ulike typer regioner og hvem som søker etter patent-, design-, og varemerkebeskyttelse for 25-årsperioden 2000–2024.

Figur 5.1c Vektet antall IPR-søknader fra norske aktører etter sentralitetsklasse og rettighetstype.¹ 2000–2024.



S1=Oslo-området, S2=Større byer og omland, S3=Mellomstore byer og omland, S4=Småbyer og omland, S5=Småsentra, S6=Minst sentrale områder

¹ IPR-søknader er gruppert etter sentralitetsklasse (SSB 2018) og IPR-type. Se også metodedel. Ikke alle søknader kan kategoriseres etter sentralitetsindeksen.

Kilde: Datagrunnlaget fra Patentstyret, sammenstilt av NIFU

IPR er ikke overraskende sterkt konsentrert i sentrale områder, men mønstrene varierer mellom rettighetstyper. For varemerker er det særlig Oslo-området (cirka 39.000 søknader) og større byer og omland som Bergen, Trondheim og Stavanger (cirka 21.400 søknader) som dominerer. Dette er naturlig, da varemerker er tett knyttet til konsumentsektoren og kommersielle sentre.

Patenter har en mer diversifisert geografisk profil. Tyngdepunktet ligger i større byer og omland, med rundt 4.800 søknader, mens Oslo-området her kommer på en andreplass med 3.476 søknader. Også mellomstore byer og omland, med sentre som Tromsø, Bodø og Ålesund, bidrar. Patenteringsaktivitet påvirkes av faktorer som universiteter (for eksempel Trondheim og Tromsø) og industri (for eksempel Haugesund, Mo i Rana og Elverum), ikke bare befolkningsstørrelse.

Design følger et lignende mønster som varemerker, men med lavere volum og noe bredere spredning. Her er Oslo-området størst, mens det er om lag samme antall søknader fra større byer og omland og mellomstore byer og omland. Aktiviteten i de minst sentrale områdene er svært lav for alle rettighetstyper.

Det er viktig å presisere at innovasjonsaktiviteten som IPR-rettighetene prøver å beskytte reflekterer sammenhengen mellom hvor økonomiske aktører er lokalisert, hvor mye relatert aktivitet som skjer innen ulike næringer (for eksempel oljevirksomhet) og hvor mye nyskaping som springer ut av denne økonomiske aktiviteten.

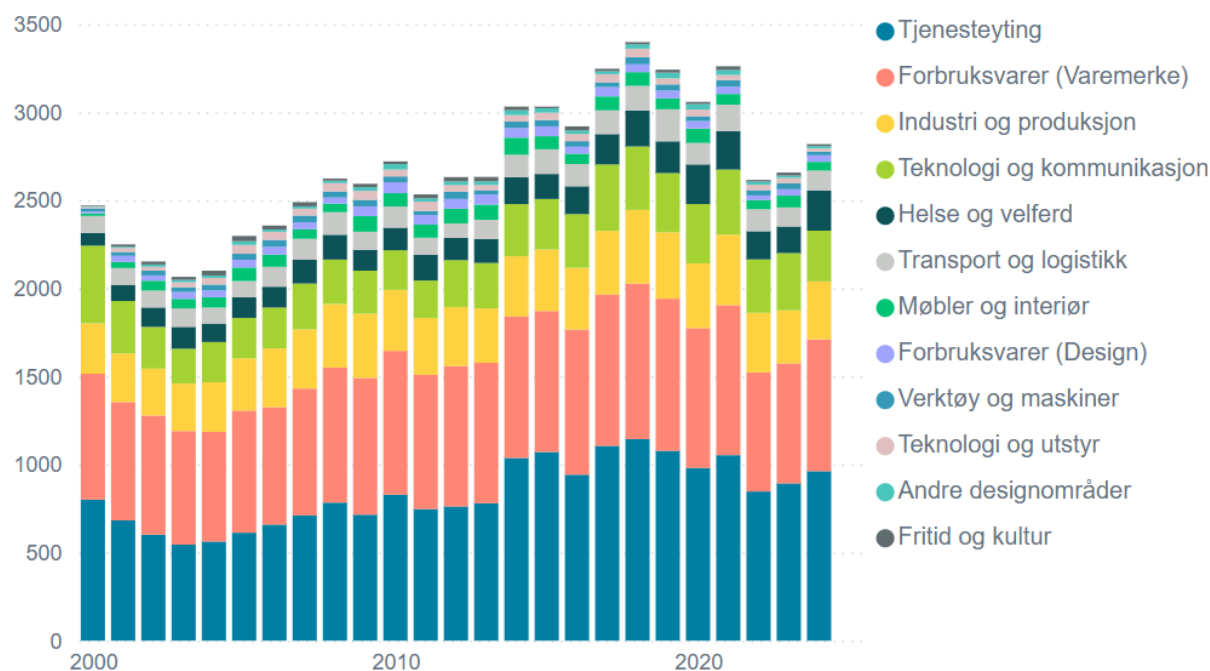
Design- og varemerkesøknader fra norske aktører

Kjennetegnsrett omfatter varemerker og design, som vi hittil har sett på hver for seg. Varemerker beskytter merkeidentitet mens design beskytter særlig produkters utseende. Figur 5.1c over viser at det særlig er aktører i mer sentrale strøk som søker beskyttelse av disse rettighetene.

Bruken av kjennetegnsrett har vært høy sammenlignet med norsk patentering, noe som blant annet gjenspeiler at søknadsprosessen er både rimeligere og mindre formell enn for patenter. Det som er mest interessant i indikatorsammenheng er ikke bare volumet, men hvor og hvordan disse rettighetene brukes av norske aktører – som et uttrykk for økonomisk aktivitet og nyskaping i markedet.

Antall norske søknader om kjennetegnsrett har variert betydelig siden 2000, fra om lag 2.100 søknader (2003) til nær 3.400 søknader (2018). Nedgangen tidlig i perioden henger sammen med konjunkturedgang og endringer i designlovgivningen i 2003, mens veksten etter 2014 er særlig knyttet til varemerker innen tjenesteyting (se figurnoten i figur 5.1d).

Figur 5.1d Vektet antall søknader om kjennetegnsrett (design og varemerker) fra norske aktører etter søknadens kategori og år.¹ 2000–2024.



¹ Basert på juridisk og detaljert status fra Patentstyret inkluderer figuren aktive søknader, avsluttede registreringer, inaktive/avsluttede registreringer samt innvilgede søknader. Søknader som trekkes eller ikke oppfyller formelle krav er ekskludert. Økningen etter 2014 kan delvis sammenfalle med systemtilpasninger hos Patentstyret, blant annet harmonisering med EU-regelverk i 2013–2014. De små designkategoriene mat- og drikkeutstyr, ukjent og diverse er ekskludert, og talte kun 90 søknader totalt.

Kilde: Datagrunnlaget fra Patentstyret, sammenstilt av NIFU

Bruken av kjennetegnsrett i Norge er i hovedsak konsumentdrevet. De er et verktøy for å kommunisere opprinnelse og kvalitet til forbrukere. Konsumentorienterte kategorier som tjenesteyting og forbruksvarer har dominert varemerkebeskyttelsen gjennom hele perioden, med toppnivåer på over 1.500 søknader årlig hvorav rundt 900 for forbruksvarer i toppårene 2014–2018. Norsk designbeskyttelse er konsentrert innen møbler og interiør og forbruksvarer gjennom hele perioden, med små endringer i den relative fordelingen mellom kategoriene.

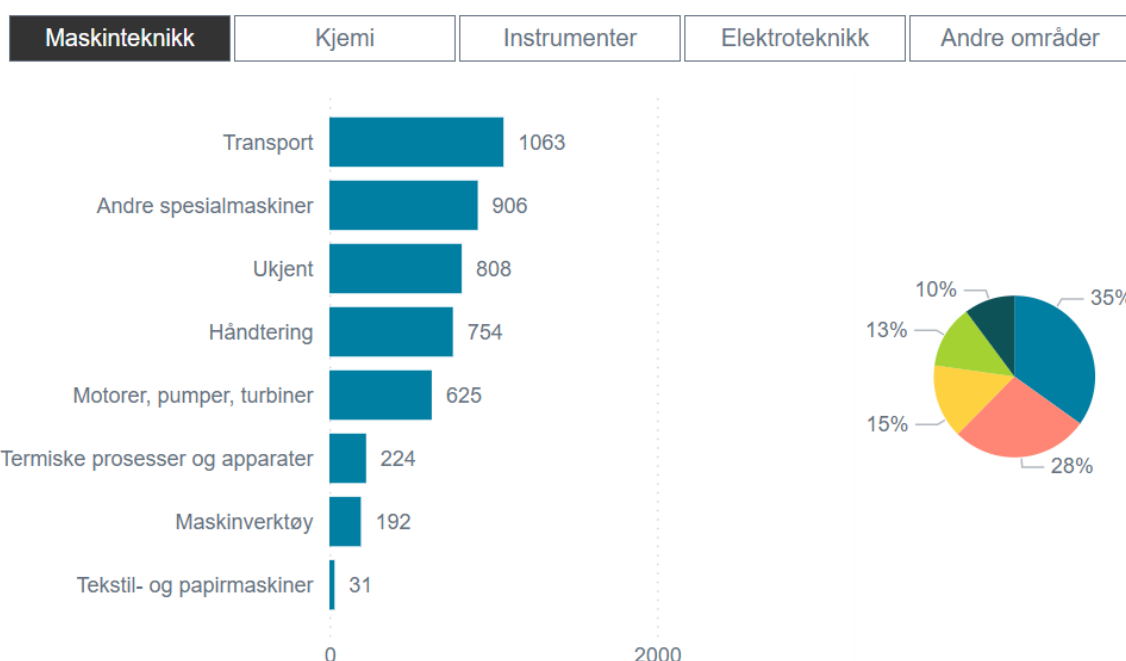
Kunnskapsintensive kategorier har hatt stabilt volum, men lavere vekst. Varemerker innen teknologi og kommunikasjon og industri og produksjon har ligget på nesten 620 årlig i gjennomsnitt, med rundt 770 i toppårene. Teknologi og utstyr samt verktøy og maskiner har stått for mellom 10 og 15 prosent av (vektet antall) designsøknader. Innen varemerker har teknologi og kommunikasjon (IT, telekom) ligget på rundt 6–8 prosent av den vektede totalen, med kun en svak økning etter 2014. Helse og velferd (medisin, farmasi, personlig pleie) har holdt seg på 4–6 prosent, med en liten topp i perioden 2016–2018. Industri og produksjon har hatt en større andel, typisk 12–15 prosent, men uten markant veksttrend.

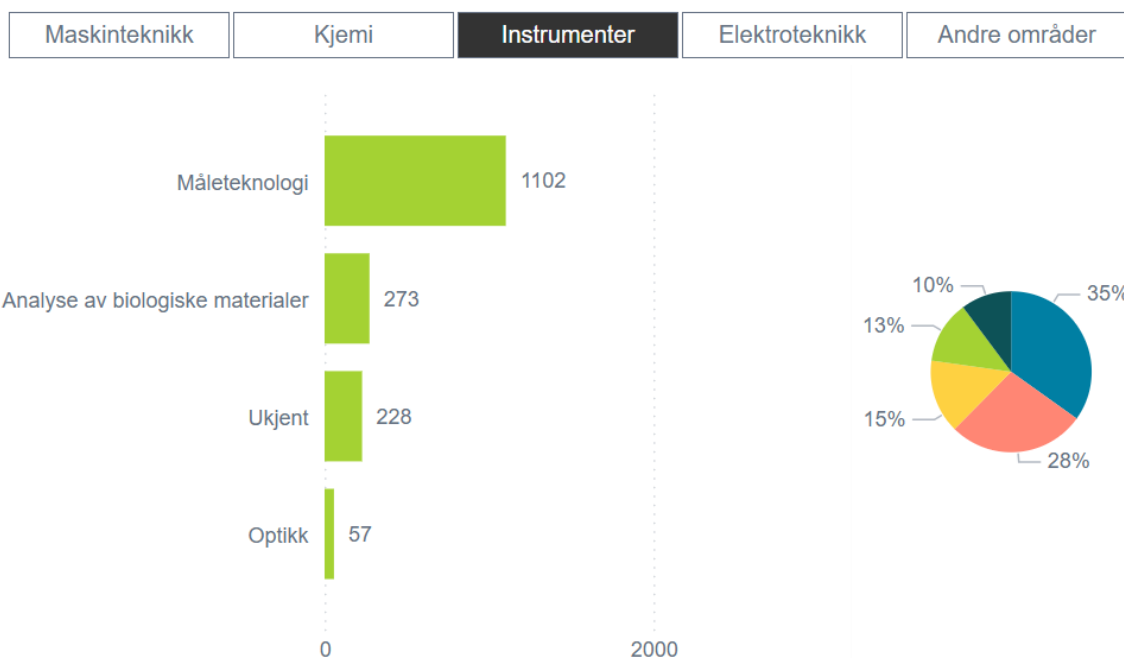
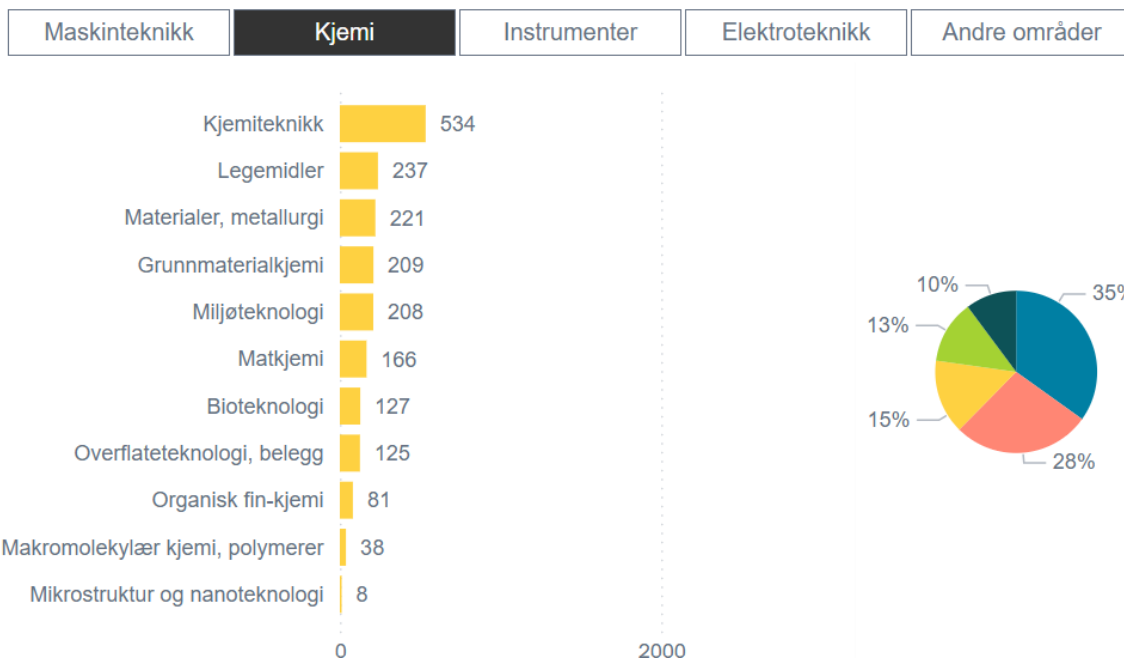
Patentering fra norske aktører

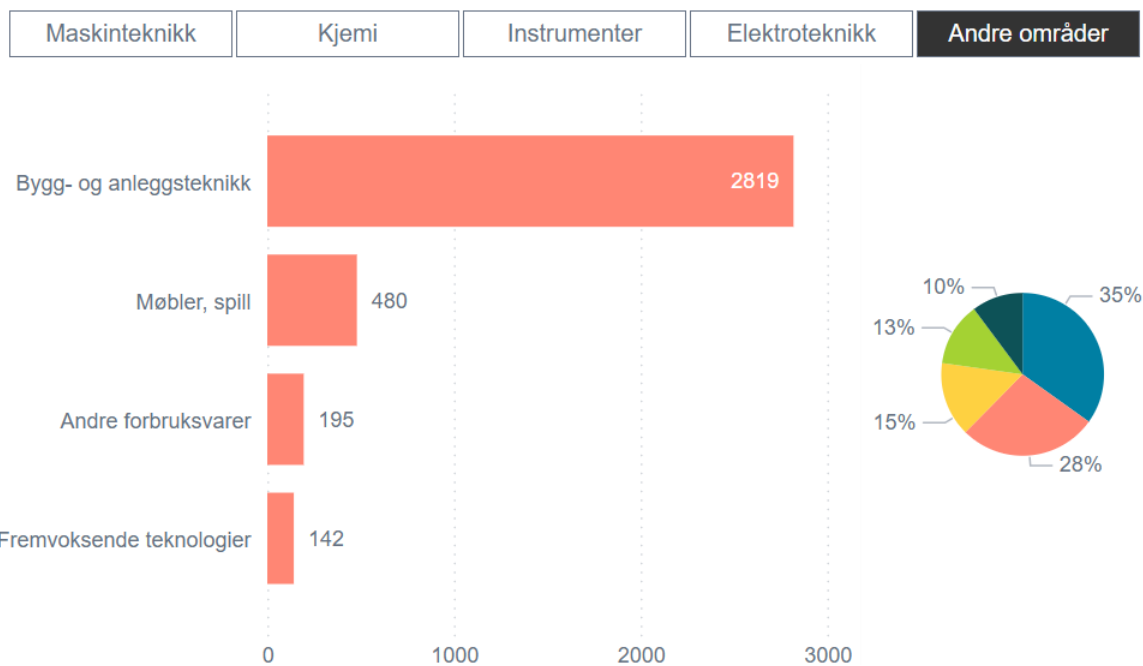
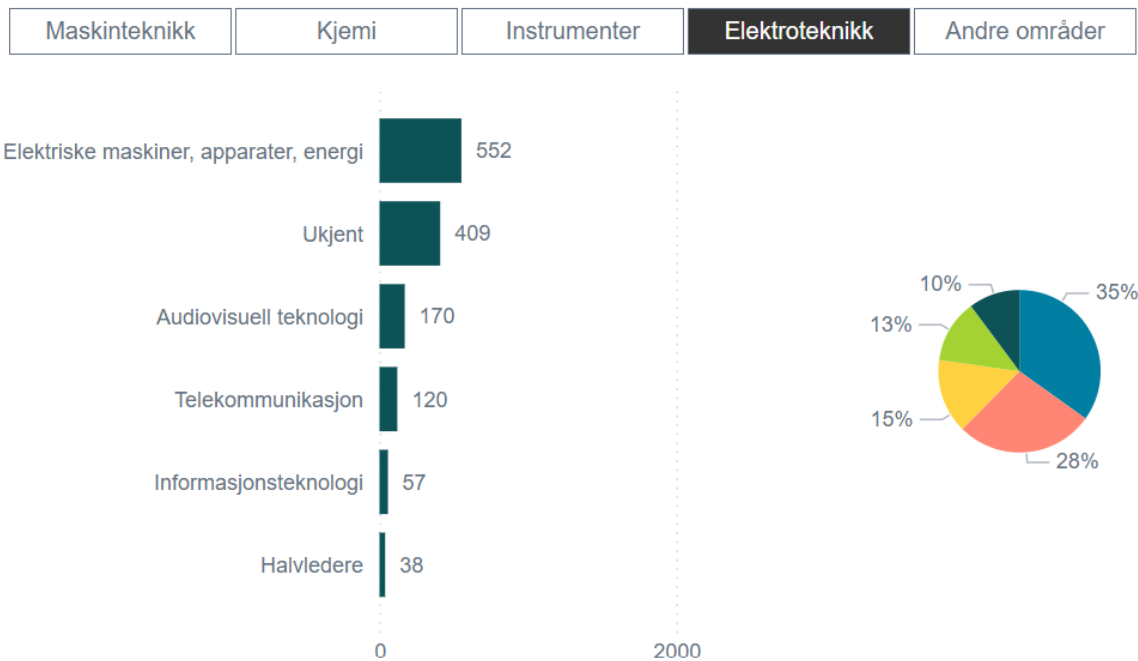
Patentering fra norske aktører har vært relativt stabil over tid, hvor innretningen etter teknologiske områder viser tydelige mønstre. Datagrunnlaget omfatter cirka 18.000 patentsaker (2000–2024). Figur 5.1e presenterer drøyt 13.000 aktive søknader og tildelinger som også har blitt IPC-klassifisert av Patentstyret. Upubliserte patentsøknader for de siste 4 årene er inkludert, forutsatt at de er klassifiserte og aktive (ikke henlagte, trukne, avslåtte eller på annen måte ugyldige).

Patentsøknader og patenttildelinger kategoriseres etter en standardisert korrespondanse (World Intellectual Property Organization (WIPO)) mellom patentklasser og teknologiområder, se for øvrig metodeavsnittet. Figuren nedenfor gir et samlet bilde av hvilke teknologiske områder norske patentsøknader har vært rettet mot.

Figur 5.1e Vektet antall aktive norske patentsøknader og tildelinger etter teknologiske områder.¹ 2000–2024.







¹ Figuren viser aktive norske patentsøknader og tildelinger fordelt på teknologiske områder, aggregert etter WIPO-baserte teknologikategorier. Søknader med status som henlagt, trukket, ugyldig eller avslått er ekskludert. Dataene er filtrert for å fjerne duplikater og uklassifiserte poster. Merk at 2024-data er ufullstendige, da bare et fåtall søknader har rukket å bli klassifisert.

Kilde: Datagrunnlaget fra Patentstyret, sammenstilt av NIFU

Figuren bekrefter at norsk patentering (se figurnote) er sterkt knyttet til industriell og mekanisk teknologi. Bygg- og anleggsteknikk og transport er blant de største teknologiske områdene, noe som reflekterer offshore-relaterte løsninger og verftsindustriens betydning. Maskinteknikk (spesialmaskiner, håndtering) er også sentral, med bred anvendelse i prosessindustri og maritim

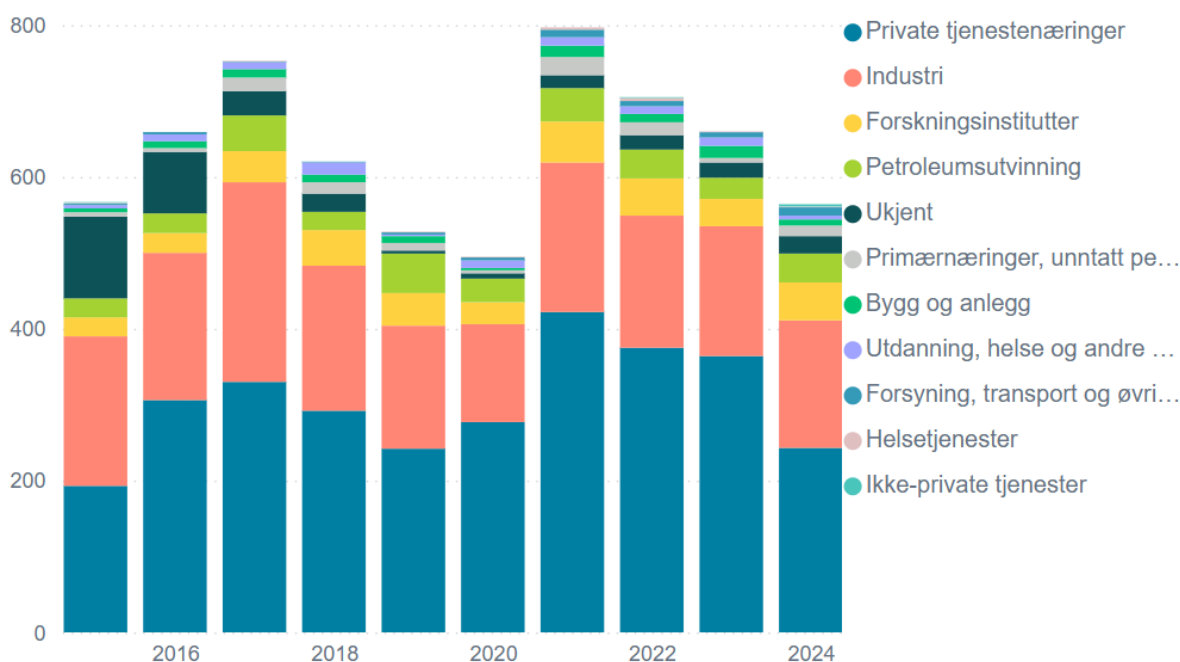
sektor. På den andre siden ser vi mindre, men viktige teknologikategorier som elektroteknikk (elektriske maskiner, energi) og instrumenter (måleteknologi), som understøtter teknologisk utvikling innen olje og gass, samt fornybar energi. Fremvoksende teknologier og IT-relaterte patenter er fortsatt små i volum (50–60 per år de senere årene), men har økt de siste tiårene, noe som peker mot en gradvis diversifisering av norsk innovasjon og en gradvis dreining mot mer kunnskapsintensive løsninger.

Norske virksomheter som søker IPR

Ved å koble søknadsdata til foretaksinformasjon får vi innsikt i hvordan ulike næringer og dermed ulike deler av norsk økonomi prioriterer IPR over tid. Bruken av immaterielle rettigheter varierer betydelig mellom næringsområder. Som vist i figur 5.1b dominerer tjenesteyting, noe som reflekterer både merkevarebygging i næringer som detaljhandel i tillegg til kunnskapsintensive aktiviteter som forretningsmessig tjenesteyting. Næringen industri har en sentral rolle i patenter (31 prosent) og design (27 prosent), mens oljevirksomhet er klart knyttet til norsk patentering (6 prosent) uten å ha nevneverdig aktivitet innen design og varemerker. Forskningsinstitutter markerer seg innen design (13 prosent) og patenter (7 prosent), noe som understreker koblingen mellom FoU og teknologisk beskyttelse. Offentlige tjenester og helse har små andeler, men er synlige i varemerker.

Patenter er den mest etablerte indikatoren for innovasjon utfra den tradisjonelle koblingen mellom FoU og teknologisk innovasjon (Griliches, 1990). Figur 5.1f viser en opptelling av patentsøknader fra norske virksomheter med organisasjonsnummer, fordelt på næringsgrupper (NACE Rev. 2). Den omfatter om lag 6.300 søknader fra identifiserte norske virksomheter, av totalt cirka 7.700 søknader fra norske aktører i 10-års perioden 2015–2024. Søknader fra virksomheter uten NACE-kode (Ukjent) er inkludert, og europeiske patentsøknader er tatt med dersom de er gjort gjeldende i Norge.

Figur 5.1f Vektet antall patentsøknader etter norske søkerforetaks næringsområde (aggregert). 2015–2024.¹



¹ Figuren viser utviklingen i antall patentsøknader fra norske søkere registrert i norsk økonomi med organisasjonsnummer, fordelt på næringsgrupper (NACE Rev. 2). Også virksomheter uten NACE-kode (Ukjent) er inkludert. Norske søkere som benytter det europeiske patentsystemet (EP) fra utlandet er tatt med dersom søknaden er gjort gjeldende i Norge. For senere år (2021–2024), er de fleste europeiske saker søkt av norske aktører fortsatt under behandling og faller derfor utenfor datasettet fra Patentstyret.

Kilde: Patentstyret, sammenstilt av NIFU

Patenteringsaktiviteten har variert betydelig de siste ti årene for søkere med norsk organisasjonsnummer. Antallet søknader økte fra 560 (hvorav 110 uten NACE) i 2015 til en topp på om lag 800 i 2021. Nedgangen i 2020 til 490 søknader sammenfalt med pandemien og et BNP-fall på –0,8 prosent, mens oppgangen i 2021 (BNP-vekst 4,7 prosent) reflekteres i en markant økning i patentsøknader – trolig også som en «boomerang-effekt» etter utsatte prosjekter i 2020. Veksten var særlig sterk for foretak innen privat tjenesteyting og industri, men også fra forskningsinstitutter. Fallet etter 2021 henger sammen med svakere vekstrater i økonomien (særlig i 2023) og med at ikke alle norske patentsøknader, spesielt europeiske saker, er endelig inkludert i tallgrunnlaget.

Utviklingen i norsk patentering gir en viktig indikator på teknologisk innovasjon i norsk økonomi. Ved å koble patentering til virksomhetsinformasjon ser vi tydelige variasjoner mellom næringsområder, og både patentering og beskyttelse av varemerker og design påvirkes av FoU-intensitet og konjunkturer (Iversen og Herstad, 2021).

Tallene fra Patentstyret gir imidlertid begrenset innsikt i antallet patentsøknader medvirket av norske aktører som er rettet mot det europeiske markedet, uavhengig av søknadsvei. Overgangen til det europeiske patentsystemet (EPC) i 2008 var en av de mest betydningsfulle endringene i norsk innovasjonspolitikken de siste 25 årene, men effekten er vanskelig å fange opp når EP-søknader kun blir synlige ved validering i Norge. Som vist i faktaboksen «Norsk patentering rettet mot Europa», har norske søknader til EPO økt med 60 prosent på 10 år, men arbeidsdelingen mellom nasjonale, PCT- og europeiske søknader er fortsatt lite belyst. Det er særlig aktuelt i lys av EU-initiativ for å harmonisere også varemerker og design i EUIPR.

Norsk patentering rettet mot Europa

Det europeiske patentkontoret (EPO) mottok i underkant av 200 000 patentsøknader i 2023, en oppgang på 30 prosent fra 10 år tidligere. Det gjelder patentsøknader sendt til EPO, enten direkte eller via såkalt internasjonale søknader (Patent Cooperation Treaty (PCT)). Dette er søknader som går utenom Patentstyret selv om søknaden er medvirket av norske aktører. Norsk patentering rettet mot Europa økte med 60 prosent på 10 år, fra 510 søknader i 2015 til 817 i 2024 (EPO Patent Index). Siden 2020 har veksten vært i snitt 5,8 prosent per år. Norges andel av totalen steg fra 0,36 prosent til 0,41 prosent, og intensiteten økte fra 129,3 til 147,2 søknader per million innbyggere (+13,8 prosent). Norge beholder 16. plass, rett etter Frankrike, men foran USA. Sverige, Finland og Danmark ligger på topp med 426–468 søknader per million innbyggere.

Hvilke teknologiområder øker mest Europa

EPO har kategorisert patenter i 35 teknologiområder ved hjelp av WIPO IPC teknologikonkordans. Om vi ser på utviklingen fra 2023 til 2024 så var det størst vekst innen de teknologiske områdene:

- Håndtering (materialflyt, robotikk, løfte-/losseutstyr): +142 prosent
- Transport: +23 prosent
- Medisinsk teknologi: +15 prosent
- Legemidler: +16 prosent
- Grunnleggende materialkjemi: +37 prosent

Sammenligner vi med figur 5.1e og hvilke teknologiske områder som er fremherskende i Norge er både håndtering og transport områder som kan gjenfinnes. Omvendt er medisinsk teknologi, legemidler og grunnleggende materialekjemi områder som vi ikke finner i særlig stort omfang i Norge.

Håndtering dekker teknologier for materialflyt og automatisering, inkludert kraner, transportbånd, robotikk og pakke-/sorteringssystemer (IPC B65, deler av B66).

Fokusartikler og dypdykk til kapittel 5

Dypdykk: Varemerker som innovasjonsindikator

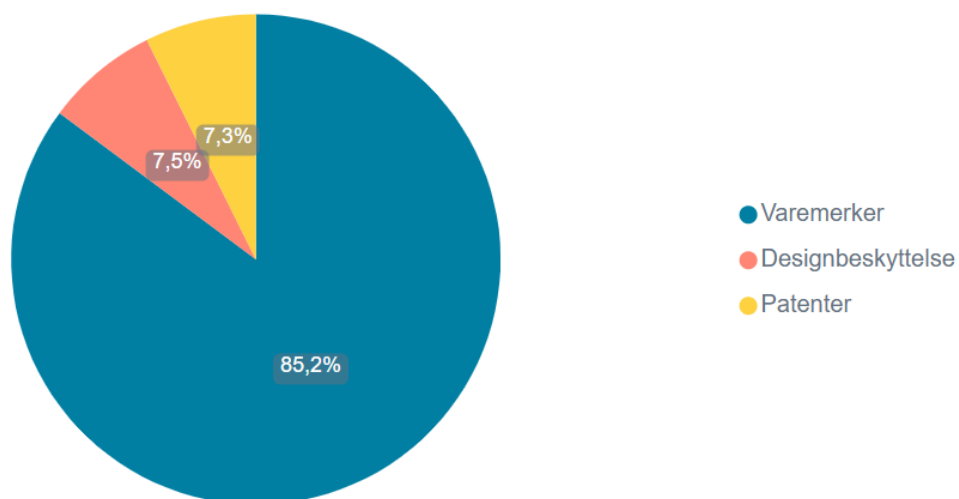
Med «innovasjon» slik som det måles i innovasjonsundersøkelsene til SSB siktes det til produktinnovasjon (både varer og tjenester) og innovasjon i forretningsprosesser. Ved siden av resultater fra innovasjonsundersøkelser og liknende er det vanlig å bruke patentering som indikator for innovasjonsevnen til et land, en næringsgruppe eller etter andre kriterier. Patenter assosieres helst med produkter, men det er også mulig å patentere en metode. Det man kan beskytte med et patent er konkrete løsninger på et teknisk problem.

Et patent gir beskyttelse mot at en teknisk løsning eller en fremgangsmåte kopieres (selve produktet kopieres), vanligvis i 20 år. Designbeskyttelse kan sikre mot at noen lager en versjon av et produkt som etterligner det (eksempelvis har det nylig versert en konflikt om farger på sjokoladepapir), mens varemerkebeskyttelse er ment å beskytte et navn, logo eller slagord som kjennetegner en vare eller tjeneste og kan derfor virker noe mer abstrakt. Det som er viktig her er hva som assosieres med produktenes navn og logoer. Det kan dreie seg om kvalitet eller formidling av en livstil, for eksempel.

Mindre vanlig er det å bruke varemerker eller designbeskyttelse som innovasjonsindikator. Et varemerke er et kjennetegn på et produkt eller en tjeneste, som ord, navn, slagord etc., mens design er hvordan et produkt er utformet.

Designbeskyttelse sikrer mot kopiering av unike produkt eller uttrykk slik at de framstår som like til forveksling. Statistikken om immaterielle rettigheter viser at varemerkebeskyttelse er den langt viktigste beskyttelsen av immaterielle rettigheter i Norge. I 2024 utgjorde andelen varemerkesøknader 85 prosent av totalt antall søknader om beskyttelse i Norge (fig. 1). Ser vi på bare søknader fra norske søkere var andelen 80 prosent.

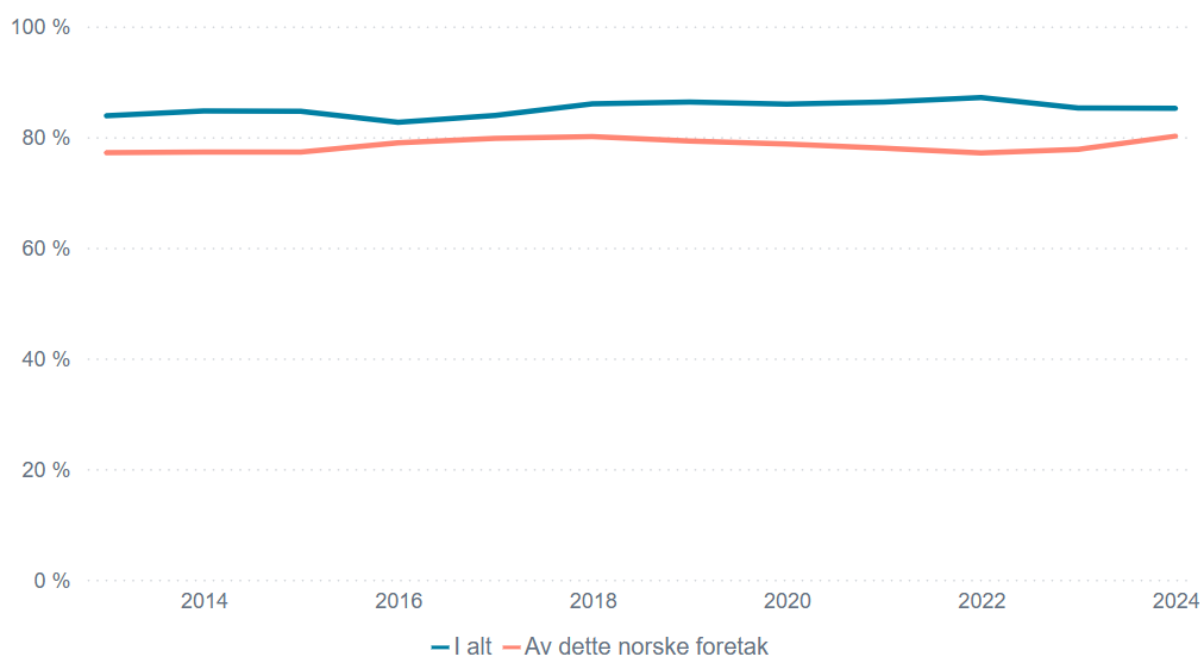
Figur 1 Søknader om rettsbeskyttelse i alt. 2024.



Kilde: SSB

Figur 2 viser utviklingen fra 2013 til 2024 i andelen varemerker av alle søknader om beskyttelse av immaterielle verdier. Vi ser en stabil eller svakt økende tendens fram til 2020, og en relativt sterk oppgang fra 2020 til 2021 med et vedvarende et høyere nivå etter dette. For andelen varemerkesøknader av alle søknader om beskyttelse som kommer fra norske søkere, så viser den en avtagende tendens fra 2017, sammenlignet med tilsvarende andel for alle søkere (som inkluderer søknader fra utlandet).

Figur 2 Varemerkesøknader i prosent av alle søknader. 2013–2024.



Kilde: SSB

En forklaring på at patentering ikke er vanligere er at dette kan være en ganske tid- og kostnadskrevende prosess. En annen forklaring er at med rask teknisk utvikling, så kan patenter ha kort økonomisk levetid.

Den innovative entreprenøren

Hvordan kan varemerker tjene som innovasjonsindikator, når det ikke er direkte knyttet til et nytt produkt eller en ny prosess?

For å anskueliggjøre sammenhengen mellom innovasjon, patenter, design og varemerker er det fristende å bruke Roald Dahls figur Willy Wonka som eksempel. *Charlie og sjokoladefabrikken* foregår i en verden uten immaterielle rettigheter. Fabrikkeier Willy Wonka, i tillegg til å være et geni med sjokolade og godteri, er også forretningsmann. Hans utfordring er at «spioner» blant de ansatte lekker oppskriftene så de blir tilgjengelige for Wonkas konkurrenter. Wonkas løsning er den samme som brukes av mange produsenter i dag, som alternativ til patentering; økt hemmelighold. Middelet hans er å erstatte de ansatte med *Umpa-Lumpaer*, som er lojale og svært produktive skapninger (Wonka slipper formodentlig å forholde seg til ulovlig arbeidsinnvandring og utnyttning). Dette svarer vel egentlig til «automatisering» og representerer definitivt en slags prosessinnovasjon. Men ville hemmelighold (eller patentering om det hadde vært en opsjon) egentlig ha løst Wonkas kommersielle utfordringer? Antakelig langt på vei, men det ville ikke hindret konkurrentene å surfe på merkevaren Wonka, ved å bruke de samme eller lignende produktnavn eller etterligne designet. Her kommer varemerkebeskyttelsen inn, samt å beskytte design.

Dårlige eller utdaterte produkter trenger ingen beskyttelse

Hadde ikke Wonkas sjokoladefabrikk vært ledende på sitt felt, ville ikke behovet for varemerkebeskyttelse vært det samme. Det er produktenes kvalitet og fabrikkens evne til å fornye seg og stadig lansere noe nytt, altså dens innovasjonsevne, som er nøkkelen til Wonkas suksess i markedet.

Bruk av varemerke som middel til å *skape* merkevare kan også være en forretningsstrategi, for eksempel kampanjer som «Bare Solo er Solo». Varemerker (og designbeskyttelse) kan altså ses på som et ledd i en kjede som starter med innovasjon og ender i markedssuksess.

At varemerkebeskyttelse er og har vært langt vanligere enn patentering, viser at de markedsføringsrelaterte aspektene av beskyttelse er viktigere for de fleste foretak enn de teknologiske sidene. Likevel har varemerker vært mindre brukt som innovasjonsindikator i forskningslitteraturen enn patentering. Samfunnsøkonomer kan kanskje ha vært i overkant opphengt i forenkende produktfunksjoner (uten markedsføringsledd) og kanskje henger profesjonen igjen i vanetenkning. At det har tatt tid før varemerker er blitt implementert i de empiriske modellene kan også ha historiske årsaker, i det næringsstrukturen i de mer utviklede økonomier har gjennomgått et skifte fra industri (der patentering er mer relevant) til større andel tjenesteyting.

Det finnes likevel mange eksempler på studier som bruker varemerker som innovasjonsmål. Flikkema og medforfattere (Flikkema, Castaldi, & De-Man, 2025) gir en god oversikt over økende bruk av varemerker i empiriske analyser utover 2000-tallet.

I fokusartikkelen «Innovasjon og samarbeid i krisetider: Effekten av strategisk repons og virkemiddelbruk» i kapittel 7.1 brukes både patentsøknader og varemerkesøknader som utfallsvariabler. De påvirkes bemerkelsesverdig likt av andre variabler i en såkalt SEM-modell («Structural Equation Model»), som postulerer og estimerer plausible sammenhenger mellom variabler av relevans for innovasjon og samarbeid i næringslivet.

Kapittel 6 Vitenskapelig publisering



Kapittelet gir en analyse av norsk vitenskapelig publisering i et internasjonalt og nasjonalt komparativt perspektiv. Hovedkilder for dataene er Web of Science og Cristin-databasen. Tilpasning, beregninger og analyser av tallene er foretatt av NIFU.

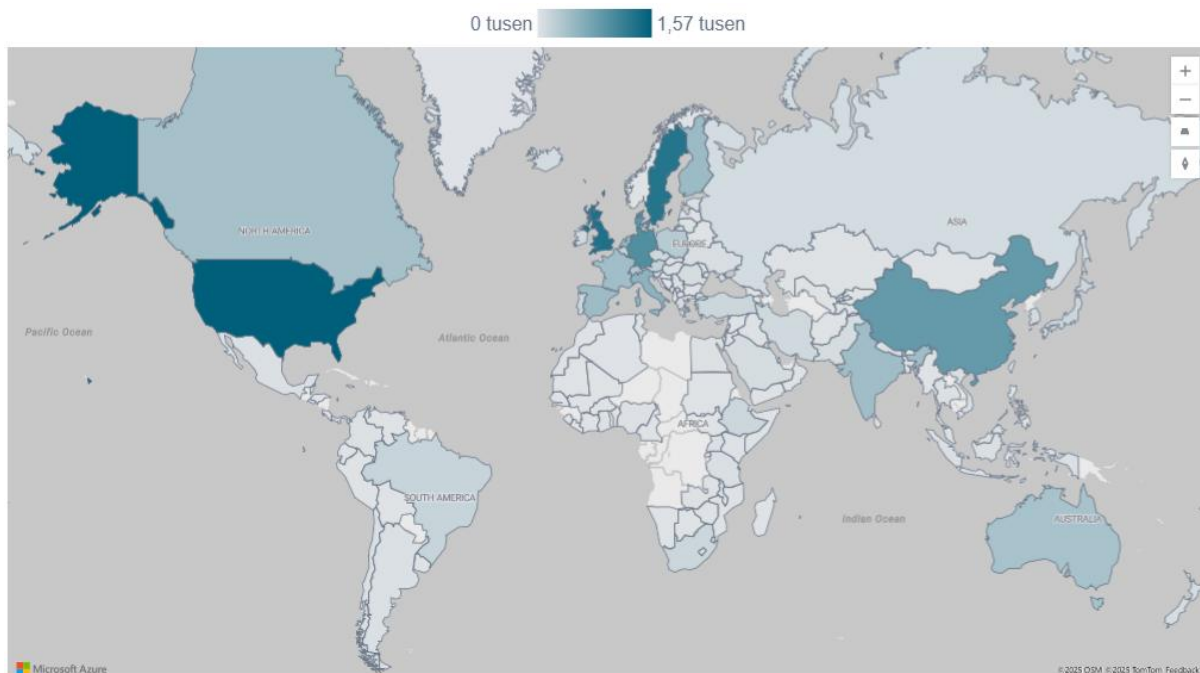
Hovedmålet med all forskning er å frembringe ny kunnskap. En viktig del av denne prosessen er formidlingen av kunnskapen til det vitenskapelige samfunnet gjennom publikasjoner. Publisering kan dermed betraktes som en indirekte indikator på produksjonen av ny kunnskap. Mens antallet publikasjoner reflekterer omfanget av den vitenskapelige produksjonen i ulike land og fagområder, sier siteringer noe om forskningens innflytelse og relevans.

Kapittel 6.1 presenterer internasjonale hovedtrender for publisering og sitering. I kapittel 6.2 presenteres Norges nasjonale publiseringsprofil etter fagfelt og institusjon. Kapittel 6.3 tar for seg internasjonalt og nasjonalt samarbeid om vitenskapelig publisering. Her vil vi i år rette særskilt oppmerksomhet mot Norges samarbeid med Kina, i lys av den nye geopolitiske situasjonen.

Bidragstydere:

- Dag W. Aksnes, NIFU
- Fredrik Niclas Piro, NIFU

Figur S6 Norges forskningssamarbeid per land, basert på antall felles artikler. 2024.



6.1 Internasjonal utvikling

Dette delkapittelet presenterer en analyse av norsk vitenskapelig publisering i et internasjonalt komparativt perspektiv. Her ser vi på hvordan norsk forskning, målt i publiserings- og siteringshyppighet, hevder seg sammenlignet med andre land. Tre indikatorer brukes (se også faktaboksen «Om bibliometriske data»):

- Antall artikler: Antall artikler et land har bidratt til (heltelling)
- Antall artikkelbidrag: Antall artikkelandeler et land har bidratt til basert på modifisert brøktelling
- Relativ siteringsindeks: Fagfeltnormalisert siteringsindikator

Om bibliometriske data

Det finnes ingen internasjonal organisasjon som koordinerer eller står for innsamling av data om vitenskapelig publisering, slik tilfellet er for eksempel for FoU- og innovasjonsstatistikk. I stedet baserer slike analyser seg ofte på publiseringsdatabaser fra private firma slik som Clarivate Analytics (Web of Science) og Elsevier (Scopus).

Til analysene i kapittel 6 er to databaser benyttet: Web of Science (kapittel 6.1 og deler av 6.2) og Cristin (6.2 og 6.3). Dataene er hentet fra Web of Science-databasen som er etablert i den nasjonale infrastrukturen for bibliometri (NIB), driftet av Sikt.

I Web of Science-databasen registreres primært publisering i spesialiserte og multidisiplinære tidsskrifter med fagfelleevaluering.

Databasens dekningsgrad av den vitenskapelige litteraturen varierer mellom fagfelt. Høyest dekning oppnås for naturvitenskap, biomedisin og klinisk medisin. I teknologi er dekningen også relativt høy. For samfunnsvitenskapene og humaniora er dekningen dårligere (Aksnes & Sivertsen, A criteria-based assessment of the coverage of Scopus and Web of Science, 2019). Årsaken til disse forskjellene er dels at ikke alle relevante tidsskrifter er indeksert i databasen, dels at publiseringsmønsteret varierer mellom fagfelt. I noen fagfelt er forskningskommunikasjonen i mindre grad sentralisert i internasjonale tidsskrifter, men heller mer rettet mot nasjonale tidsskrifter og bøker.

Tallene vi presenterer i Indikatorrapporten dekker ordinære artikler og oversiktsartikler («reviews»). Andre typer publikasjoner som konferansebidrag, bokanmeldelser og sammendrag («abstracts») inngår ikke i tallene. Prinsippet er videre at en artikkel blir tilordnet et bestemt land når den har minst én forfatteradresse fra dette landet.

Universiteter og høyskoler, helseforetakene og de fleste instituttene i instituttsektoren registrerer sine publikasjoner i den såkalte «Cristin-databasen» (nå en del av Nasjonalt vitenarkiv (NVA)). Publikasjoner i kanaler akkreditert som vitenskapelige gir uttelling i de resultatbaserte finansieringssystemene for helseforetak og instituttsektoren (men fra og med 2025 ikke lenger for universiteter og høyskoler).

Sistnevnte data er benyttet i delkapitlene om nasjonal forskningsprofil og nasjonalt forskningssamarbeid, noe som gir en bredere oversikt over den vitenskapelige publiseringen (ikke bare artikler i tidsskrifter). Databasen er komplett i den forstand at det er disse publikasjonene som gir uttelling i den nasjonale finansieringsmodellen.

Merk at i analysene på sektornivå, er helseforetak med universitetssykehusfunksjon ikke regnet som en del av universiteter og høyskoler. Disse inngår i kategorien helseforetak sammen med øvrige helseforetak. Dette til forskjell fra sektorinndelingen i kapittel 1, 2 og 3 som bygger på FoU-statistikken i henhold til OECDs Frascati-manual.

Publiseringsvolum

Kina er verdens største forskningsnasjon, mens Norge er en av de mest forskningsintensive

Det er betydelige variasjoner mellom ulike land når det kommer til omfanget av vitenskapelig publisering. USA har lenge vært den klart største forskningsnasjonen globalt, men for noen år siden passerte Kina USA i publiseringsvolum. Kina har ytterligere styrket sin posisjon i de påfølgende år og i 2024 sto landet for nesten 856 000 publikasjoner målt som artikkelbidrag (antall artikkelandeler et land har bidratt til, se egen faktaboks). Det utgjør en vekst i absolutte tall på mer enn 130 000 artikler sammenlignet med fjoråret. Kina står nå for 26 prosent av verdensproduksjonen, mens USA står for 13 prosent. Mens Kina i perioden 2020–2024 har hatt en produksjonsvekst på over 60 prosent, har USA opplevd en nedgang på 6 prosent. Også for flere andre store ikke-vestlige nasjoner har det vært store endringer i produksjon i perioden 2020–2024. Veksten har vært sterk i land som Saudi Arabia, Indonesia, India, Thailand og Egypt. Russland og Brasil har derimot opplevd nedgang i kunnskapsproduksjonen, med henholdsvis 14 og 7 prosent fra 2020 til 2024. Målt i andel av verdens totale produksjon, er Russlands andel nå nede i 1,6 prosent. Dette har trolig sammenheng med Russlands invasjon i Ukraina, reduserte ressurser til forskning og internasjonale sanksjoner slik som terminering av samarbeidsavtaler med landet. For de aller fleste europeiske land er det mindre svingninger fra år til år, og i hele perioden sett under ett.

Bak Kina, USA og India, følger Storbritannia (134 000 artikkelbidrag) og Tyskland (108 000 artikkelbidrag) som verdens største forskningsnasjoner, men med ulik utvikling. I 2020–2024 økte Storbritannias produksjon med 6,4 prosent, mens Tysklands gikk ned med 1 prosent.

Forskere i Norge bidro til 23 800 artikler i 2024, eller 15 600 artikkelbidrag. Dette plasserer Norge som verdens 33. største forskningsnasjon målt i vitenskapelig publisering. Norges andel utgjorde 0,48 prosent av den globale artikkelproduksjonen i 2024, hvilket er en nedgang fra 0,53 prosent i 2023, og må ses i lys av den sterke veksten i Kina. I absolutte tall økte antallet norske artikler med knapt 800 artikler, og antallet artikkelbidrag økte med 300.

For Norges del er det mer relevant å sammenligne oss med andre nordiske land. Ser vi på prosentandel av verdensproduksjonen ligger Norge med 0,48 prosent over Finland (0,43 prosent), men bak Danmark (0,57 prosent) og Sverige (0,80 prosent). For alle nabolandene våre har det vært en tilsvarende liten nedgang i denne prosentandelen sammenlignet med tall i fjorårets Indikatorrapport. Ser vi utviklingen over en 5-års periode (2020–2024) har veksten i norske

artikkelbidrag på 5,5 prosent imidlertid vært høyere enn i Sverige (1,9 prosent) og Danmark (2,6 prosent). Den største veksten har funnet sted i Finland (7,8 prosent).

I en nordisk kontekst er Norge verken høyest eller lavest 'rangert'. Målt ut fra antall artikkelbidrag per 1000 innbygger, ligger vi med 2,8 artikler over Sverige og Finland (begge 2,6), men bak Danmark med 3,1. Dette betyr at Norge er blant landene i verden som har aller høyest publiseringstall og dermed forskningsintensitet, og rangerer som nummer tre i tabell 6.1a, kun forbigått av Danmark og Sveits. Store forskningsnasjoner som USA, Storbritannia og Tyskland har betydelig lavere publiseringsvolum relativt til folketallet enn Norge.

Likevel er det viktig å merke seg at forskjeller i befolkningstall ikke nødvendigvis gjenspeiler forskjeller i forskningsinnsats. En komplementær indikator er forholdet mellom artikkelproduksjon og faktorer som FoU-utgifter og FoU-årsverk. Det er imidlertid problematisk å si noe om slike produktivitetsforskjeller, blant annet som følge av at landene har ulik vitenskapelig spesialiseringsprofil, ulikt lønns- og kostnadsnivå (se kapittel 2), samt metodiske forskjeller i produksjonen av FoU-statistiske data.

Hvordan bør artikler og deres siteringer telles?

Måling av resultater av forskning kompliseres av at en stor andel av publikasjonene har forfattere fra mer enn ett land og mer enn én institusjon. Spørsmålet er hvordan dette håndteres metodisk.

Prinsippet som tradisjonelt har vært anvendt i bibliometriske analyser er at en publikasjon krediteres fullt ut for alle landene og institusjonene som er oppført på forfatterlisten. Alternativet er en tellemetode basert på brøkdeling. For eksempel, dersom en artikkel har bidragsyttere fra fire forskjellige land, blir hvert av de ulike landene kreditert med $\frac{1}{4}$ av artikkelen (0,25). På samme måte vurderes denne artikkelen som $\frac{1}{4}$ av en artikkel når man beregner siteringsindeksene for de ulike landene.

Det er argumenter for begge beregningsmetoder, og i en viss forstand kan de ses på som komplementære: Heltallsmetoden viser hvor mange artikler et land eller institusjon deltok i, mens brøkmetoden viser artikkeltall justert i forhold til relative bidrag.⁴⁹

I den norske publiseringssindikatoren benyttes imidlertid en variant der den institusjonsvise brøken erstattes av kvadratroten av samme brøk (såkalt Modified Fractional Counting (MFC); se (Sivertsen, Rousseau, & Zhang, 2019)). Dette er i praksis en mellomting mellom heltelling og brøktelling. Argumentene for beregningsmetoden ble diskutert i 2021-utgaven av Indikatorrapporten.

I de to siste utgavene av Indikatorrapporten har vi anvendt modifisert brøkdeling i mange av analysene. Dette er også videreført i årets utgave. Metoden er anvendt både ved beregning av artikkel- og siteringsindikatorer (kapittel 6.1 og 6.2), mens analysene av samarbeid fremdeles er basert på heltallsprinsippet (kapittel 6.3).

⁴⁹ For en nærmere diskusjon av dette, se artikkelen: Hvordan beregne siteringsindikatorer? Forskningspolitikk, 41 (1)

Det globale forskningssystemet er i endring

Med en vekst i produksjon av artikkelbidrag (2020–2024) på 5,5 prosent rangerer Norge som nummer 15 av de 39 landene som er vist i tabell 6.1a. Av barometerlandene (Danmark, Finland, Sverige, Nederland og Østerrike, se kapittel 2) har Norge en sterkere vekst enn alle, med unntak av Finland (7,8 prosent). De andre barometerlandene har hatt følgende vekst: Nederland 0,3 prosent, Sverige 1,9 prosent, Danmark 2,6 prosent og Østerrike 5,1 prosent.

Endringen i publiseringsvolumet vil generelt gjenspeile endringer i ressurser brukt på forskning i løpet av perioden, økt produktivitet, men også at datagrunnlaget for databasen, det vil si antallet tidsskrifter og publiseringskanaler som inngår, har vokst. Ikke minst har dekningen av tidsskrifter utgitt i Latin-Amerika og Asia økt. For noen land er denne faktoren av større betydning enn for andre. Like fullt er det en generell tendens globalt at det er en kraftig vekst i vitenskapelig produksjon i mange land i Asia og Midtøsten, mens veksten i vestlige land for perioden er mer stillestående. For eksempel befinner følgende land seg innenfor intervallet +/- 1,0 prosent endring: Spania, Tsjekkia, Nederland, Sveits, Polen, Tyskland, mens det er en klar nedadgående tendens i land som Canada (-2,2 prosent), Australia (-3,7 prosent), USA (-6,3 prosent) og Frankrike (-8,4 prosent).

Tabell 6.1a Vitenskapelig publisering i 2024 etter land. Antall¹, andel² og utvikling siden 2020.³

	Antall artikler	Antall artikkelbidrag	Antall per 1 000 innbyggere ¹	Prosentandel av verdensproduksjonen ²	Endring fra 2020 til 2024 ³
Danmark	28 520	18 344	3,07	0,57 %	2,6 %
Sveits	45 046	27 547	3,05	0,85 %	0,3 %
Norge	23 739	15 629	2,80	0,48 %	5,5 %
Australia	96 718	68 339	2,51	2,11 %	-3,7 %
Finland	20 670	13 906	2,47	0,43 %	7,8 %
Sverige	40 713	26 050	2,46	0,80 %	1,9 %
Singapore	22 653	13 926	2,31	0,43 %	3,1 %
Nederland	57 773	38 445	2,14	1,19 %	0,3 %
Storbritannia	182 657	134 463	1,94	4,15 %	6,4 %
Portugal	27 083	19 885	1,86	0,61 %	11,7 %
Østerrike	26 003	16 257	1,77	0,50 %	5,1 %
Canada	100 716	72 141	1,75	2,23 %	-2,2 %
Belgia	32 755	20 686	1,74	0,64 %	2,4 %

Israel	21 055	15 801	1,58	0,49 %	1,8 %
Spania	99 211	75 746	1,55	2,34 %	1,0 %
Italia	115 533	89 244	1,51	2,76 %	2,6 %
Sør-Korea	87 557	73 898	1,43	2,28 %	5,2 %
Hellas	19 743	14 427	1,39	0,45 %	16,5 %
Tsjekkia	20 479	14 143	1,30	0,44 %	0,4 %
Tyskland	148 842	108 238	1,30	3,34 %	-1,0 %
USA	530 977	436 473	1,28	13,48 %	-6,3 %
Saudi Arabia	62 024	38 989	1,10	1,20 %	68,4 %
Polen	48 611	38 505	1,05	1,19 %	-0,4 %
Frankrike	91 768	63 623	0,93	1,96 %	-8,4 %
Romania	17 179	13 744	0,72	0,42 %	34,9 %
Japan	104 867	88 296	0,71	2,73 %	-1,8 %
Tyrkia	68 183	58 660	0,69	1,81 %	26,8 %
Kina	899 893	855 911	0,61	26,43 %	63,6 %
Iran	59 917	53 172	0,58	1,64 %	-3,5 %
Malaysia	27 888	20 148	0,57	0,62 %	15,0 %
Russland	58 220	52 015	0,36	1,61 %	-13,9 %
Brasil	76 263	65 404	0,31	2,02 %	-7,2 %
Sør-Afrika	26 931	18 902	0,30	0,58 %	0,6 %
Thailand	20 073	15 470	0,22	0,48 %	35,3 %
Egypt	34 930	25 086	0,22	0,77 %	28,7 %
Mexico	26 612	21 646	0,17	0,67 %	2,5 %
India	189 764	169 643	0,12	5,24 %	48,5 %
Pakistan	34 269	24 082	0,10	0,74 %	21,1 %
Indonesia	20 778	17 165	0,06	0,53 %	64,4 %

¹ Antall artikkelbidrag i 2024 per 1 000 innbyggere i 2023. Bare land med 12 000 eller flere artikkelbidrag inngår i oversikten.

² Andel av verdensproduksjonen beregnet ut fra summen av alle lands artikkelbidrag.

³ Endring i antall artikkelbidrag fra 2020 til 2024.

Kilde: NIFU. Data: Web of Science.

Siteringsindikatorer

I absolutte tall er det landene med størst produksjon av vitenskapelige artikler som også oppnår flest *antall* siteringer. Det er imidlertid vanlig å bruke størrelsesuavhengige mål for å vurdere om et lands artikler blir høyt eller lavt sitert. En slik indikator er 'relativ siteringsindeks', som er et uttrykk for gjennomsnittlig antall siteringer per publikasjon, justert for fagfelt. Den viser om et lands publikasjoner er hyppigere eller sjeldnere sitert enn verdensgjennomsnittet, som er normalisert til 100, se nærmere om siteringer i faktaboksen under.

Singapore på siteringstoppen

I figur 6.1a har vi beregnet relativ siteringsindeks for artiklene publisert i perioden 2022–2023. Indikatoren omfatter alle fagområder. Av verdens 39 største forskningsnasjoner vist i figuren, har Norge den 10. høyeste siteringsindeksen (118), som er samme posisjon som Norge hadde i fjor (for perioden 2021–2022). Det vil si at de norske artiklene fra perioden 2022–2023 ble sitert 18 prosent over verdensgjennomsnittet. Norges forskningspublikasjoner er dermed relativt høyt siterte.

Singapore, Nederland, Sveits og Storbritannia er de landene som i denne perioden oppnådde størst vitenskapelig innflytelse målt etter antall siteringer per artikkel, men vi merker oss at danske og svenske publikasjoner er rangert som henholdsvis femte og syvende mest sitert. Singapores relative siteringsindeks på 148 er vesentlig høyere enn alle andre lands indekser. Lavest siteringshyppighet har publikasjonene fra ikke-vestlige land, men figuren viser også at flere vestlige land befinner seg på nedre halvdel av figuren (eksempelvis Frankrike og Spania), mens de største FoU-nasjonene, Kina og USA, ligger bak Norges relative siteringsindeks.

Siteringer som indikator

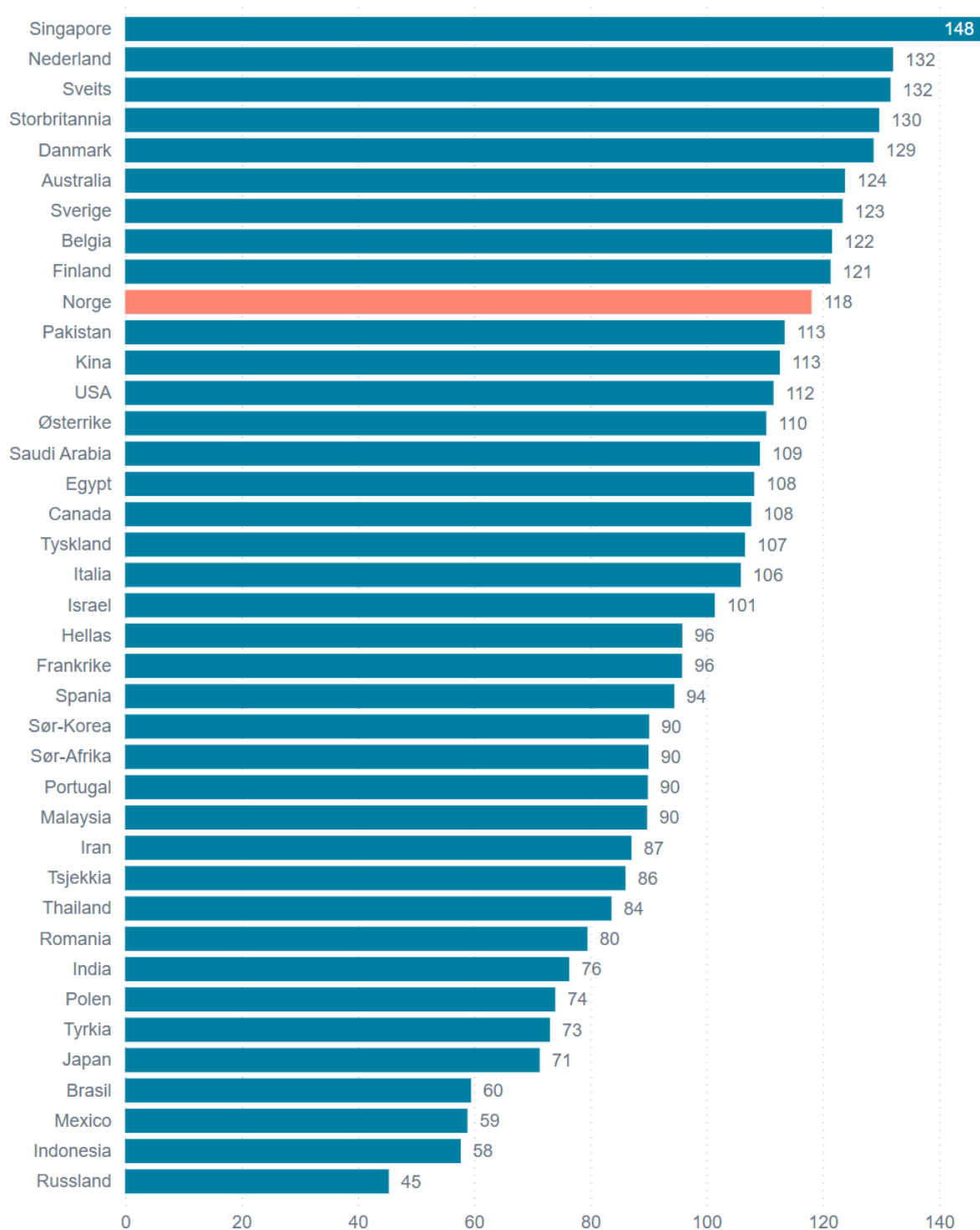
Et kjennetegn ved den vitenskapelige publikasjonen er at den inneholder referanser til tidligere vitenskapelig litteratur. Disse referansene viser hvilke begreper, metoder, teorier, empiriske funn etc. som den aktuelle publikasjonen er basert på, og som den posisjoneres i forhold til. I Web of Science-databasen er alle referansene i den indekserte litteraturen systematisk registrert, og dette gjør det mulig å beregne hvor mange ganger hver enkelt publikasjon har blitt sitert i den påfølgende vitenskapelige litteraturen. Basert på slik statistikk er det mulig å lage siteringsanalyser på aggregerte nivåer.

Det er vanlig å anta at artikler blir mer eller mindre sitert ut fra hvor stor eller liten innflytelse de får på videre forskning. Ut fra dette blir siteringer ofte benyttet som indikator på vitenskapelig innflytelse («impact»), og dermed som et partielt mål for kvalitet. En standardindikator er gjennomsnittlig antall siteringer til et lands publikasjoner. Generelt blir denne indikatoren sett på som et indirekte uttrykk for oppmerksomheten et lands publikasjoner oppnår i det internasjonale vitenskapelige samfunn.

Siteringer har i økende grad blitt benyttet som indikator i forbindelse med evaluering av forskning. Men det er viktig å være klar over at det er ulike begrensninger og svakheter ved siteringer som indikator, og en siteringsanalyse kan uansett ikke erstatte en evaluering foretatt av fagfeller (se (Aksnes, Langfeldt, & Wouters, Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts and Theories, 2019).

Det er store forskjeller i gjennomsnittlig siteringshyppighet mellom ulike fagfelt. En artikkel i molekylærbiologi er for eksempel gjennomsnittlig sitert rundt ti ganger så ofte som en artikkel i matematikk. Slike forskjeller blir justert for i beregningen av siteringsindeksen. Dette gjelder alle analyser i kapittelet.

Figur 6.1a Relativ siteringsindeks etter land. 2022–2023.¹



¹ Relativ siteringsindeks for artiklene publisert i perioden 2022–2023 og akkumulerte siteringer til disse publikasjonene t.o.m. 06/2025.

Kilde: NIFU. Data: Web of Science.

Skjevfordelte siteringsfrekvenser

Generelt er siteringsfrekvensen til vitenskapelige artikler svært skjevfordelt. De fleste blir lite sitert eller ikke sitert i det hele tatt, mens noen få oppnår et ekstremt høyt antall siteringer. Høyt siterte artikler brukes gjerne som indikator på «toppforskning» eller «scientific excellence». Slik bruk er

basert på antagelsen om at vitenskapelige publikasjoner blir mer eller mindre sitert ut fra hvor stor eller liten innflytelse de får på den videre forskningen og at høyt siterte artikler dermed representerer spesielt betydningsfulle vitenskapelige publikasjoner.

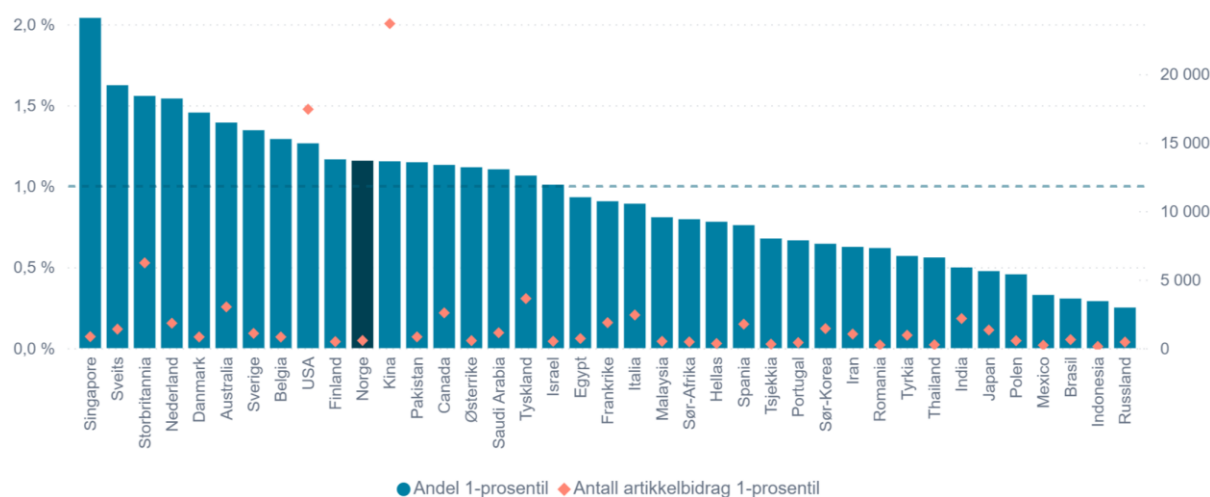
Høyt siterte artikler

For å analysere hvordan Norge og barometerlandene skårer på denne siteringsindikatoren (høyt siterte artikler), har vi i år identifisert artikler som er blant de 1 prosent mest siterte artiklene innenfor sine fagfelt (de fleste av dem har også forfattere fra andre land). Dette er artikler som typisk får hundrevis eller tusenvis av siteringer, og representerer bidrag som har hatt eksepsjonelt høy gjennomslagskraft i internasjonal forskning.

Figur 6.1b viser indikatoren for perioden 2021–2023. Her ser vi at av alle norske publikasjoner tilhører 1,2 prosent de 1 prosent mest siterte artiklene i verden. Det betyr at norske publikasjoners bidrag til gruppen av de aller mest siterte publikasjonene i verden, er 20 prosent høyere enn verdensgjennomsnittet.

De landene som har høyest bidrag til de mest siterte artiklene er som i figur 6.1a Singapore, Sveits, Storbritannia, Nederland og Danmark. Også i figur 6.1b ser vi at et lands størrelse ikke nødvendigvis korrelerer med andelen 1-prosent siterte publikasjoner. Målt i absolutte tall har naturlig nok Kina og USA flest artikler som hører til de mest siterte (henholdsvis 23 700 og 17 400), men som andel av egne publikasjoner er disse landene ikke blant de mest fremtredende i verden, men med andeler omtrent som for Norges del.

Figur 6.1b Antall og andel høyt siterte artikler (1 prosentil) etter land. 2021–2023.¹



¹ Basert på artiklene publisert i perioden 2021–2023 og akkumulerte siteringer til disse publikasjonene t.o.m. 06/2025.

Kilde: NIFU. Data: Web of Science.

Faglig spesialiseringsprofil

De store landene er naturlig nok de som generelt også har flest publikasjoner i de ulike fagfeltene. Hvert land har imidlertid sin egen særegne fagprofil, og her kan det være store forskjeller mellom

nasjonene. For å gi et bilde av dette, har vi laget en oversikt over fagprofilene i barometerlandene basert på publiseringstall for 2023, se figur 6.1c.⁵⁰

Indikatoren som er benyttet, er den såkalte «relative spesialiseringsindeksen» (se faktaboks), som er et uttrykk for om et land har en høyere eller lavere andel av publikasjonene i et bestemt fagfelt i forhold til hva som er gjennomsnittet for hele verden, normalisert til 0,00.

Relativ spesialiseringsindeks (RSI)

Indikatoren er et uttrykk for om et land har en høyere eller lavere andel av publikasjonene i et bestemt fagfelt i forhold til hva som er gjennomsnittet for alle land, hvor $RSI = 0.00$. Det vil si at den karakteriserer den interne balansen mellom fagfeltene, men indeksen sier ikke noe om produksjonen i absolutte termer. Hvis $RSI > 0$, indikerer det en relativ, positiv spesialisering (i form av vitenskapelig publisering) i det aktuelle feltet. Legg merke til at den totale poengsummen for et land vil være 0. Fagfeltene er svært ulike i størrelse, noe som er viktig å være klar over når en fortolker resultatene.

Barometerlandene ligner hverandre: opptatt av helse og samfunn

Analysen viser at barometerlandene har en spesialiseringsprofil som avviker mye fra gjennomsnittet internasjonalt. Samtidig er de relativt like, noe som kanskje ikke er så overraskende, siden landene opprinnelig ble valgt ut fordi de hadde mange likhetstrekk med Norge. Grovt sett har barometerlandene en høy relativ aktivitet i samfunnsvitenskap, psykologi, helsefag og klinisk medisin. Biologi er et annet fagfelt med gjennomgående høy spesialisering i alle barometerlandene (og i Norge). Til forskjell er barometerlandene, uten unntak, lite spesialisert i retning fysikk, informatikk og informasjonsvitenskap, kjemi, materialvitenskap og teknologi og ingeniørfag. Også i matematikk er aktiviteten lav, med unntak av Østerrike.

Mye geovitenskap og biologi mest fremtredende i Norge

Når det gjelder Norge, finner vi en sterk spesialisering i geovitenskap, til forskjell fra barometerlandene som ligger rundt verdensgjennomsnittet her. Også i biologi har Norge en spesialisering som er langt sterkere enn i barometerlandene (selv om de alle har en spesialisering over verdensgjennomsnittet). Det er biologi og psykologi som har de sterkeste relative spesialiseringsindeksene.

En kraftig økning i geovitenskapens andel av de norske artiklene er den vesentligste endringen i vår fagprofil siden begynnelsen av 1970-tallet. Dette har delvis sammenheng med Norges fremvekst som oljenasjon, men også senere satsinger på blant annet klimaforskning. Norge har også mye forskning målt i relativt publiseringsvolum i samfunnsvitenskap, psykologi og helsefag. Her inngår blant annet samfunnsmedisin og sykepleievitenskap.

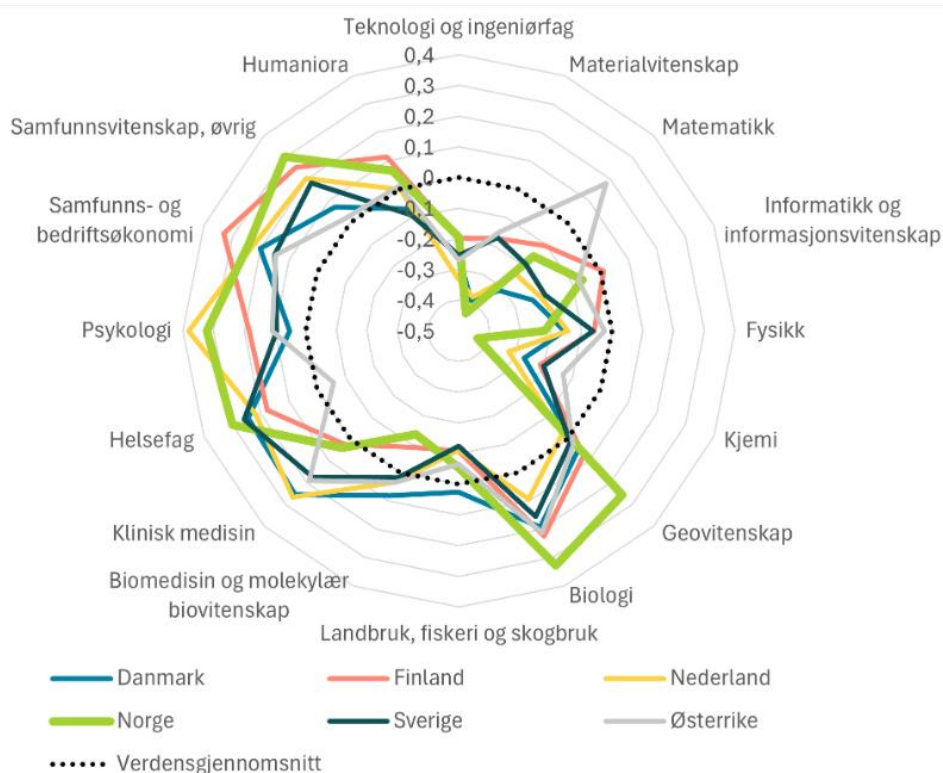
Norge har spesielt få publikasjoner innen kjemi og materialvitenskap, der spesialiseringsindeksen vår er sterk negativ (-0,43 i begge fag). Situasjonen for kjemi er også omtalt som bekymringsfull i

⁵⁰ Merk at fagfeltkategoriene som anvendes i denne analysen, er forskjellige fra dem som benyttes i kapittel 6.2. Det skyldes at analysene er basert på to ulike databaser hvor det faglige klassifiseringssystemet ikke er identisk.

den siste evalueringen av naturvitenskap i Norge (Forskningsrådet, 2024). Men også i biomedisin og molekylær biovitenskap, fysikk, matematikk og teknologi og ingeniørfag, er spesialiseringsindeksen klart negativ (i intervallet -0,14 til -0,19). Innenfor fire fagfelt (humaniora, informatikk og informasjonsvitenskap, klinisk medisin og landbruk, fiskeri og skogbruk⁵¹) avviker ikke Norges spesialisering spesielt fra verdensgjennomsnittet.

Spesialiseringsindeksen sier ikke noe om det absolutte volumet på publiseringen. Målt i antall publikasjoner, er klinisk medisin det største fagfeltet i Norge, men siden dette også er et stort fagfelt internasjonalt, så blir det *relative* omfanget av publisering kun moderat positivt. Funnene fra figur 6.1c kan gi grunnlag for en diskusjon om Norges nåværende og ønskede forskningsprofil, for eksempel i forhold til de tematiske satsinger i Langtidsplanen for forskning.

Figur 6.1c Relativ spesialiseringsindeks (RSI) for barometerlandene. 2023.

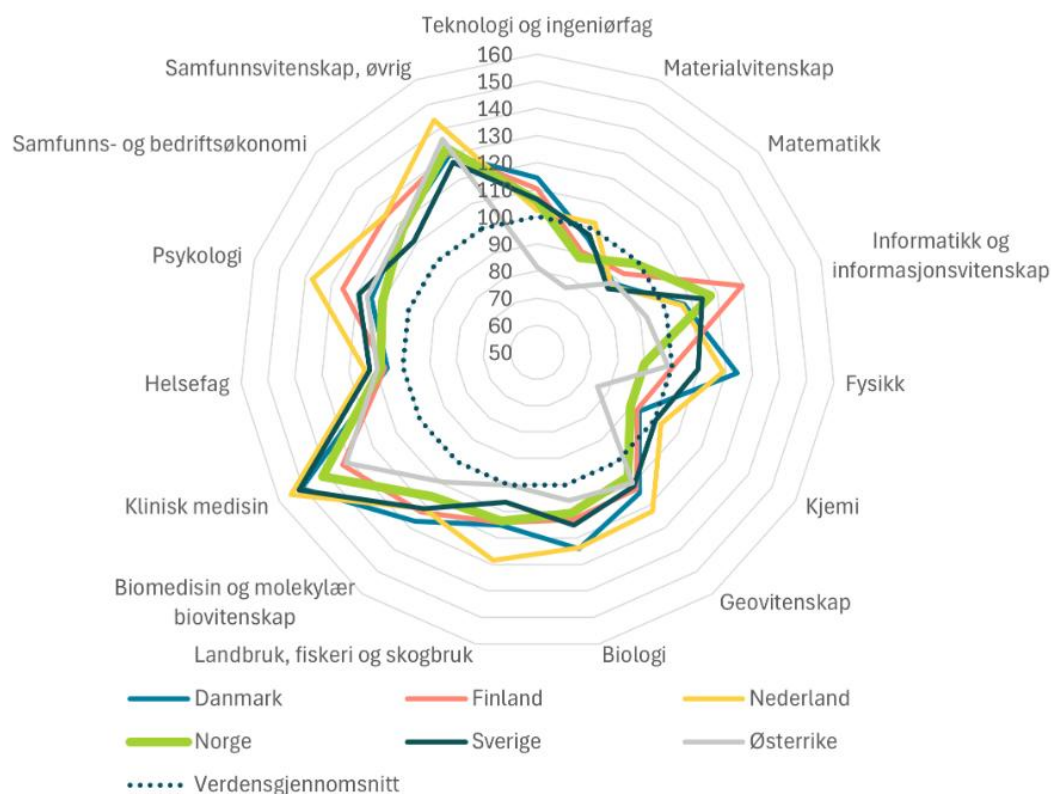


Kilde: NIFU. Data: Web of Science.

I figur 6.1d ser vi på om det er noen forskjeller mellom Norge og barometerlandene ut ifra hvor mye forskningen blir sitert.

⁵¹ Innenfor landbruk, fiskeri og skogbruk, har Norge en positiv spesialisering i fiskerifag, men den oppveies av det relativt mindre omfanget av publisering i landbruks- og skogbruksfag.

Figur 6.1d Relativ siteringsindeks for barometerlandene etter fag. 2021–2023.



Kilde: NIFU. Data: Web of Science.

Gir høy spesialisering høyt siteringsnivå?

Ved sammenligning av de to figurene 6.1 c og d, ser man at høy grad av spesialisering ofte er forbundet med høy siteringshyppighet og vice versa. I fire fagfelt oppnår Norge siteringsindekser under verdensgjennomsnittet. Felles for disse fire fagene (fysikk, kjemi, matematikk og materialvitenskap) er at Norge her har relativt lav aktivitet (jfr. figur 6.1c). Norges mest spesialiserte fagområder har alle siteringsindekser over verdensgjennomsnittet: Geovitenskap (106, dvs. artiklene er seks prosent mer sitert enn verdensgjennomsnittet), helsefag (108), psykologi (110), biologi (110), samfunns- og bedriftsøkonomi (117) og samfunnsvitenskap, øvrig (132). Like fullt ser man at sammenhengen ikke er entydig. Det er klinisk medisin, med en siteringsindeks på 141 som er det mest siterte faget, men her har Norge en nøytral spesialisering. Til tross for en svak negativ spesialiseringsindeks i informatikk og informasjonsvitenskap, ligger siteringsnivået i dette faget 17 prosent over verdensgjennomsnittet.

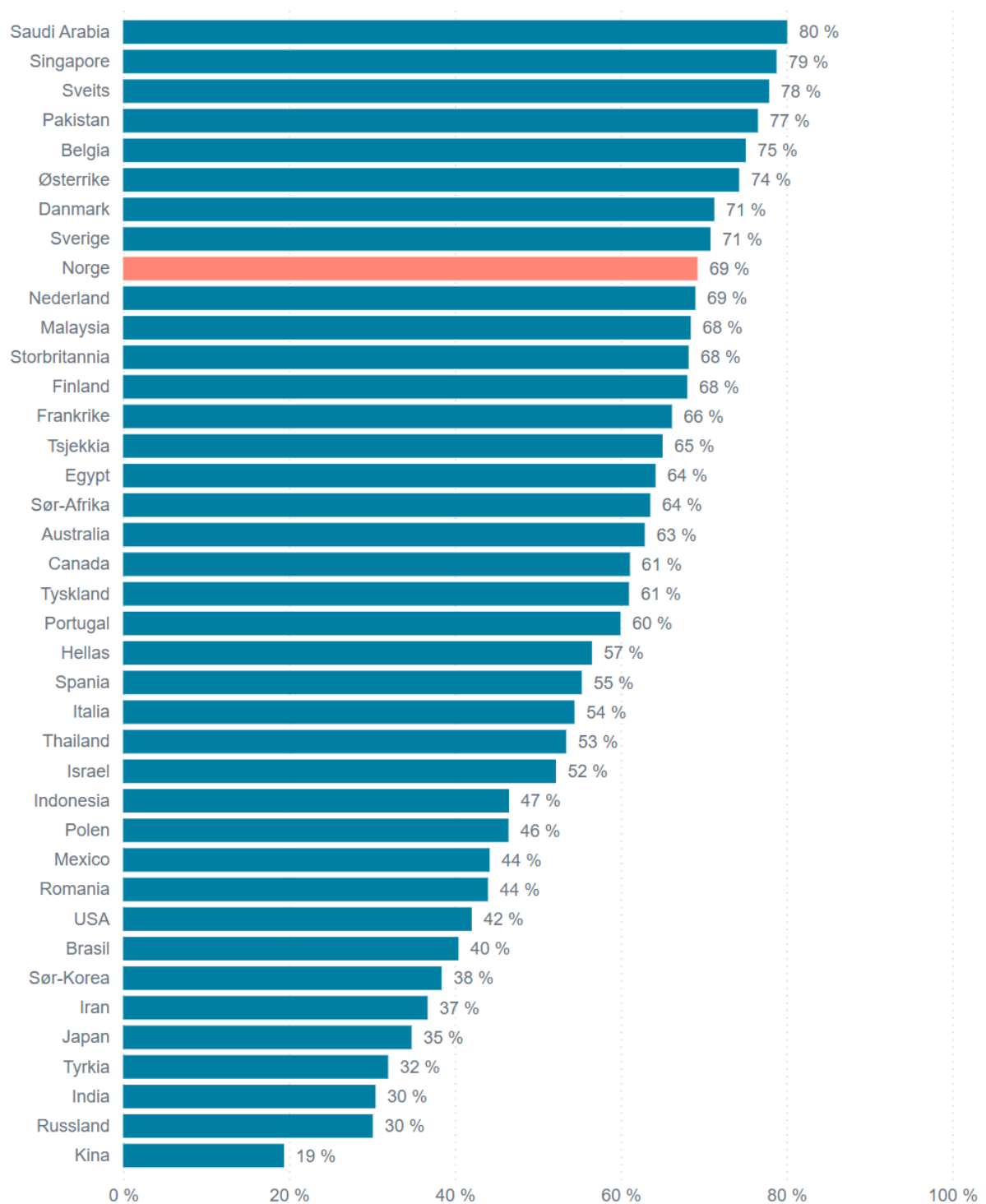
Ellers viser figuren at siteringsindeksen for barometerlandene har mange fellestrekk. Alle landene har høy siteringsindeks innen klinisk medisin og samfunnsvitenskap, og lav innen kjemi, materialvitenskap og matematikk. For de øvrige fagfeltene er bildet mer variert, og gjennomgående er Østerrike det landet som har lavest i siteringsrate.

Internasjonalt samarbeid

På landnivå er det store forskjeller i graden av internasjonalt samarbeid i form av sampublisering, se figur 6.1e for året 2024. Andelene av publikasjoner med internasjonalt samarbeid varierer fra 19 prosent for Kina til 80 prosent for Saudi-Arabia. USA ligger på 42 prosent, noe som plasserer landet i den laveste kvartilen. I likhet med Kina er ikke dette overraskende, da store land ofte har lave andeler internasjonalt samarbeid, til forskjell fra mindre nasjoner som oftere er avhengige av å samarbeide internasjonalt i forskningen sin. Det er derfor ikke overraskende at små nasjoner som Danmark, Sverige og Norge ligger høyt i sjiktet, med henholdsvis 71, 71 og 69 prosent internasjonalt samarbeid i deres vitenskapelige publikasjoner.

Norges internasjonale samarbeid er nærmere analysert i delkapittel 6.3. Mens tallene her er basert på artikler indeksert i WoS, bygger analysen i 6.3 på Cristin-data. Når Cristin benyttes som datakilde, blir den samlede andelen internasjonalt samarbeid lavere. Det skyldes at Cristin har en mer komplett dekning av norsk forskning, særlig innen humaniora og samfunnsvitenskap, fagområder der WoS dekker mindre av litteraturen, og hvor internasjonalt samarbeid er mindre utbredt.

Figur 6.1e Andel av publikasjoner med internasjonalt samarbeid etter land. 2024.



Kilde: NIFU. Data: Web of Science.

6.2 Nasjonal utvikling

Dette delkapittelet gir en analyse av norsk vitenskapelig publisering. Mens kapittel 6.1 hovedsakelig bygger på data over publisering i internasjonale tidsskrifter (Web of Science), baseres analysene her i stor grad på data fra databasen Cristin, se faktaboksen i kapittel 6.1. Mer spesifikt er alle siteringsanalysene i kapittelet basert på data fra Web of Science, mens analyser av publiseringsvolum, fagprofil og lignende bygger på Cristin-data. Bildet som tegnes under den norske utviklingen i publisering avviker derfor noe fra trendene vist i kapittel 6.1. Denne analysen fanger opp et *bredere* sett av publikasjoner, samtidig som den er begrenset til universiteter og høyskoler, helseforetak og institutter i Norge, og ikke fanger opp artikler forfattet fra for eksempel næringslivet og andre ikke-akademiske offentlige institusjoner. De to datakildene har dermed ulike styrker og anvendelsesområder: Web of Science gir oss det beste grunnlaget for å sammenligne Norge i en internasjonal kontekst, mens Cristin-data gir oss det beste grunnlaget for å studere utviklingen i Norge over tid.

Analysene inkluderer både antall publikasjoner og publiseringspoeng. Sistnevnte er en vektet indikator som tar hensyn til forfatterandeler, publikasjonsform, internasjonalt medforfatterskap og publiseringskanalenes nivå.

Publiseringsvolum – institusjoner og institutter

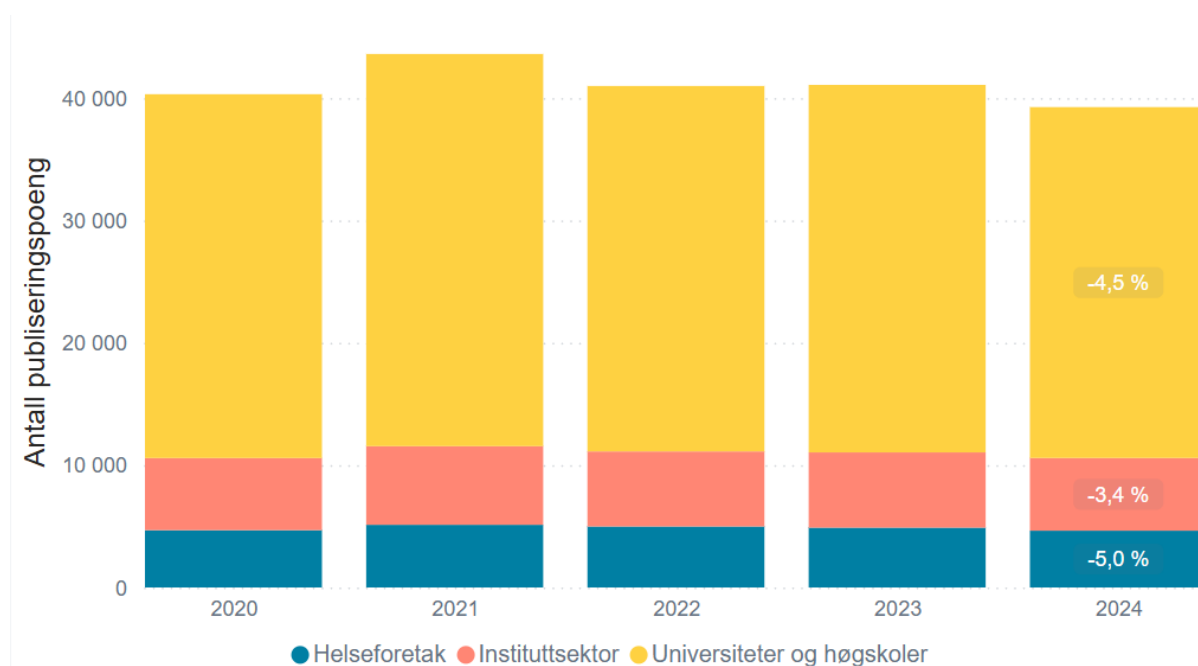
Den norske publiseringen flater ut

Volumet av den vitenskapelige publiseringen i Norge har økt år for år, men i 2022 så vi for første gang at dette ikke lenger var tilfellet. Totalt sank antall publiseringspoeng i Norge med 6 prosent fra 2021 til 2022. I 2023 var tallet så å si helt likt med nivået i 2022, mens vi i 2024 ser en ytterligere nedgang i publisering. Da ble det produsert 28 700 publikasjoner (artikler, antologier og monografier), mot 29 100 i 2023. Målt i publiseringspoeng gir dette en nedgang på 4,4 prosent (Figur 6.2a). En sannsynlig årsak bak deler av denne utviklingen er pandemien. Selv med nedstenging av samfunnet i 2020, var det en vekst i publisering i 2021. Dette kan skyldes tidsetterslep mellom utført forskning og publisering, mens vi nå i 2024 ser et lavere volum enn i pandemiåret 2020.

Figur 6.2a viser utviklingen på sektornivå. Tallene for 2022 og 2023 var omtrent identiske, mens det er en merkbar nedgang i produksjon av publiseringspoeng fra 2023 til 2024. Nedgangen har vært størst i helseforetakene (ned 5,0 prosent), etterfulgt av universiteter og høyskoler (ned 4,5 prosent) og instituttsektoren (ned 3,4 prosent).

En annen faktor som kan ha påvirket tallene, er at indikatoren for vitenskapelig publisering ikke lenger gir uttelling i finansieringssystemet for universiteter og høyskoler (budsjettvirkning fra og med 2025). Dette kan ha svekket incentivene til å publisere. Samtidig ser vi at det i 2024 også var en nedgang i de to andre sektorene, der indikatoren fortsatt benyttes. Som vist tidligere i rapporten var det dessuten en nedgang i FoU-årsverk i universitets- og høyskolesektoren fra 2022 til 2023, noe som også kan ha bidratt til nedgangen.

Figur 6.2a Antall publiseringspoeng etter sektor. 2020–2024. Endring fra 2023 til 2024 i prosent.



Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Universiteter og høyskoler dominerer

Som vist i figur 6.2a, står universiteter og høyskoler for hovedandelen av norsk vitenskapelig publisering, men også instituttsektoren og helseforetakene bidrar betydelig. Øvrig offentlig sektor og næringslivet bidrar veldig lite, og er heller ikke inkludert i figur 6.2a, noe som har sammenheng med at dataene ikke er registrert i Cristin og at modellen med publiseringspoeng bare omfatter de tre øvrige sektorene.

Fordelingen av publisering mellom sektorene skiller seg markant fra fordelingen av FoU-innsats. Selv om næringslivet er den største sektoren når det gjelder FoU-innsats (se figur 1.1a i kapittel 1), resulterer bare en svært liten del av denne innsatsen i vitenskapelige publikasjoner. Instituttsektoren har igjen en noe lavere andel vitenskapelig publisering enn helseforetakene og universiteter og høyskoler. Dette reflekterer sektorenes ulike samfunnsoppdrag og at resultatene av FoU-innsatsen kommer til uttrykk på ulike måter, hvor bare en del av dem publiseres offentlig i vitenskapelige kanaler.

Nedgang ved mange institusjoner

Tabell 6.2a viser den vitenskapelige publiseringen i 2024 for de største institusjonene og instituttene i Norge målt i publiseringspoeng. Til sammen bidro de fire eldste universitetene til 61 prosent av publiseringen blant universiteter og høyskoler. Etter disse institusjonene er det Universitetet i Stavanger og OsloMet som har flest publiseringspoeng, begge med andeler på 5 prosent av publiseringen i sektoren. Universitetet i Oslo og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet sto begge for 16 prosent av den nasjonale publiseringen.

Til sammenligning sto de største institusjonene i instituttsektoren - Folkehelseinstituttet (inkludert Kreftregisteret) og SINTEF AS – for 2 prosent hver av Norges samlede publiseringspoeng. For SINTEF AS omfatter ikke tallene hele konsernet (publiseringen ved tilknyttede institutter, hvor SINTEF Energi og SINTEF Ocean er de største, rapporteres separat - disse er spesifisert med egne rader i tabellen). Etter Folkehelseinstituttet og SINTEF AS følger NORCE Norwegian Research Centre og Havforskningsinstituttet, begge med 1 prosent av den nasjonale publiseringen (og begge med 7 prosent innenfor instituttsektoren).

Av helseforetakene er Oslo universitetssykehus (OUS) desidert størst med 4 prosent av de nasjonale publiseringspoengene, fulgt av Haukeland universitetssykehus og St. Olavs hospital, med henholdsvis 2 og 1 prosent av totalen nasjonalt. Med 1 716 publiseringspoeng er OUS den femte største bidragsyteren til publisering nasjonalt (og tilsvarende ¼ av Universitetet i Oslos samlede publiseringspoeng).

Tabellen viser også endring i publiseringsvolumet fra 2023 til 2024. Her ser vi at bildet varierer en del mellom institusjonene og instituttene. Alle de eldste breddeuniversitetene har en nedgang, og den er spesielt stor for universitetet i Tromsø. Blant lærestedene i tabellen er det bare Universitetet i Innlandet og Norges miljø- og biovitenskapelige universitet som har hatt vekst i publiseringspoeng sammenlignet med foregående år, og Universitetet i Sørøst-Norge har en reduksjon på hele 16 prosent. Et lignende bilde med nedgang for de fleste enhetene, ser vi også i helseforetakene, mens bildet er mer variert i instituttsektoren. Det er likevel verd å merke seg at de tre største instituttene (Folkehelseinstituttet, SINTEF AS og NORCE Norwegian Research Centre AS) har en reduksjon i publiseringspoeng i intervallet 3–7 prosent.

Tabell 6.2a Oversikt over de største institusjonene/instituttene i Norge målt etter publisering i 2024.¹ Andel av nasjonal total og sektortotal og relativ endring fra 2023.

	Institusjon	Publiserings- poeng	Andel av nasjonal total	Sektorandel	Relativ endring i volum 2023 til 2024
Universiteter og høyskoler	Universitetet i Oslo	6 409	16 %	22 %	-5 %
	Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet	6 093	16 %	21 %	-3 %
	Universitetet i Bergen	3 191	8 %	11 %	-3 %
	UiT Norges arktiske universitet	1 974	5 %	7 %	-9 %
	Universitetet i Stavanger	1 454	4 %	5 %	-5 %
	OsloMet - storbyuniversitetet	1 375	4 %	5 %	-4 %
	Universitetet i Agder	1 068	3 %	4 %	-8 %
	Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	982	3 %	3 %	5 %
	Universitetet i Sørøst-Norge	856	2 %	3 %	-16 %

	Universitetet i Innlandet	784	2 %	3 %	10 %
	Øvrige læresteder	4 493	11 %	16 %	-5 %
Instituttsektor	Folkehelseinstituttet	719	2 %	12 %	-7 %
	SINTEF AS	662	2 %	11 %	-3 %
	NORCE Norwegian Research Centre AS	444	1 %	7 %	-6 %
	Havforskningsinstituttet	393	1 %	7 %	1 %
	Norsk institutt for bioøkonomi	290	1 %	5 %	2 %
	Norsk institutt for naturforskning	227	1 %	4 %	-14 %
	SINTEF Energi AS	223	1 %	4 %	5 %
	SINTEF Ocean	188	0 %	3 %	-5 %
	Norges Geotekniske Institutt	187	0 %	3 %	8 %
	Institutt for energiteknikk	165	0 %	3 %	7 %
	Øvrige instituttsektor	2 443	6 %	41 %	-4 %
Helseforetak	Oslo universitetssykehus HF	1 716	4 %	37 %	-5 %
	Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus	595	2 %	13 %	-7 %
	St, Olavs Hospital HF	429	1 %	9 %	-2 %
	Akershus universitetssykehus HF	256	1 %	6 %	-1 %
	Universitetssykehuset Nord-Norge HF	218	1 %	5 %	-13 %
	Helse Stavanger HF - Stavanger universitetssjukehus	212	1 %	5 %	-7 %
	Diakonhjemmet sykehus	154	0 %	3 %	12 %
	Sykehuset Innlandet HF	117	0 %	3 %	4 %
	Sørlandet sykehus HF	90	0 %	2 %	-2 %
	Vestre Viken HF	87	0 %	2 %	-21 %
	Øvrige helseforetak	770	2 %	17 %	-6 %

¹ Bare de største institusjoner/institutter er vist separat i tabellen. En komplett oversikt kan finnes i rapportens tabelldel (tabell A.9.2). Se for øvrig flere data [på statistikk siden til Cristin](#).

Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Det nasjonale målesystemet for vitenskapelig publisering er basert på en nivåinndeling av tidsskrifter og forlag. Inndeling omfatter to nivåer, hvor det høyeste, «nivå 2», representerer de ledende og mest prestisjefylte publiseringskanalene. Publikasjoner i disse kanalene gir ekstra uttelling i finansieringsmodellen.

Tabell 6.2b viser andelen publikasjoner på nivå 2 i 2024, sammenlignet med perioden 2020–2023. Det er store forskjeller mellom enhetene. Av lærestedene vist i figuren har Universitetene i Oslo og Bergen de klart høyeste andelen med henholdsvis 31 og 29 prosent i 2024. Andelen her var også nesten identiske med foregående år. I instituttsektoren har Havforskningsinstituttet, Folkehelseinstituttet og NORCE særlig høye andeler på nivå 2 (27–35 prosent).

Tabell 6.2b Antall og andel nivå 2-publisering etter institusjon/institutt, 2024 og gjennomsnitt 2020–2023¹.

	Institusjon	Antall nivå 2-publikasjoner 2024	Andel nivå 2-publisering 2024 ²	Andel nivå 2-publisering gjennomsnitt 2020–2023 ²
Universiteter og høyskoler	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	1424	22 %	23 %
	Universitetet i Oslo	2104	31 %	31 %
	Universitetet i Bergen	1040	29 %	28 %
	Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet	525	22 %	22 %
	OsloMet - storbyuniversitetet	335	22 %	20 %
	Universitetet i Stavanger	326	22 %	24 %
	Universitetet i Agder	225	19 %	18 %
	Universitetet i Sørøst-Norge	183	14 %	15 %
	Universitetet i Innlandet	177	18 %	22 %
	Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	244	21 %	23 %

	Øvrige læresteder	1110	20 %	21 %
Instituttsektor	SINTEF AS	158	18 %	19 %
	Folkehelseinstituttet	289	27 %	26 %
	NORCE Norwegian Research Centre AS	146	27 %	28 %
	Havforskningsinstituttet	115	35 %	26 %
	SINTEF Energi AS	39	15 %	12 %
	Norsk institutt for bioøkonomi	83	17 %	16 %
	SINTEF Ocean	40	12 %	17 %
	Norges Geotekniske Institutt	44	17 %	17 %
	Norsk institutt for naturforskning	85	21 %	26 %
	Institutt for energiteknikk	35	17 %	13 %
	Øvrige instituttsektor	769	26 %	26 %
Helseforetak	Oslo universitetssykehus HF	626	19 %	20 %
	Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus	197	17 %	19 %
	St. Olavs Hospital HF	140	15 %	18 %
	Akershus universitetssykehus HF	87	17 %	22 %
	Helse Stavanger HF - Stavanger universitetssjukehus	78	14 %	17 %
	Universitetssykehuset Nord-Norge HF	74	15 %	19 %
	Diakonhjemmet sykehus	70	23 %	29 %
	Sykehuset Innlandet HF	35	16 %	18 %
	Sørlandet sykehus HF	25	11 %	19 %

Vestre Viken HF	33	15 %	16 %
Øvrige helseforetak	269	16 %	17 %

¹ Bare de største institusjoner/institutter per sektor er vist separat i tabellen. Se for øvrig flere data [på statistikksiden til Cristin](#).

² Basert på forfatterandeler.

Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Siteringsindikatorer

Siteringsindeksen varierer mye, både på fag- og institusjonsnivå. Dette avsnittet gir en oversikt over de største institusjonene og instituttene målt i publiseringsvolum. Analysen er basert på en litt lengre og annen tidsperiode enn nasjonsanalysen av siteringer i kapittel 6.1 (figur 6.1b), nærmere bestemt perioden 2021–2023. Indikatorene er basert på artiklene indeksert i Web of Science (WoS) publisert i denne perioden. Som følge av arbeidet med å koble data i Cristin mot WoS, er datagrunnlaget noe endret, hvilket gjør at tallene i årets rapport kan avvike litt fra de som ble presentert i fjorårets rapport.⁵²

Tabell 6.2c viser relativ siteringsindeks og andel høyt siterte artikler, det vil si andel av artiklene som er blant de 10 prosent mest siterte artiklene innenfor deres fagfelt. Som tidligere nevnt er siteringer ikke et direkte mål på kvalitet, men sier noe om hvilken innflytelse forskningen som publiseres har hatt på den videre kunnskapsutviklingen (Aksnes, Langfeldt, & Wouters, Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts and Theories, 2019).

Universitetet i Oslo på topp av breddeuniversitetene

Med en siteringsindeks på 143 (for perioden 2021–2023) skårer Universitetet i Oslo høyest av de opprinnelige breddeuniversitetene. Det vil si at artiklene ble sitert 43 prosent høyere enn verdensgjennomsnittet. Universitetet i Bergen ligger på plassen under med 131. Andelen høyt siterte artikler for de to universitetene er henholdsvis 13,6 og 11,8 prosent.

Siteringsindeksene ved NTNU og UiT ligger noe lavere (henholdsvis 116 og 113), og det samme gjelder for andelen høyt siterte artikler (henholdsvis 10,5 og 9,6 prosent).

Av de andre lærestedene gjør Høyskolen Kristiania det best med en siteringsindeks på hele 228. En viktig forklaring på dette er bidrag til såkalte «[Global Burden of Disease](#)»-artikler. Disse er generelt ekstremt høyt sitert og har et stort antall bidragsytere fra hele verden. Flere andre norske institusjoner bidrar også til disse artiklene, blant annet OsloMet, Universitetet i Oslo og Folkehelseinstituttet. Artiklene er med på å trekke siteringsindeksen opp for organisasjonene som deltar, men betydningen

⁵² Gjennomsnittet for siteringsindeksene på institusjonsnivå vil ligge noe høyere enn det nasjonale gjennomsnittet beregnet på landnivå. Dette henger sammen med de matematiske egenskapene ved indikatoren (Sivertsen et al., 2019), og hvordan vektingen slår ut på henholdsvis institusjons- og nasjonsnivå.

for institusjonenes siteringsindekser avtar med økende publiseringsvolum totalt. Derfor er utslaget størst for Høgskolen Kristiania som har et lite antall publikasjoner.

I instituttsektoren utmerker Folkehelseinstituttet seg spesielt med en høy siteringsindeks på 146 og 15 prosent høyt siterte artikler. Flere av helseforetakene har også høye siteringsnivåer. På topp finner vi Akershus universitetssykehus HF med en siteringsindeks på 160 (hvilket overgår Oslo universitetssykehus sin indeks på 150).

Som det kommer frem av tabell 6.2c, er det relativt høy grad av samsvar mellom de to siteringsindikatorne; enheter med høy siteringsindeks har også høy andel innenfor 10-prosentilen. Dette er ikke overraskende sett i lys av de skjevfordelte siteringsfrekvensene. Selv om det er relativt store forskjeller i andelen høyt siterte artikler mellom institusjonene og instituttene, publiseres det alle steder forskning som oppnår høy vitenskapelig innflytelse målt etter siteringer.

Sammenligner vi de tre utførende sektorene, finner vi de høyeste siteringstallene i helseforetakene. Her var siteringsindeksen i 2021–2023 på 141, mot 127 i universiteter og høyskoler og 123 i instituttsektoren. Helseforetakene har også den høyeste andelen høyt siterte artikler i samme periode: 13,5 prosent, mot 11,6 prosent i universiteter og høyskoler og 11,5 prosent i instituttsektoren.

Tabell 6.2c Relativ siteringsindeks og andel av artiklene som er blant de 10 prosent mest siterte (10-prosentil) for de største¹ institusjonene, instituttene og helseforetakene. 2021–2023.

	Institusjon/institutt	Antall artikler (WoS)	Andel 10-prosentil	Relativ siteringsindeks
Universiteter og høyskoler	Universitetet i Oslo	16 069	13,6 %	143
	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	14 752	10,5 %	116
	Universitetet i Bergen	8 371	11,8 %	131
	Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet	5 510	9,6 %	113
	Universitetet i Stavanger	2 933	13,9 %	132
	OsloMet - storbyuniversitetet	2 701	11,8 %	130
	Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	2 684	10,0 %	110
	Universitetet i Agder	2 213	13,2 %	139

	Høgskulen på Vestlandet	2 048	9,8 %	121
	Universitetet i Sørøst-Norge	1 821	9,8 %	109
	Nord universitet	1 448	10,9 %	123
	Universitetet i Innlandet	1 137	10,7 %	120
	Handelshøyskolen BI	803	12,9 %	153
	Norges idrettshøgskole	757	14,9 %	153
	Høgskolen i Østfold	664	10,2 %	106
	VID vitenskapelige høyskole	491	9,7 %	112
	Norges Handelshøyskole	481	10,8 %	110
	Høyskolen Kristiania	447	16,3 %	228
	Universitetssenteret på Svalbard	431	6,7 %	85
	<i>Totalt universiteter og høyskoler</i>	<i>55 894</i>	<i>11,6 %</i>	<i>127</i>
Instituttsektor	Folkehelseinstituttet	2 800	15,0 %	146
	SINTEF AS	1 760	9,5 %	105
	NORCE Norwegian Research Centre AS	1 216	11,2 %	121
	Havforskningsinstituttet	1 153	9,1 %	111
	Norsk institutt for bioøkonomi	890	8,5 %	108
	Norsk institutt for naturforskning	853	12,6 %	128
	NOFIMA	530	10,9 %	113
	SINTEF Energi AS	530	7,9 %	101
	SINTEF Ocean	518	11,3 %	122

	Norsk institutt for vannforskning	482	12,0 %	125
	Norsk Polarinstitutt	423	10,8 %	115
	<i>Totalt instituttsektor</i>	<i>14 464</i>	<i>11,5 %</i>	<i>123</i>
Helseforetak	Oslo universitetssykehus HF	6 898	14,1 %	150
	Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus	2 555	12,9 %	123
	St. Olavs Hospital HF	1 897	12,4 %	133
	Akershus universitetssykehus HF	1 156	13,2 %	160
	Universitetssykehuset Nord-Norge HF	1 019	13,5 %	145
	Helse Stavanger HF - Stavanger universitetssykehus	982	17,0 %	152
	Diakonhjemmet sykehus	550	16,0 %	152
	Sykehuset i Vestfold HF	533	11,7 %	119
	Vestre Viken HF	498	14,7 %	134
	Sørlandet sykehus HF	449	11,7 %	126
	Sykehuset Innlandet HF	447	11,3 %	125
	<i>Totalt helseforetak</i>	<i>13 937</i>	<i>13,5 %</i>	<i>141</i>

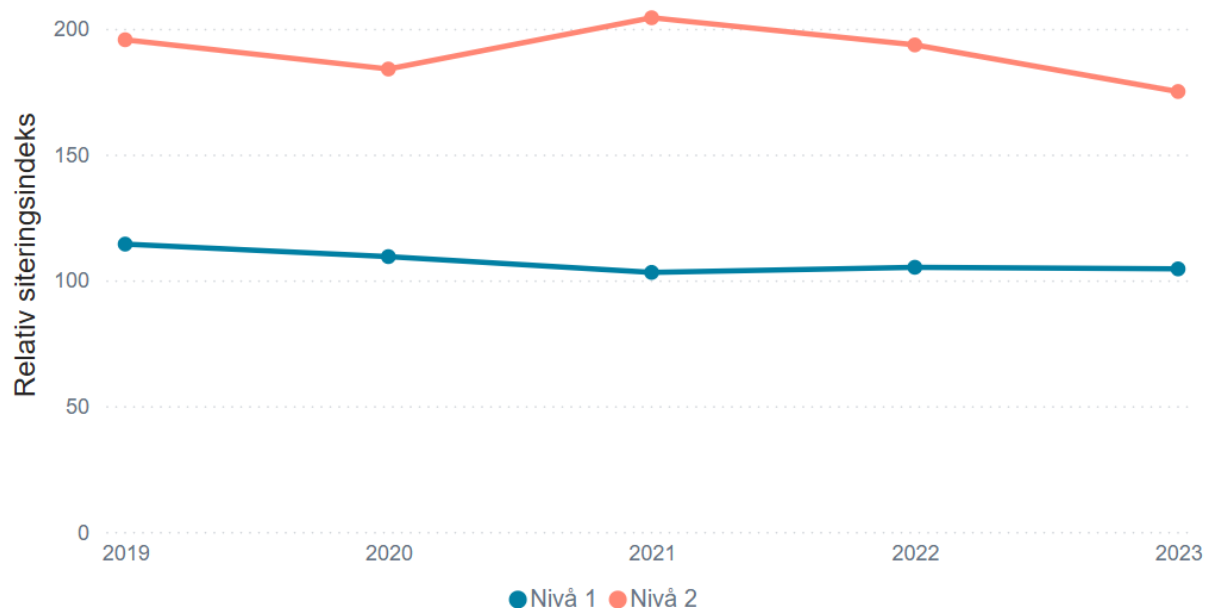
¹ Institusjoner/institutter med mer enn 400 artikler (WoS) i løpet av perioden.

Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

Nivå 2-artiklene høyt sitert

Generelt blir også artikler i nivå 2-kanaler betydelig mer sitert enn artikler på nivå 1. Dette vises i figur 6.2b. De norske artiklene i nivå 2-tidsskriftene er nesten dobbelt så mye sitert som artiklene som er publisert i nivå 1-tidsskriftene, siteringsindeksene er henholdsvis 175 og 104 i 2023. Forskjellen har vært betydelig gjennom hele perioden som vises i figuren, og reflekterer at publiseringskanalene på nivå 2 er de ledende tidsskriftene. Disse har som regel høyere siteringsrate enn nivå 1-tidsskriftene. Det er likevel grunn til å understreke at dette er gjennomsnittstall, hvor den underliggende siteringsfrekvensen er sterkt skjevfordelt. Det publiseres naturlig nok også mange lavt/usiterte artikler i nivå 2-tidsskrifter og høyt siterte artikler i nivå 1-tidsskrifter.

Figur 6.2b Publiseringskanalnivå og relativ siteringsindeks. 2019–2023.



Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

Publisering med åpen tilgang

I likhet med mange andre land har det i Norge vært økende oppmerksomhet på å gjøre offentlig finansiert forskning åpent tilgjengelig. Allerede for over 10 år siden, i Stortingsmelding 18 (2012–2013) «Lange linjer – kunnskap gir muligheter», var dette et sentralt tema, der ulike tiltak for å øke tilgjengeligheten til forskning ble diskutert. En annen viktig hendelse var lanseringen av «Plan S» i 2018, et initiativ fra forskningsråd i Norge og andre land, som stilte krav om at publikasjoner finansiert av offentlige midler skulle være åpent tilgjengelige. Fra 2021 har Forskningsrådet krevd åpen publisering i sine utlysninger. Det er videre utarbeidet mål og retningslinjer for åpen publisering både på nasjonalt og institusjonelt nivå.

Åpen publisering

Publikasjoner kan være åpent tilgjengelige på ulike måter:

Gull åpen tilgang: Gjennom rene åpen-tilgang-tidsskrifter der det betales en avgift for å få artiklene publisert (publiseringsavgift).

Diamant åpen tilgang: Gjennom åpen-tilgang-tidsskrifter der kostnadene dekkes av andre kilder enn abonnements- eller publiseringsinntekter.

Grønn åpen tilgang: Gjennom egenarkivering, noen artikler er likevel ikke åpent tilgjengelig på grunn av sperrefrister. Disse er *deponert*, og vil bli grønn senere.

Hybrid: Gjennom «frikjøp» av enkelt-artikler i abonnementsbaserte tidsskrift, såkalte hybridtidsskrift.

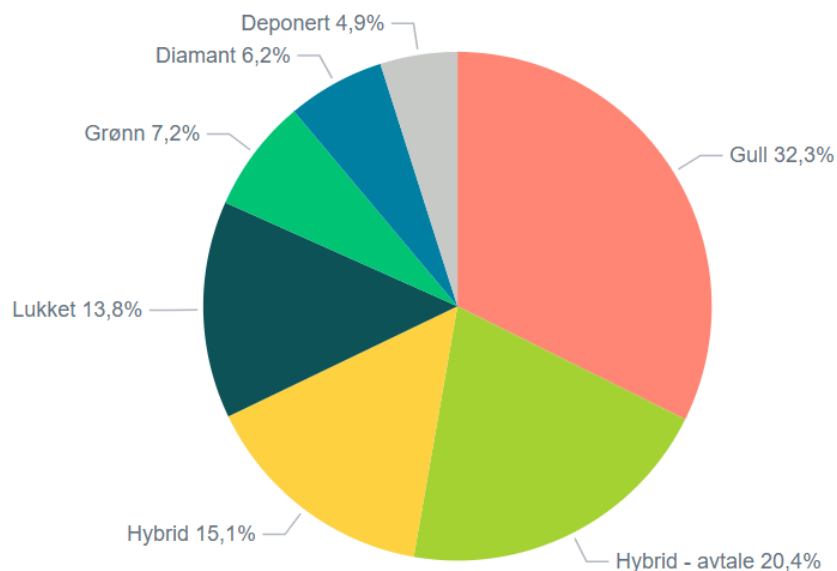
Hybrid – avtale: Gjennom såkalte «publiser og les-avtaler» der forskerne ved institusjoner som deltar i avtalen kan publisere åpent i abonnementsbaserte tidsskrift uten ekstra kostnad.

Stor økning over tid

Det norske publiseringsmønsteret har endret seg betydelig de siste 10 årene, med en stadig større andel artikler som er åpent tilgjengelige. Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør – har kartlagt hvilke norske publikasjoner som har åpen tilgang, basert på data over vitenskapelige artikler registrert i Cristin. Antallet norske tidsskriftsartikler med åpen tilgang har mer enn tredoblet seg fra 2013 til 2024 og utgjorde over 21 630 i 2024. I 2013 hadde 37 prosent av artiklene åpen tilgang, mens andelen utgjorde 81 prosent i 2024 (figur 6.2e). I tillegg er 5 prosent av artiklene deponert og vil bli tilgjengelige senere. Man nærmer seg dermed målet om at alle vitenskapelige artikler finansiert av offentlige midler skal være åpent tilgjengelige. Kun 14 prosent av artiklene hadde lukket tilgang i 2024.

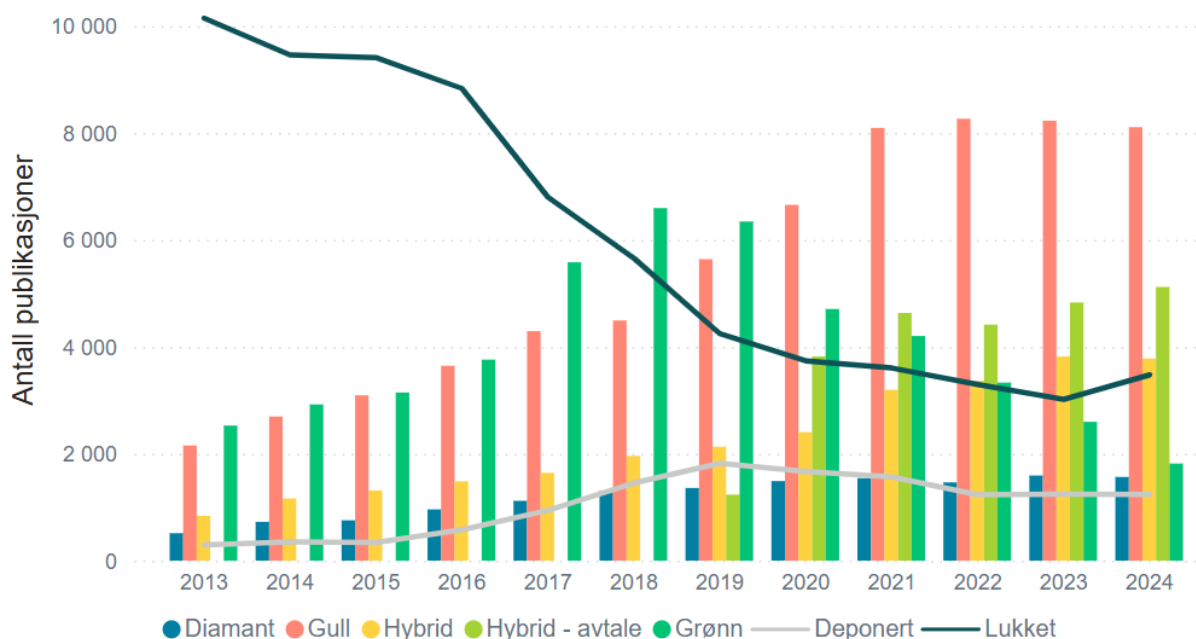
Figur 6.2c viser imidlertid at det er store variasjoner i hvilke *typer* åpen tilgang som tas i bruk. Hybrid publisering (totalt 36 prosent av artiklene, der om lag halvparten skjer gjennom «publiser og les-avtaler», se faktaboks), og gull åpen tilgang (32 prosent av artiklene), utgjør de viktigste modellene. Det er imidlertid et uttalt ønske om å løfte mer av publiseringen inn i diamantmodellen, hvor både lesing og publisering er gratis, og hvor kostnadene dekkes av andre enn forskersamfunnet direkte. Diamantmodellen er, som vi ser i figuren, i liten grad tatt i bruk. Kun 6 prosent av artiklene i 2024 ble publisert i diamanttidsskrifter. Mer informasjon om status for åpen publisering i Norge kan finnes på nettstedet openscience.no.

Figur 6.2c Norsk vitenskapelig publisering med ulike typer åpen tilgang. Andel av total norsk tidsskriftpublisering. 2024.



Kilde: Sikt. Data: Cristin/OA-barometeret.

Figur 6.2d Norsk vitenskapelig publisering med ulike typer åpen tilgang, antall tidsskriftpublikasjoner. 2013–2024.



Kilde: Sikt. Data: Cristin/OA-barometeret.

I figur 6.2d er det mest iøynefallende hvordan antallet publikasjoner som er lukket stuper gjennom perioden (2013–2024). Samtidig har det vært en kraftig vekst i antallet publikasjoner som er åpent tilgjengelig. Denne utviklingen er villet, og et resultat av en bevisst og målrettet politikk for å fremme åpen tilgang. Prosentandelen diamantpublisering har doblet seg fra 2013 (3,1 prosent av alle artikler) til 2024 (6,2 prosent av alle artikler), men hovedtyngden av volumet og veksten i åpen publisering har funnet sted i gulltidsskrifter, der forfatterne betaler for å publisere sine egne artikler. Antallet artikler med gull åpen tilgang er omtrent firedoblet i perioden 2013–2024, og i prosentandel av alle artikler har det vært en vekst fra 13,1 prosent til 32,3 prosent.

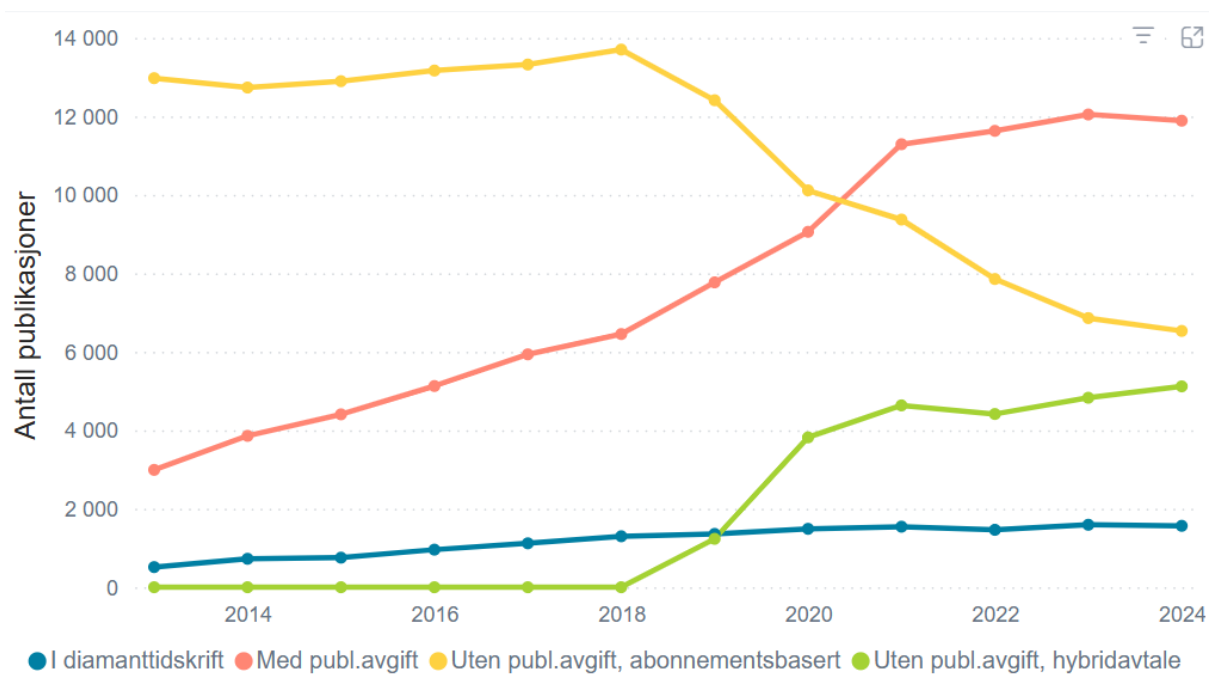
Overgangen koster

Tendensen mot at stadig mer av publiseringen skjer med forfatterbetaling, illustreres i figur 6.2e, der vi ser en sterk vekst i artikler med slik publiseringsavgift. Her er artiklene med publiseringsavgift klassifisert sammen, mens artiklene uten publiseringsavgift er delt inn i to grupper: abonnementsbasert og hybridavtale.⁵³ Antallet artikler med publiseringsavgift har økt fra om lag 3 000 i 2013 til rundt 12 000 de siste årene. Typisk ligger avgiften for å publisere en artikkel i et vitenskapelig tidsskrift på 20 000–30 000 kroner, slik at de årlige kostnadene med denne ordningen kan estimeres å utgjøre flere hundre millioner kroner. En tidligere kartlegging viste at Norge i 2019

⁵³ I beregningen er publikasjoner i kategoriene grønn, deponert og lukket inkludert i kategorien publikasjoner uten publiseringsavgift – abonnementsbasert. Dette vil normalt være tilfelle, men ikke uten unntak, se beskrivelse her. Hybridavtale-kategorien omfatter artikler omfattet av «publiser og les-avtaler». Hybridpublisering i form av frikjøp av enkeltartikler er lagt til kategorien for publikasjoner med publiseringsavgift.

brukte i underkant av 500 millioner kroner på lesetilgang og publisering i vitenskapelige tidsskrifter (Karlstrøm, Wenaas, & Røeggen, 2021).

Figur 6.2e Norsk vitenskapelig publisering etter finansieringsmodell, antall tidsskriftpublikasjoner. 2013–2024.



6.3 Forskningssamarbeid

En veletablert metode for å måle forskningssamarbeid er å identifisere vitenskapelige publikasjoner med medforfattere fra forskjellige institusjoner og land. I publikasjonene oppgis institusjonsadressene til forfatterne, og basert på denne informasjonen kan samarbeidsstrukturer analyseres bibliometrisk. Slike analyser gir et bilde av omfanget og mønstrene i det nasjonale og internasjonale forskningssamarbeidet, vel å merke for den del av forskningen hvor resultatene som hovedregel publiseres i vitenskapelige kanaler. Analysen nedenfor er primært basert på data fra Cristin og omfatter både tidsskrifts- og bokpublisering.

Internasjonalt samarbeid

Forskning involverer i økende grad internasjonalt samarbeid. Dette representerer en av de mest markante strukturelle endringene i måten forskning drives på de siste tiårene. Utviklingen er global og omfatter de aller fleste land. Norge er i høy grad en del av denne internasjonaliseringsprosessen. Men også her går det nå en diskusjon om hvor fri denne prosessen bør være, og om alt internasjonalt samarbeid fremdeles er å anse som et gode.

Stor økning i internasjonalt samarbeid

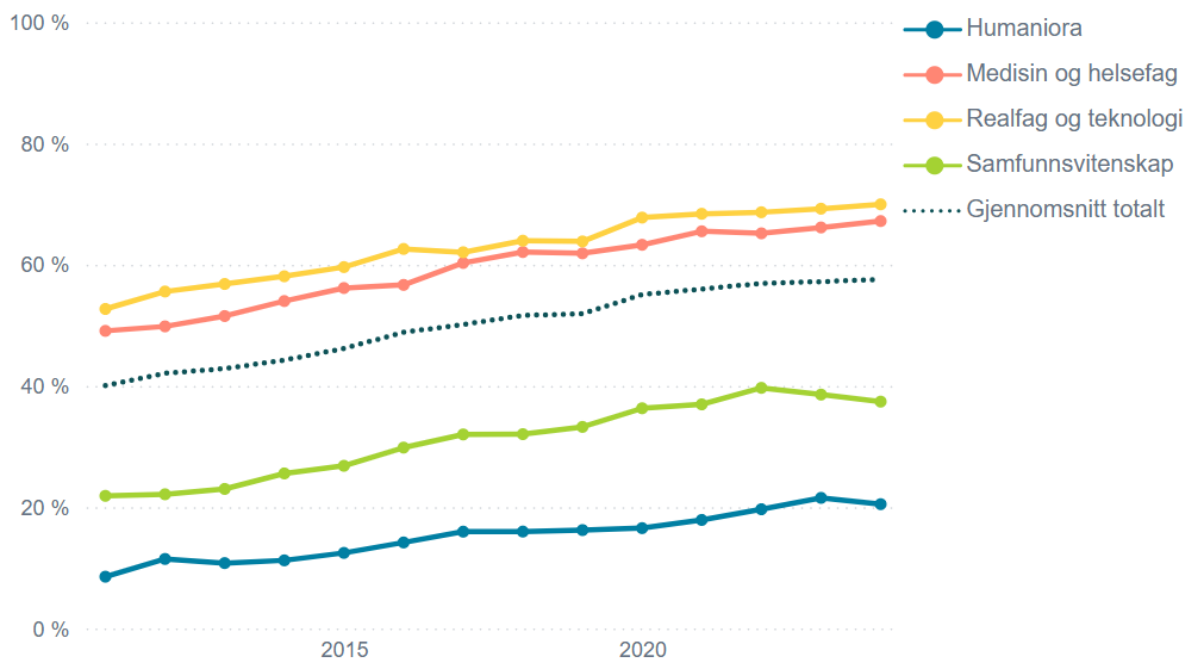
På 1980-tallet hadde kun en liten andel av de norske vitenskapelige artiklene medforfattere fra andre land. Andelen har steget år for år, og omfanget av internasjonalt samarbeid er nå betydelig. I noen fag har hele fire av fem norske publikasjoner medforfattere fra utenlandske institusjoner.

I løpet av perioden 2011–2024 har andelen publikasjoner med utenlandsk medforfatterskap økt fra 40 prosent til 58 prosent for Norge totalt (alle fagområder samlet). Andelen har økt jevnlig i hele perioden, og synes ikke å ha blitt påvirket av pandemien, med de konsekvensene denne hadde i form av redusert reiseaktivitet. Likevel, selv om redusert reisevirksomhet ikke ser ut til å ha slått direkte ut i sampublisering, kan vi ikke utelukke at en reduksjon i reiseaktivitet kan slå negativt ut på forskningssamarbeid på lengre sikt, for eksempel ved at det oppstår færre nye faglige samarbeid.

Store fagområdeforskjeller

Figur 6.3a viser utviklingen i det internasjonale samarbeidet per fagområde for norske forskere i perioden 2011–2024. Det er betydelige forskjeller mellom fagområdene når det gjelder internasjonalt samarbeid. I 2024 var andelen artikler med medforfattere fra utenlandske institusjoner 70 prosent i realfag og teknologi, mens den bare var 21 prosent i humaniora. I medisin og helsefag utgjorde andelen 67 prosent, mens den var 37 prosent i samfunnsvitenskap. Tallene må ses i lys av at det er store forskjeller mellom fagområdene når det gjelder praksis for medforfatterskap og innslaget av forskningssamarbeid generelt. I humaniora er en stor del av publikasjonene forfattet av bare én person, mens denne publikasjonstypen er sjelden i naturvitenskap, teknologi og medisin.

Figur 6.3a Andel av norske publikasjoner med internasjonalt samarbeid etter fagområde. 2011–2024.



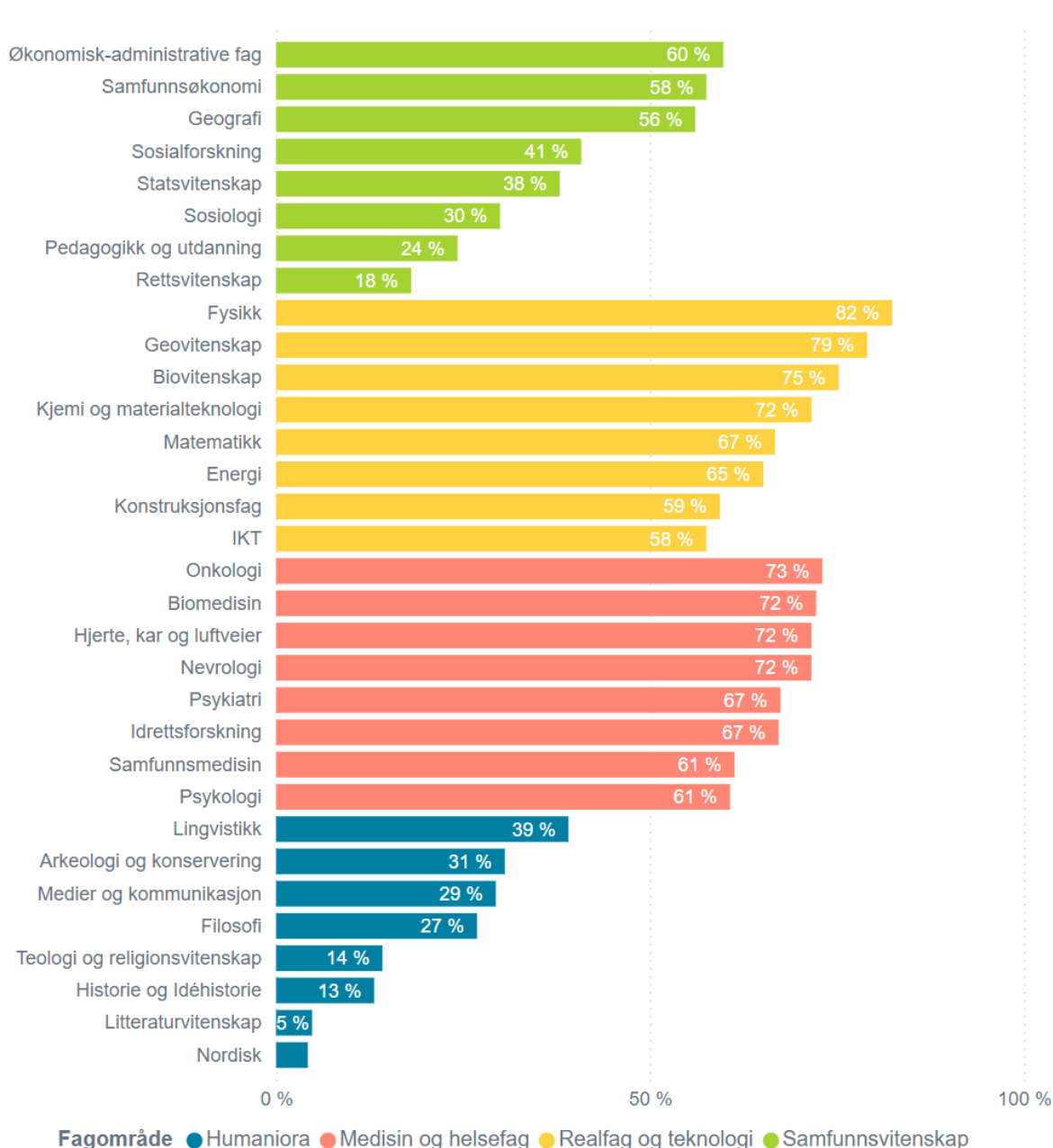
Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Store forskjeller mellom fag innen fagområdene

Også på fagfeltnivå er det betydelige forskjeller. Dette fremgår av figur 6.3b for de største fagfeltene. I humaniora er for eksempel omfanget av internasjonalt samarbeid gjennom medforfatterskap 39 prosent i lingvistikk, mens det er kun 5 prosent i litteraturvitenskap. Disipliner som ofte har et nasjonalt fokus (f.eks. historie og nordisk) har også naturlig nok lavere innslag av internasjonalt samarbeid. I samfunnsvitenskap varierer andelen fra 60 prosent i økonomisk-administrative fag til 18 prosent i rettsvitenskap.

I naturvitenskap er det fysikk som har høyest andel internasjonalt samarbeid (82 prosent), og IKT som har minst (58 prosent). Medisin og helsefag er det fagområdet der det er minst variasjoner innad mellom ulike fagfelt. Blant de åtte største fagfeltene ser vi at innslaget av internasjonalt samarbeid varierer fra 61 prosent i samfunnsmedisin og psykologi, til 73 prosent i onkologi.

Figur 6.3b Publikasjoner med internasjonalt samarbeid etter fagfelt¹. 2024.



¹ Bare de åtte største fagfeltene i hvert fagområde målt i antall publikasjoner er vist i figuren (tverrfaglige kategorier er utelatt).

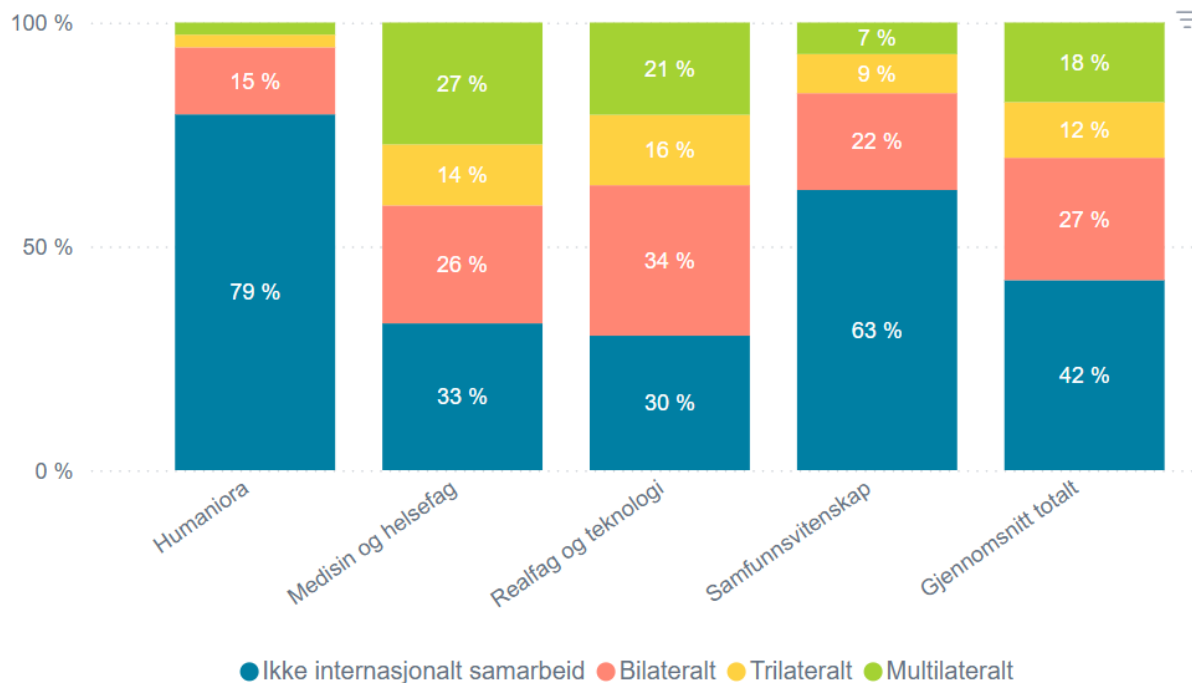
Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Mest bilateralt internasjonalt samarbeid

De internasjonalt samforfattede publikasjonene er et resultat av ulike typer samarbeidsprosjekter. Disse varierer fra små bilaterale prosjekter mellom en norsk og en utenlandsk forsker til store multilaterale prosjekter, som involverer et stort antall forskere i en rekke land. Figur 6.3c viser hvordan publikasjonene fordelte seg på ulike typer samarbeidsprosjekter i 2024. Totalt hadde 42 prosent av publikasjonene ikke medforfattere fra institusjoner i andre land, 27 prosent involverte samarbeid med ett annet land (bilateralt samarbeid), 12 prosent med to andre land (trilateralt samarbeid) og 18 prosent med tre eller flere andre land (multilateralt samarbeid). Bilateralt samarbeid står altså for om

lag en fjerdedel, men omfanget av multilateralt samarbeid er også betydelig. Multilateralt samarbeid er særlig utbredt i naturvitenskap og medisin, men forekommer knapt i humaniora. Prosentfordelingene i figur 6.3c er omtrent identisk med tilsvarende figur i fjorårets utgave av Indikatorrapporten.

Figur 6.3c Norske publikasjoner etter ulike typer internasjonalt samarbeid. 2024.



Kilde: NIFU. Data: Cristin.

USA og Storbritannia største samarbeidspartnere

Tabell 6.3a presenterer data over hvilke land som har det mest omfattende samarbeidet med norske forskere totalt og per fagområde. Oversikten er begrenset til det bi- og trilaterale samarbeidet siden dette gir et mer direkte bilde av forsker-til-forskersamarbeidet. Totaltallene vil derimot påvirkes også av de store multilaterale nettverksprosjektene og konsortiene, for eksempel de såkalte «CERN-publikasjonene».

Det er forskere fra USA som har det hyppigste publikasjonssamarbeidet med norske forskere totalt sett. Dette er ikke unikt for Norge, siden USA lenge har vært verdens største forskningsnasjon (nå riktignok forbigått av Kina). Statistikken viser at USA hadde en andel på 10,5 prosent av de norske samarbeidsrelasjonene, en nedgang på 0,5 prosentpoeng fra foregående år (ikke vist i tabellen).

Samarbeidet med Storbritannia og Sverige er også omfattende. For disse landene var andelene henholdsvis 8,9 og 8,8 prosent. Det har vært en stor økning i det norsk-kinesiske samarbeidet, men i 2024 ser vi en markant nedgang i norsk-kinesisk samarbeid sammenlignet med 2023. Da var Kina Norges fjerde viktigste samarbeidspartner. I 2024 er Kina den sjettede viktigste samarbeidspartneren, og andelen publikasjoner med kinesisk samarbeid er redusert fra 7,3 prosent til 5,8 prosent. Det er særlig innenfor to fagområder at norsk-kinesisk samarbeid er redusert sammenlignet med fjorårets tall: innen realfag og teknologi er samarbeidet redusert fra 12,8 prosent til 9,3 prosent av

publikasjonene, og innen medisin og helsefag er samarbeidet redusert fra 2,4 prosent til 1,6 prosent. Det er imidlertid fremdeles slik at Kina er Norges viktigste samarbeidspartner innen publisering i realfag og teknologi.

Det nordiske samarbeidet er sterkt, men først og fremst innenfor humaniora og samfunnsfag. I realfag og teknologi har norske forskere mer publiseringssamarbeid med både Italia og India, enn hva vi har med Danmark og Finland. Generelt har Norge for øvrig et mye tettere samarbeid med Sverige og Danmark enn med Finland. Ser vi på hvilke nasjoner vi har mest sampublisering med for hvert enkelt fagområde, finner vi at det er Storbritannia innen humaniora (13,3 prosent av artiklene), Sverige innen medisin og helsefag (13,9 prosent), Kina innen realfag og teknologi (9,3 prosent) og Storbritannia innen samfunnsvitenskap (10,8 prosent).

Norske forskere publiserer sammen med kolleger fra nesten alle verdens land, men i mange tilfeller dreier det seg om svært få publikasjoner. Det er kun noen få land i verden som ikke er involvert i slikt samarbeid i det hele tatt. En komplett oversikt kan finnes i [tabell A.9.2 i rapportens tabelldel på nett](#).

Tabell 6.3a Norges største samarbeidsland, totalt og etter fagområde. Andel av bilaterale og trilaterale samarbeidsrelasjoner. 2024.

Land	Humaniora	Medisin og helsefag	Realfag og teknologi	Samfunns- vitenskap	Total
USA	8,1 %	13,6 %	9,1 %	10,0 %	10,5 %
Storbritannia	13,3 %	11,0 %	7,0 %	10,8 %	8,9 %
Sverige	11,3 %	13,9 %	5,3 %	10,6 %	8,8 %
Tyskland	9,1 %	5,0 %	7,6 %	6,2 %	6,7 %
Danmark	8,5 %	8,3 %	4,1 %	7,3 %	5,9 %
Kina	1,5 %	1,6 %	9,3 %	2,6 %	5,8 %
Italia	3,0 %	2,6 %	4,5 %	3,5 %	3,8 %
Nederland	3,5 %	4,5 %	2,8 %	4,4 %	3,6 %
Finland	5,4 %	3,5 %	2,5 %	4,5 %	3,2 %
Spania	3,1 %	3,0 %	3,3 %	2,8 %	3,1 %
India	0,6 %	1,1 %	4,6 %	1,3 %	2,9 %
Frankrike	3,0 %	1,6 %	3,8 %	2,2 %	2,9 %
Canada	1,7 %	3,5 %	2,5 %	2,4 %	2,7 %
Australia	2,4 %	4,1 %	1,8 %	2,4 %	2,6 %
Sveits	1,3 %	1,9 %	2,5 %	1,8 %	2,2 %
Polen	3,5 %	1,3 %	2,2 %	1,8 %	1,9 %
Østerrike	1,1 %	1,2 %	1,5 %	1,4 %	1,4 %
Belgia	2,0 %	1,2 %	1,1 %	1,6 %	1,3 %
Brasil	0,2 %	1,2 %	1,4 %	0,6 %	1,2 %

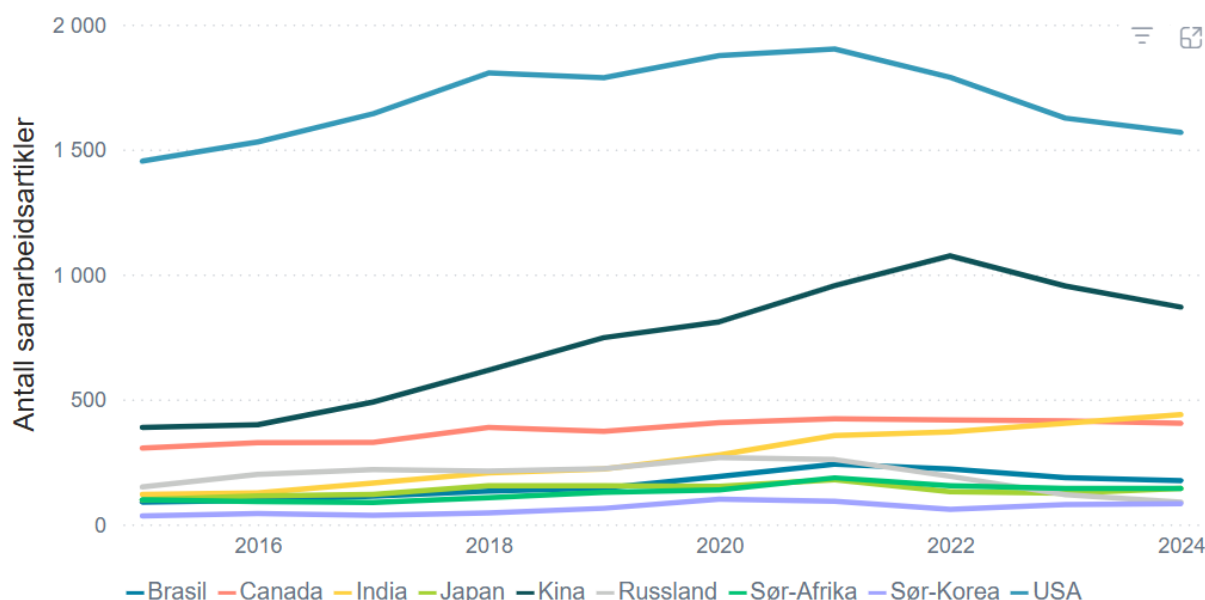
Kilde: NIFU. Data: Cristin.

I figur 6.3d ser vi særskilt på norsk samarbeid med de såkalte panoramalandene: Brasil, Canada, India, Japan, Kina, Russland, Sør-Afrika, Sør-Korea og USA. Disse er definert i regjeringens Panorama-strategi (2021–2027) (Kunnskapsdepartementet, 2021) for samarbeid med land av strategisk betydning for kunnskapssektoren. Tall for norsk-amerikansk samarbeid er av visuelle årsaker holdt utenfor. Men vi kan merke oss at norsk-amerikansk samarbeid i form av bi- og trilaterale samarbeidsartikler steg jevnt fra 2015 (1 450 artikler) til toppåret 2021 (1900 artikler), før det så ble gradvis redusert, og er nå nede på et 2016-nivå med 1 570 artikler i 2024.

Norsk-russisk samarbeid steg jevnt frem mot 2020, før nedgangen kom i 2022. Intensiteten i norsk-russisk samarbeid synes å ha stagnert før den russiske invasjonen av Ukraina i 2022. Nedgangen påfølgende år reflekterer trolig sanksjonene mot Russland, hvor blant annet institusjonsavtaler mellom norske og russiske forsknings- og utdanningsinstitusjoner ble lagt på is. Antall samarbeidsartikler sank totalt med nesten 70 prosent fra toppåret 2020 til 2024.

Den mest slående observasjonen i figur 6.3d er den vedvarende reduksjonen i norsk-kinesisk samarbeid. Frem til 2022 er det en markant vekst i samarbeidet, som fikk sin første motgang i 2023. I 2024 har denne tendensen fortsatt, og norsk-kinesisk samarbeid er nå tilbake på et 2020-nivå. Dette har skjedd til tross for at Kinas totale forskningsvolum målt i artikkeltall har økt betydelig i disse årene (jf. kapittel 6.1). Denne trenden i endret samarbeidsmønster med verdens største forskningsnasjon er noe som bør følges med på i fremtidige år.

Figur 6.3d Antall bilaterale og trilaterale samarbeidsartikler med panoramalandene. 2015–2024.

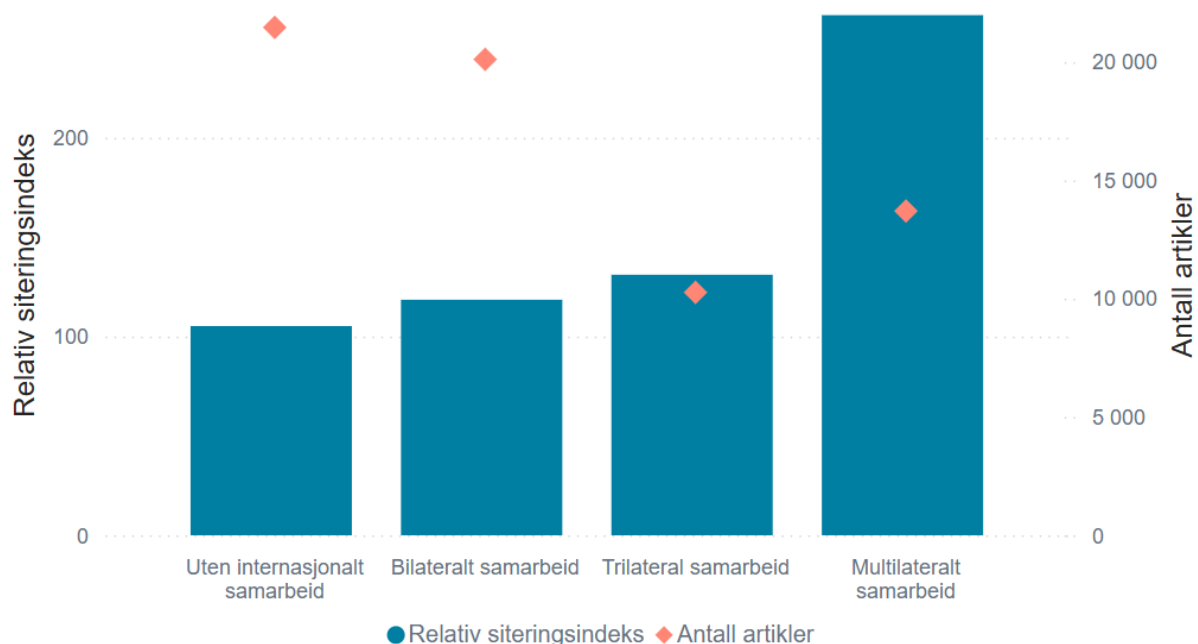


Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Det er vel dokumentert fra den bibliometriske litteraturen at internasjonalt medforfatterskap er en sterk forklaringsfaktor bak høye siteringstall. Artikler med forfattere fra flere land, blir mer sitert i den påfølgende litteraturen. Derfor ser vi i figurene 6.3e og 6.3f på hvordan siteringstallene varierer med ulike typer internasjonalt samarbeid.

I figur 6.3e ser vi at samarbeidskonstellasjoner som involverer tre eller flere land er mer sitert enn bilaterale samarbeidsartikler, som igjen er litt mer sitert enn artikler uten internasjonalt samarbeid. Sistnevnte type artikler utgjør den største gruppen artikler norske forskere bidrar til, sammen med bilaterale artikler.

Figur 6.3e Relativ siteringsindeks etter type samarbeidsartikler. 2021–2023.



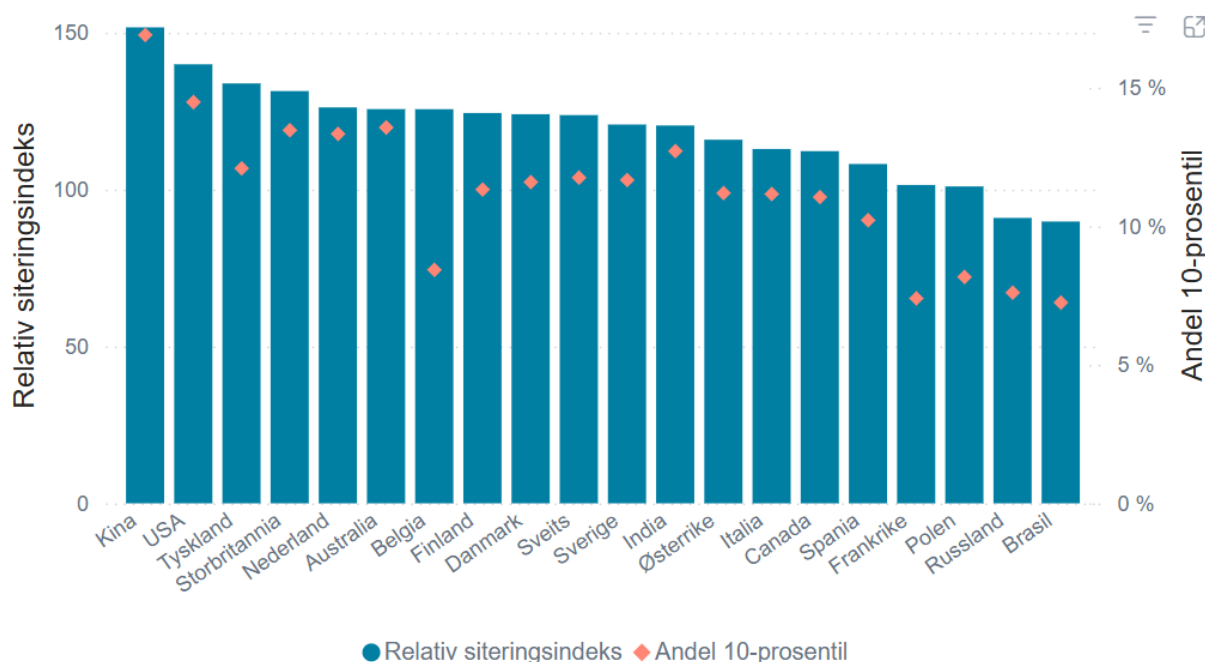
Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

I multilaterale samarbeidsartikler deltar ofte et stort antall land. Derfor er det vanskelig å snakke om at Norge har samarbeid spesifikt med ett og ett av landene som deltar. Er forskningsprosjektet stort nok, vil ofte mange deltakende land ikke ha direkte kontakt med særlig mange andre deltakende land, men heller forholde seg til det landet som koordinerer studien/prosjektet. I bilaterale og i trilaterale samarbeid vil derimot landene samarbeide mer direkte. Derfor ser vi i figur 6.3f på siteringstall for norsk samarbeid med andre nasjoner i bilaterale og trilaterale samarbeidspublikasjoner.

Figuren viser at samarbeid med Kina og USA har ført til publikasjoner som er høyt sitert, både med hensyn til den relative siteringsindeksen og til prosentandelen av høyt siterte artikler (tilhørende 10-prosentilen). Men Kina har en høyere tiprosentilverdi enn USA: henholdsvis 17 og 14 prosent. Norsk samarbeid med Danmark, Finland og Sverige, gir siteringsindekser på rundt 120, med prosentandeler høyt siterte artikler på 11–12 prosent.

Men ikke alt direkte samarbeid med andre land resulterer i publikasjoner som siteres mer enn verdensgjennomsnittet (som er 100 for den relative siteringsindeksen, og 10 prosent for andelen høyt siterte artikler). Norske samarbeidspublikasjoner med for eksempel Frankrike og Polen er sitert omtrent som verdensgjennomsnittet for den relative siteringsindeksen, og vel under for prosentandelen høyt siterte artikler (henholdsvis 7 og 8 prosent). Samarbeidsartikler med for eksempel Russland og Brasil er sitert mindre enn verdensgjennomsnittet for begge siteringsindikatorene.

Figur 6.3f Relativ siteringsindeks og andel 10-prosentil for norsk-utenlandske samarbeidsartikler, per samarbeidende land. Bilaterale og trilaterale samarbeidsartikler. 2021–2023.



Kilde: NIFU. Data: Cristin/Web of Science.

Stor variasjon i omfang av internasjonalt samarbeid

Tall på institusjons- og instituttnivå viser at det er betydelige forskjeller i graden av internasjonalt samarbeid målt gjennom samforfatterskap. Av de største universitetene er det Universitetet i Bergen (UiB) som har høyest andel publikasjoner med internasjonalt samarbeid i 2024 (62 prosent), De tre andre opprinnelige breddeuniversitetene har andeler på 56–59 prosent, se tabell 6.3b. For alle fire universiteter representerer disse tallene en beskjeden økning fra fjorårets tall: I 2023 var den nasjonale totalen 57 prosent; mens den i 2024 var steget til 58 prosent.

Av øvrige læresteder vist i tabellen er det Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) med 62 prosent, som har den høyeste andelen internasjonalt samarbeid, mens OsloMet - storbyuniversitetet (OsloMet) har den laveste andelen (40 prosent).

Instituttene heterogene

Instituttsektoren har samlet sett en profil med et litt høyere innslag av internasjonalt samarbeid enn universitets- og høyskolesektoren. Noen institutter, spesielt Norges Geotekniske Institutt (72 prosent), Norsk institutt for bioøkonomi (71 prosent) og Havforskningsinstituttet (71 prosent), har et betydelig omfang av internasjonalt forskningssamarbeid.

Mindre forskjeller mellom helseforetakene

Ved universitetssykehusene og øvrige helseforetak er det mindre forskjeller mellom institusjonene enn tilfellet er for universiteter og høyskoler. Av institusjonene vist i tabell 6.3b er andelen internasjonalt samarbeid høyest for Oslo universitetssykehus (OUS) og Diakonhjemmet sykehus,

henholdsvis 66 og 63 prosent, mens de øvrige helseforetakene i vist i tabellen ligger mellom 44 og 60 prosent.

Fagprofilen påvirker samarbeidet

Det er grunn til å presisere at graden av internasjonalt samarbeid vil være påvirket av fagprofilen til institusjonene og instituttene. Et stort innslag av humaniora og samfunnsvitenskap vil gjerne gi lavere forholdstall, siden innslaget av slikt samarbeid generelt er mindre i disse fagområdene. Dette er en viktig forklaring på de institusjonsvise forskjellene.

I tabell 6.3b inngår derfor også en indikator for relativ samarbeidsindeks. Det er en indeks som er et uttrykk for om institusjonen/instituttet har mer eller mindre internasjonalt samarbeid enn det som er gjennomsnittet i Norge (som er normalisert til 100). I beregningen tas det hensyn til fagprofilene. Tallene indikerer at det ikke alltid er godt samsvar mellom prosentandelen internasjonalt samarbeid, og den relative samarbeidsindeksen. For eksempel har Universitetet i Agder (UiA) tilnærmet lik prosentandel samarbeid som NTNU (55 og 56 prosent), men justert for fag, ender UiA opp med en indeksverdi på 116, mot NTNUs på 98. Med andre ord: gitt sin fagsammensetning har UiA mer internasjonalt samarbeid enn NTNU.

Institusjonene med høyest relativ samarbeidsindeks foruten UiA, er Universitetet i Bergen (UiB) i universitets- og høyskolesektoren, Folkehelseinstituttet i instituttsektoren og OUS blant helseforetakene.

Tabell 6.3b Internasjonalt samarbeid etter institusjon/institutt. Totalt antall publikasjoner, andel med internasjonalt samarbeid og relativ samarbeidsindeks. 2024.¹

	Institusjon/institutt	Totalt antall publikasjoner	Andel med internasjonalt samarbeid	Relativ samarbeidsindeks (fagfeltjustert) ²
Universiteter og høyskoler	Universitetet i Oslo	6 488	59 %	107
	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	5 926	56 %	98
	Universitetet i Bergen	3 336	62 %	109
	UiT Norges arktiske universitet	2 165	56 %	102
	OsloMet - storbyuniversitetet	1 542	40 %	88
	Universitetet i Stavanger	1 422	51 %	104
	Universitetet i Agder	1 129	55 %	116
	Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	1 034	62 %	99
	Universitetet i Sørøst-Norge	1 006	43 %	95

	Universitetet i Innlandet	853	45 %	100
	Øvrige læresteder	4 682	45 %	99
Instituttsektor	Folkehelseinstituttet	936	69 %	114
	SINTEF AS	736	48 %	78
	NORCE Norwegian Research Centre AS	495	63 %	101
	Norsk institutt for bioøkonomi	349	71 %	105
	Havforskningsinstituttet	346	71 %	103
	Norsk institutt for naturforskning	289	66 %	98
	SINTEF Energi AS	253	47 %	80
	SINTEF Ocean	223	45 %	72
	Norges Geotekniske Institutt	207	72 %	105
	Institutt for energiteknikk	184	62 %	96
	Øvrige instituttsektor	2 495	55 %	98
Helseforetak	Oslo universitetssykehus HF	2 337	66 %	106
	Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus	878	60 %	98
	St. Olavs Hospital HF	690	53 %	87
	Akershus universitetssykehus HF	421	52 %	88
	Universitetssykehuset Nord-Norge HF	371	55 %	90
	Helse Stavanger HF - Stavanger universitetssjukehus	358	59 %	99
	Diakonhjemmet sykehus	221	63 %	99
	Sykehuset Innlandet HF	186	45 %	78
	Sørlandet sykehus HF	169	46 %	75
	Vestre Viken HF	167	44 %	72
	Øvrige helseforetak	1 305	48 %	82

¹ Bare de største institusjoner/institutter i hver sektor er med i oversikten.

² Indikatoren er justert for institusjonens/instituttets relative fagprofil (antall publikasjoner) hvor referanseverdien er det nasjonale gjennomsnittet med internasjonalt samarbeid i fagene (=100).
Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Nasjonalt samarbeid

I tillegg til det internasjonale samarbeidet foregår det også et betydelig nasjonalt samarbeid innenfor forskning. Dette kan omfatte samarbeid mellom personer ved samme institutt, mellom personer ved forskjellige institutter ved samme institusjon og mellom personer ved forskjellige institusjoner i Norge. også denne typen samarbeid kan belyses gjennom bibliometriske indikatorer.

I dette delkapittelet analyseres *eksternt nasjonalt samarbeid*, det vil si samarbeid hvor det er forfattere tilknyttet ulike norske institusjoner, institutter (i instituttsektoren), organisasjoner eller bedrifter. Sampublisering som foregår for eksempel mellom forskere tilknyttet to universitetsinstitutter ved samme lærested, regnes da ikke som nasjonalt samarbeid i denne sammenheng. I analysen har vi ikke sett på antall samarbeidsinstitusjoner, så vi har ikke skilt på om samarbeidet er mellom to eller flere norske institusjoner.

Mens 58 prosent av alle norske publikasjoner involverte samarbeid med utenlandske institusjoner i 2024 (se delkapittelet om internasjonalt samarbeid), var kun 30 prosent av publikasjonene skrevet i samarbeid mellom forskere ved to eller flere norske institusjoner.

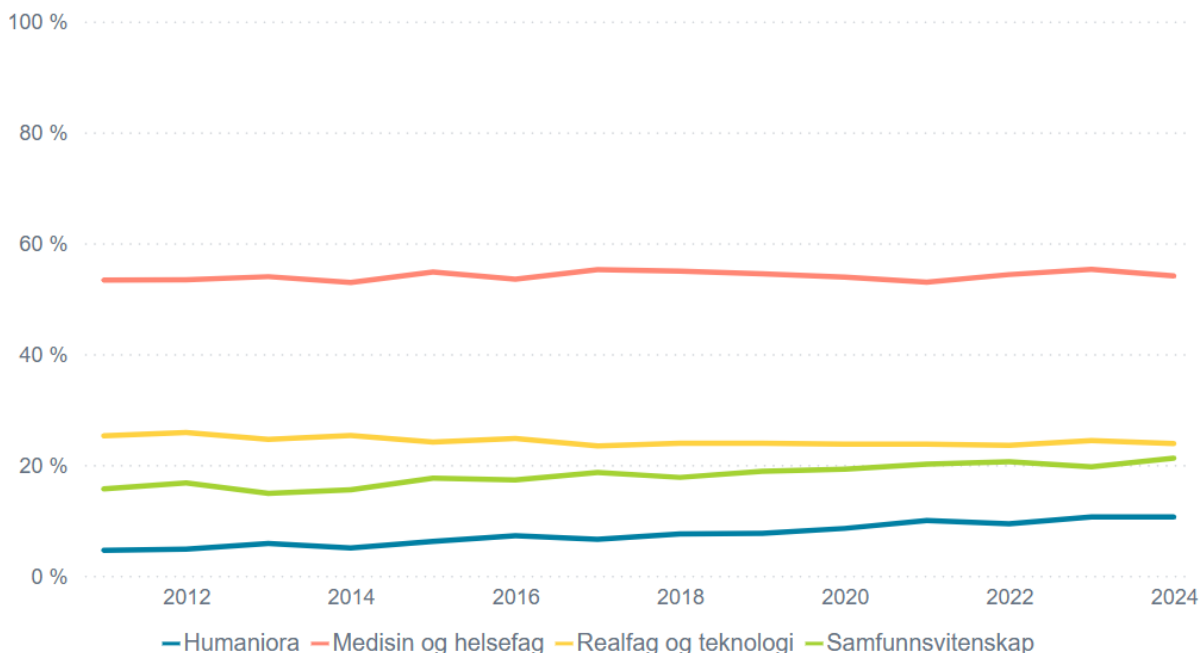
Mest nasjonalt samarbeid innenfor medisin og helsefag

Det er store forskjeller mellom fagområdene når det kommer til graden av nasjonalt samarbeid.

Figur 6.3g viser andel av publikasjonene som er skrevet av forskere i samarbeid mellom flere institusjoner etter fagområder. Det er mest nasjonalt samarbeid innenfor medisin og helsefag, hvor i overkant halvparten av publikasjonene involverer slikt samarbeid (54 prosent i 2024), og har gjort det i hele perioden 2011–2024. En del av samarbeidet kan forklares med utstrakt bruk av bistillinger og delte stillinger, se nærmere omtale nedenfor.

Lavest andel samarbeid er det innenfor humaniora, hvor 11 prosent av publikasjonene har forfattere tilknyttet ulike norske institusjoner i 2024. Men, andelen samarbeid på tvers av institusjoner er mer enn doblet siden 2011 (fra 5 til 11 prosent). Dette representerer en sterk endring i samarbeidsmønstre innen norsk humaniora. også innenfor samfunnsfag er det en tendens mot mer nasjonalt samarbeid i perioden: fra 16 til 21 prosent. Realfag og teknologi ligger på rundt 24–25 prosent samarbeid i alle år.

Figur 6.3g Andel publikasjoner med nasjonalt institusjonelt samarbeid etter fagområder. 2011–2024.



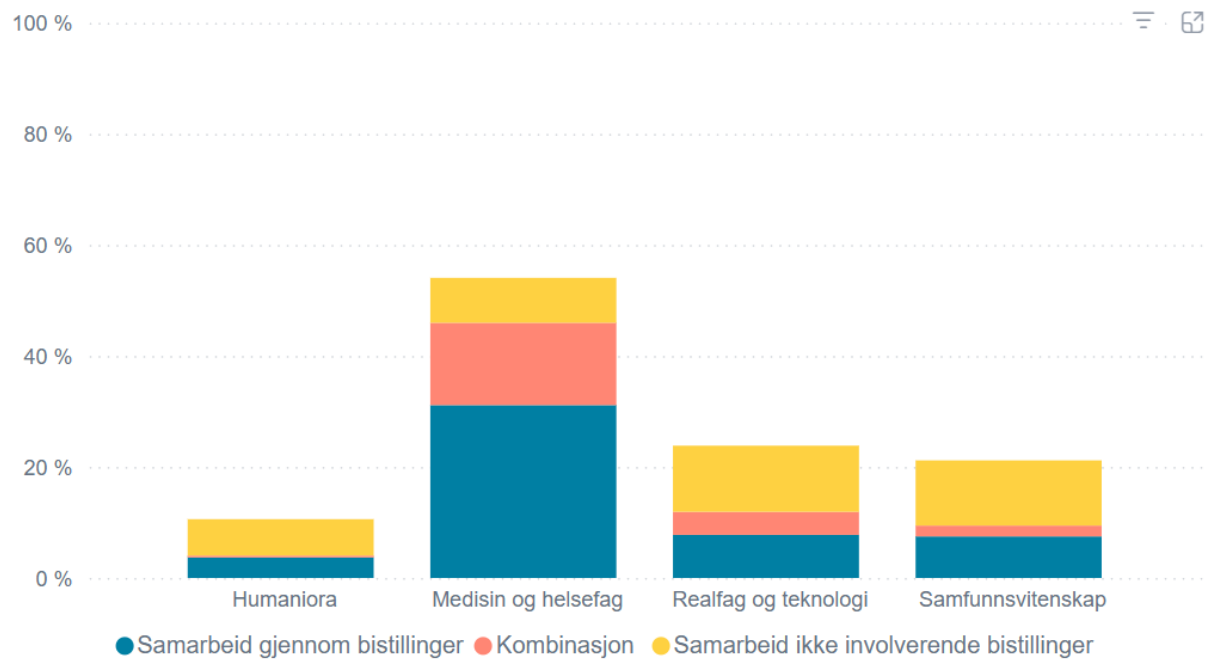
Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Som forklart i delkapittelet om internasjonalt samarbeid, må disse forskjellene ses i lys av at publiseringsmønstrene i fagområdene er forskjellige, blant annet ved at flesteparten av publikasjonene innenfor humaniora skrives av kun én forfatter, mens de i andre fagområder oftest har én eller flere andre medforfattere. Dette er forhold som også vil påvirke det nasjonale samarbeidsmønsteret som fremkommer gjennom bibliometriske analyser.

Den høye andelen for medisin og helsefag reflekterer den tette koblingen spesielt mellom de medisinske fakultetene og de tilknyttede universitetssykehusene, hvor en stor del av publikasjonene har medforfattere både fra universitetet og universitetssykehuset. Videre er «delte» stillinger utbredt, for eksempel ved at en overlege ved universitetssykehuset er professor II ved universitetet. Om begge institusjonene føres opp som forfatteradresse, vil dette registreres som eksternt samarbeid i analysen. I figur 6.3h ser vi nærmere på denne formen for 'samarbeid', som også finnes på andre fagområder (for eksempel NTNU-ansatte med bistilling på SINTEF).

Figuren viser at bruk av bistillinger (delt stilling, der forfattere oppgir to eller flere institusjonsadresser), bidrar vesentlig til den høye samarbeidsintensiteten i medisin og helsefag. Betydningen av dette er langt lavere i de øvrige fagområdene, men også her forekommer det i et visst omfang. Samarbeid i reell forstand – altså når to eller flere forfattere fra ulike institusjoner står bak en artikkel – er også klart høyest innen medisin og helsefag. Likevel er den relative betydningen av slikt reelt samarbeid lavere her enn i realfag og teknologi og samfunnsvitenskap. I tillegg finnes det en gruppe artikler som kombinerer begge typer forfatterskap. Disse er markert med skravert område i figuren.

Figur 6.3h Andel publikasjoner med nasjonalt institusjonelt samarbeid etter fagområder etter type samarbeid. 2024.¹



¹ Samarbeid gjennom bistillinger er målt ved å identifisere artikler som har forfattere som har oppført mer enn én forfatteradresse.

Kilde: NIFU. Data: Cristin.

Kapittel 7 Innovasjon i Norge og Europa



Innovasjon i næringslivet har blitt målt systematisk og sammenlignet internasjonalt siden begynnelsen av 1990-tallet. Bruken av innovasjonsbegrepet har gradvis utviklet seg til å dekke flere næringer enn industrien. Innovasjon er nyttiggjørelse av noe nytt; en teknologi, et produkt, en tjeneste eller noe annet. Innovasjon anses derfor som en sentral indikator på utvikling og implisitt forbedring.

Delkapittel 7.1 presenterer resultater fra den norske innovasjonsundersøkelsen av næringslivet, som vanligvis gjennomføres annethvert år. I år er undersøkelsen forsinket, og kapittelet er derfor ikke oppdatert i 2025-utgaven av Indikatorrapporten.

Delkapittel 7.2 omhandler utvikling og kjennetegn ved norske vekstforetak.

I senere tid har mer oppmerksomhet blitt rettet mot innovasjon i offentlig sektor, men i mindre grad og utstrekning enn i næringslivet. I delkapittel 7.3 på nettsiden presenteres en sammenligning av to undersøkelser om innovasjon i kommunal sektor i Norge og Danmark. Dette delkapittelet kan leses 2024-utgaven.

Til sist tar kapittelet for seg hvordan Norge gjør det i internasjonale sammenligninger av innovasjon.

Bidragstere:

- Marina Rybalka, SSB
- Michael Mark, NIFU
- Åshild Vik, Forskningsrådet

7.1 Innovasjon i norsk næringsliv, 2020-2022

Kapittel 7.1 er ikke oppdatert for 2025-utgaven av Indikatorrapporten. Dette skyldes at den norske innovasjonsundersøkelsen som kapitlet baseres på er forsinket. Fjorårets kapittel kan leses i 2024-utgaven av Indikatorrapporten.

Nytt i årets utgave er fokusartikkelen «Innovasjon og samarbeid i krisetider: Effekten av strategisk respons og virkemiddelbruk» som du finner sist i kapittel 7.

7.2 Norske vekstforetak

I dette kapitlet skal vi se nærmere på norske vekstforetak: Hvor stor andel av foretakene i det norske næringslivet er å anse som vekstforetak, hva kjennetegner vekstforetakene og deres ansatte, og hvordan er utviklingen i vekstforetak over tid. Vi ser også på om vekstforetak i høyere grad enn øvrige foretak benytter seg av næringsrettede virkemidler innen forskning og innovasjon.

Om dataene

Datakilde: Registerdata, SSB. Følgende registre er benyttet: Virksomhets- og foretaksregisteret, A-ordning/Aa-LTO, virkemiddeldatabasen, nasjonal utdanningsdatabase og regnskapsdatabasen. Dataene dekker perioden fra 2000 til 2022. Næringsinndeling følger gjeldende Standard for næringsgruppering (SN2007).

Mer informasjon om hvor det er mulig å få tak i dataene og beskrivelser av de ulike registre [finnes på SSBs nettsider](#).

Vekstforetak er definert ut fra følgende to vekstkriterier og et størrelseskriterium⁵⁴:

1. Foretaket har hatt en gjennomsnittlig vekst i omsetning på minst 20 prosent per år i løpet av de tre siste årene. Med omsetning mener vi driftsinntekter.
2. Eller gjennomsnittlig vekst i sysselsetting på minst 20 prosent per år i løpet av de tre siste årene.
3. Foretaket har minst 10 ansatte ved begynnelsen av treårsperioden.

Et foretak er definert som et vekstforetak hvis ett av de to vekstkriteriene i punkt én og to er oppfylt. Hvis begge vekstkriteriene er oppfylt, vil et foretak være definert som et vekstforetak basert på en streng definisjon.

Vi har utelukket foretak fra analysen der vi mangler registrerte opplysninger om antall ansatte. Foretak som ikke har positive driftsinntekter i de gjeldende årene er heller ikke med i analysen. Hovednæringen *offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning* er også tatt ut ettersom vi i hovedsak ønsket å se på foretak som kan karakteriseres som næringsvirksomhet. Når vi ser på alle foretak, har vi kun inkludert foretak med minst 10 ansatte. Denne definisjonen samsvarer med den som benyttes bredt i litteraturen, samt av OECD og SSB.

Å bli definert som et vekstforetak kan være en indikator på om foretakene klarer å utnytte teknologi og tilpasse seg endringer i etterspørselen gjennom innovasjoner. Vekstforetakene bidrar til den økonomiske veksten generelt, blant annet i form av nye arbeidsplasser. I dette kapitlet skal vi se på hvor mange av foretakene i Norge som er vekstforetak, hvor stor andel de utgjør av det samlede antall foretak med minst 10 ansatte, hvilke næringer og fylker som har en relativt stor andel vekstforetak og hva som kjennetegner de ansatte i vekstforetak basert på individuelle kjennetegn som

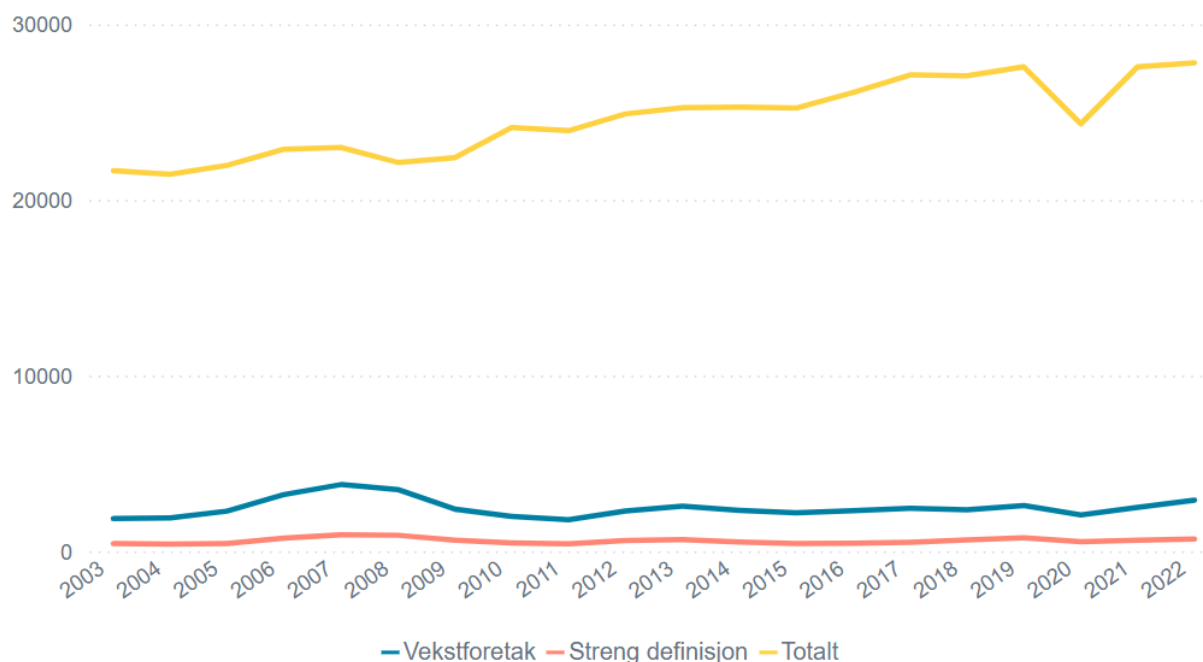
⁵⁴ Definisjonen av vekstforetak følger av den internasjonale definisjonen av vekstforetak, se OECD-Eurostat Manual on Business Demography Statistics (2007).

kjønn, alder og utdanningsnivå. Kapittelet vil også inkludere en oversikt over hvorvidt vekstforetak benytter seg av flere næringsrettede virkemidler innen forskning og innovasjon enn øvrige foretak.

Liten nedgang i antall vekstforetak i starten av koronapandemien

Figur 7.2a viser at antall foretak med minst 10 ansatte stort sett økte gjennom analyseperioden, med unntak av helt på slutten av perioden der antallet gikk kraftig ned. Dette var trolig som følge av koronapandemien. Figuren tydeliggjør også at flere foretak ikke er ensbetydende med flere vekstforetak. Det var en økning i antall vekstforetak i Norge frem til finanskrisen (2008), og deretter en markant nedgang i de første årene etter finanskrisen. I 2012 og 2013 så vi en oppgang i antall vekstforetak, men trenden gikk nedover igjen under oljekrisen (2014–2016). Selv om det er vanskelig å se av figuren, kan vi likevel registrere en liten økning etter oljekrisen, fra 2017 til 2019, hvor antallet vekstforetak økte fra rundt 2451 til 2609. Under koronapandemien i 2020 falt antallet til 2076. Vekstforetak basert på den strenge definisjonen har i hovedsak fulgt den samme utviklingen. Det fremkommer tydelig av figuren at antall vekstforetak økte igjen fra 2020 til 2022.

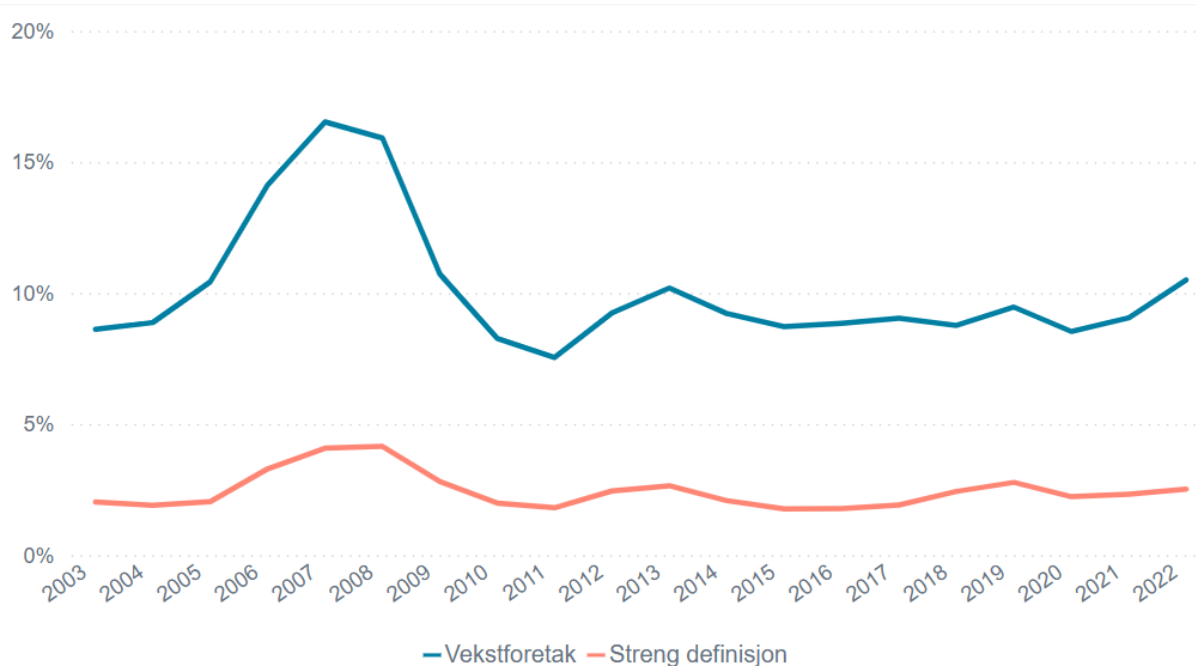
Figur 7.2a Antall foretak totalt med minst 10 ansatte og vekstforetak. 2003–2022.



Kilde: Registerdata fra SSB

Figur 7.2b viser andel vekstforetak, i prosent, av foretak med minst 10 ansatte. Figuren viser at andelen vekstforetak har begynt å vokse igjen etter pandemien. I 2022 lå tallet på 10 prosent. Sist vi så tilsvarende tall var i 2013, som var toppen før oljekrisen (2014–2016). Utviklingen i vekstforetak, basert på den strenge definisjonen, har i all hovedsak fulgt samme utvikling som øvrige vekstforetak. De har utgjort mellom 2 og 4 prosent av foretak med minst 10 ansatte.

Figur 7.2b Antall vekstforetak i prosent av antall foretak totalt med minst 10 ansatte. 2003–2022.

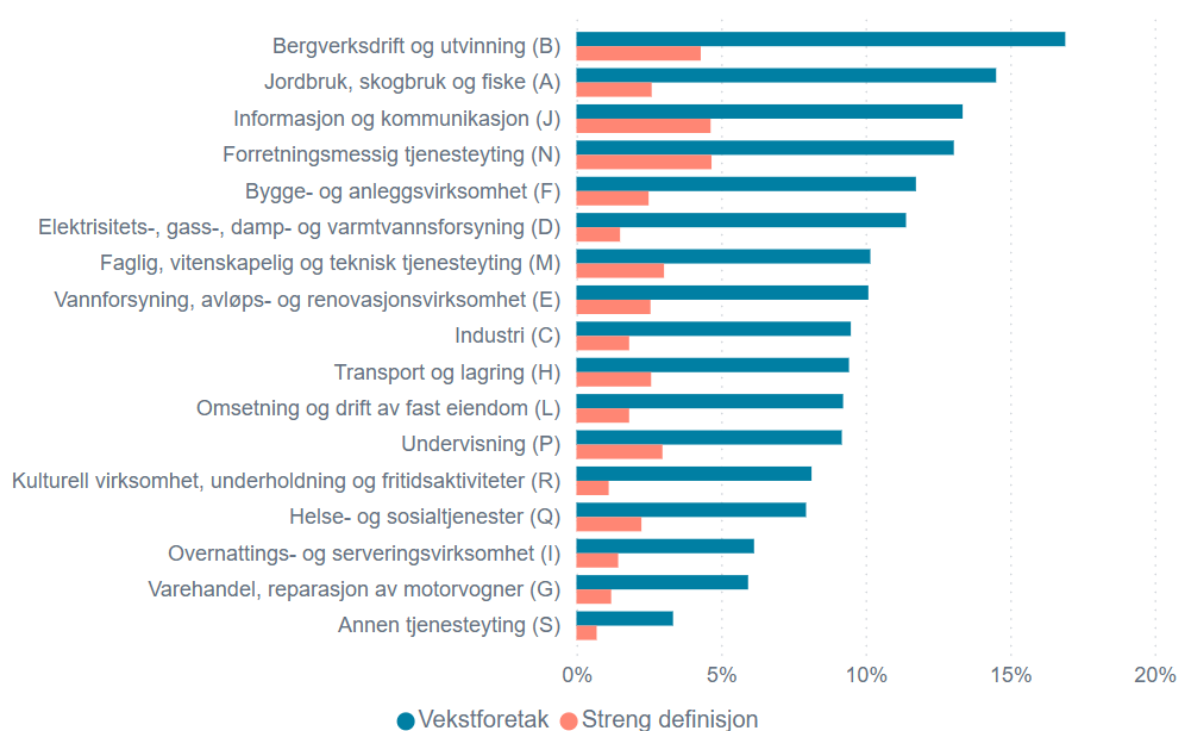


Kilde: Registerdata fra SSB

Bergverksdrift og utvinning har høyst andel vekstforetak

Figur 7.2c viser andel vekstforetak, i prosent, av foretak med minst 10 ansatte, fordelt på næringer i perioden 2011–2022. Figuren viser at den største andelen vekstforetak finnes innen hovednæringen *bergverksdrift og utvinning*, der 17 prosent av foretakene er vekstforetak. Andre næringer med høy andel vekstforetak er *jordbruk, skogbruk og fiske*, *informasjon og kommunikasjon*, *forretningsmessig tjenesteyting* samt *bygge- og anleggsvirksomhet*. Basert på den strenge definisjonen har næringene *forretningsmessig tjenesteyting* og *informasjon og kommunikasjon* høyest andel vekstforetak, henholdsvis 5 og 4 prosent. De næringene med lavest andel vekstbedrifter er *annen tjenesteyting*, *varehandel*, *reparasjon av motorvogner* samt *overnattings- og serveringsvirksomhet*.

Figur 7.2c Vekstforetak etter næring, gjennomsnittlig andel i prosent. 2011–2022.



Kilde: Registerdata fra SSB

Både økning og reduksjon i antall vekstforetak per næring over tid

Tabell 7.2a viser gjennomsnittlig antall vekstforetak per næring fordelt over en fireårig periode. Tabellen viser at noen næringer har sett en økning i antall vekstforetak, mens andre har sett en nedgang over en 11-årsperiode. *Bygge- og anleggsvirksomhet, informasjon og kommunikasjon* samt *faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting* er blant hovednæringene der gjennomsnittlig antall vekstforetak øker mest over tid. Omvendt merker vi en stor reduksjon i antall vekstforetak innenfor *kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter, helse- og sosialtjenester*, samt *overnattings- og serveringsvirksomhet*. Det er trolig en konsekvens av pandemien som viser seg her. Disse næringene var hardt rammet av krisen, som påvirket både deres omsetning og ansettelsesmuligheter.

Tabell 7.2a Årlig gjennomsnittlig antall vekstforetak etter næring¹, 2011–2013, 2014–2017 og 2018–2022.

Gjennomsnitt	2011–2014	2015–2018	2019–2022
Jordbruk, skogbruk og fiske (A)	36	51	60
Bergverksdrift og utvinning (B)	41	21	40
Industri (C)	270	274	299
Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning (D)	19	20	29
Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet (E)	19	13	21

Bygge- og anleggsvirksomhet (F)	501	535	560
Varehandel, reparasjon av motorvogner (G)	387	363	389
Transport og lagring (H)	122	136	134
Overnattings- og serveringsvirksomhet (I)	131	165	125
Informasjon og kommunikasjon (J)	142	160	235
Omsetning og drift av fast eiendom (L)	34	32	36
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting (M)	191	169	240
Forretningsmessig tjenesteyting (N)	202	172	193
Undervisning (P)	20	25	37
Helse- og sosialtjenester (Q)	97	141	91
Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter (R)	27	48	31
Annen tjenesteyting (S)	15	10	9
<i>Total</i>	<i>2252</i>	<i>2333</i>	<i>2526</i>

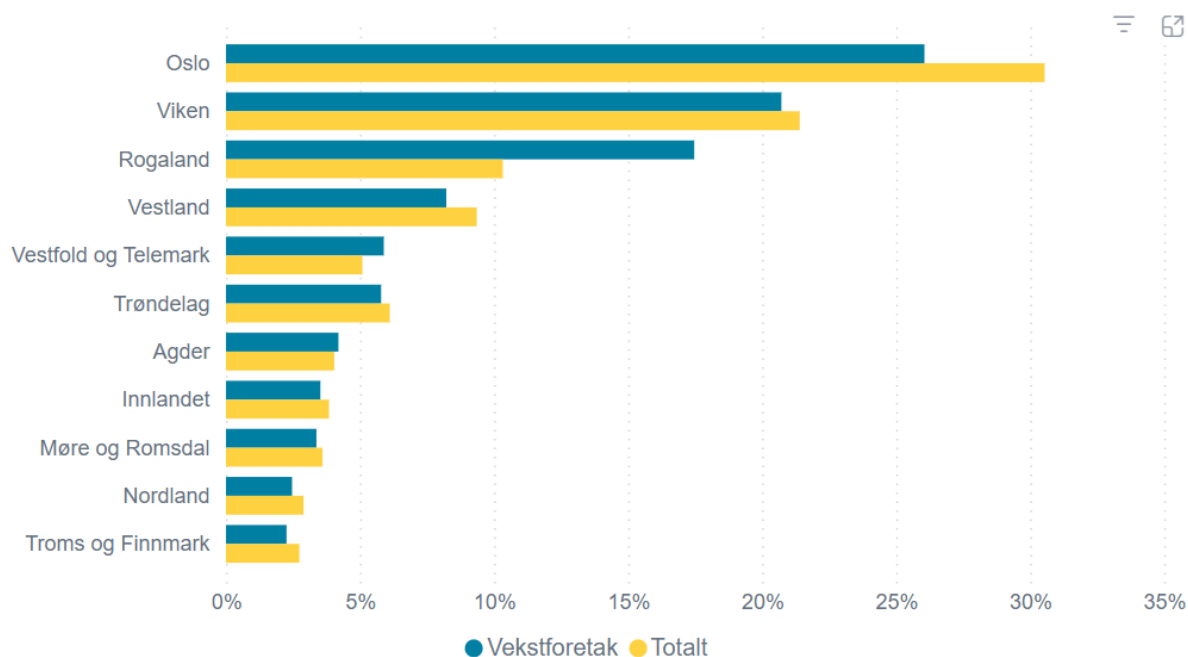
¹Ettersom det er svært få vekstforetak i hovednæringene *finansierings- og forsikringsvirksomhet* og *lønnet arbeid i private husholdninger*, er disse næringene ikke inkludert i tabellen.

Kilde: Registerdata fra SSB

Fylkesvise forskjeller i antall sysselsatte i vekstforetak

Figur 7.2d viser fordeling av sysselsetting totalt og for vekstforetak i 2022 på fylkesnivå. Figuren viser at mens Oslo sysselsetter flest totalt og blant vekstforetak, så er det Rogaland som har flest sysselsatte i vekstforetak relativt til total sysselsetting. Rogaland står for 10 prosent av den totale sysselsettingen og for 21 prosent av sysselsettingen blant vekstforetak. Andre fylker som har en relativt høy andel sysselsetting innen vekstforetak er Vestland, Vestfold og Telemark, samt Trøndelag.

Figur 7.2d Fordeling av sysselsetting i vekstforetak og næringsrettet virksomhet etter fylkesoppdelingen i 2022.¹ Andel i prosent.



¹Fylkestilhørighet er basert på forretningsadresse. SSB definerer forretningsadresse som «hovedkontorets beliggenhetsadresse for næringsdrivende enheter, og besøksadresse for andre enheter».

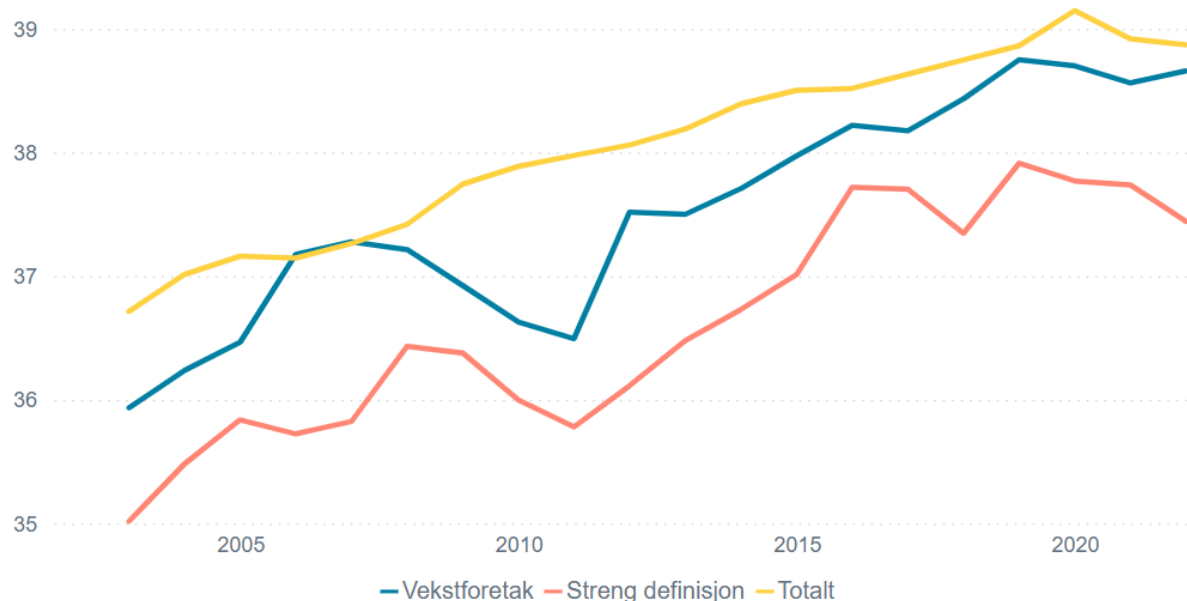
Kilde: Registerdata fra SSB

Aldersforskjeller, men stadig utjevning av forskjellene

De siste årene har det i gjennomsnitt vært en økning i gjennomsnittsalderen blant ansatte i både vekstforetak og øvrige foretak med minst 10 ansatte. Det kan korrelere med økt pensjonsalder og at folk er yrkesaktive lenger.

I Figur 7.2e ser vi imidlertid at den gjennomsnittlige arbeidstaker i vekstforetak skiller seg ut fra arbeidstakere i øvrige foretak med minst 10 ansatte. Vi ser at gjennomsnittsalderen blant de ansatte i vekstforetak er lavere sammenlignet med andre foretak med minst 10 ansatte. Dette er også tilfellet for foretak basert på den strenge definisjonen. Det var særlig etter finanskrisen i 2010 og 2011 at forskjellen i gjennomsnittsalder var betydelig. Påfølgende ser det ut til å ha vært en viss konvergering frem mot 2019. Aldersforskjellen blant de som var sysselsatt i øvrige foretak i forhold til sysselsatte i vekstforetak basert på streng definisjon, økte i perioden 2020–2022. Figuren indikerer et interessant mønster, nemlig at gjennomsnittsalderen faller for vekstforetakene i kriseår. Det kan muligens forklares med at eldre og mer etablerte ansatte med familie er mer risikoaverse og derfor søker tryggere posisjoner i tider med økonomisk usikkerhet. Et interessant spørsmål blir om utviklingen av tallene etter pandemien vil vise en tilsvarende konvergering.

Figur 7.2e Gjennomsnittsalder blant sysselsatte i vekstforetak og alle foretak med minst 10 ansatte. 2003–2022.



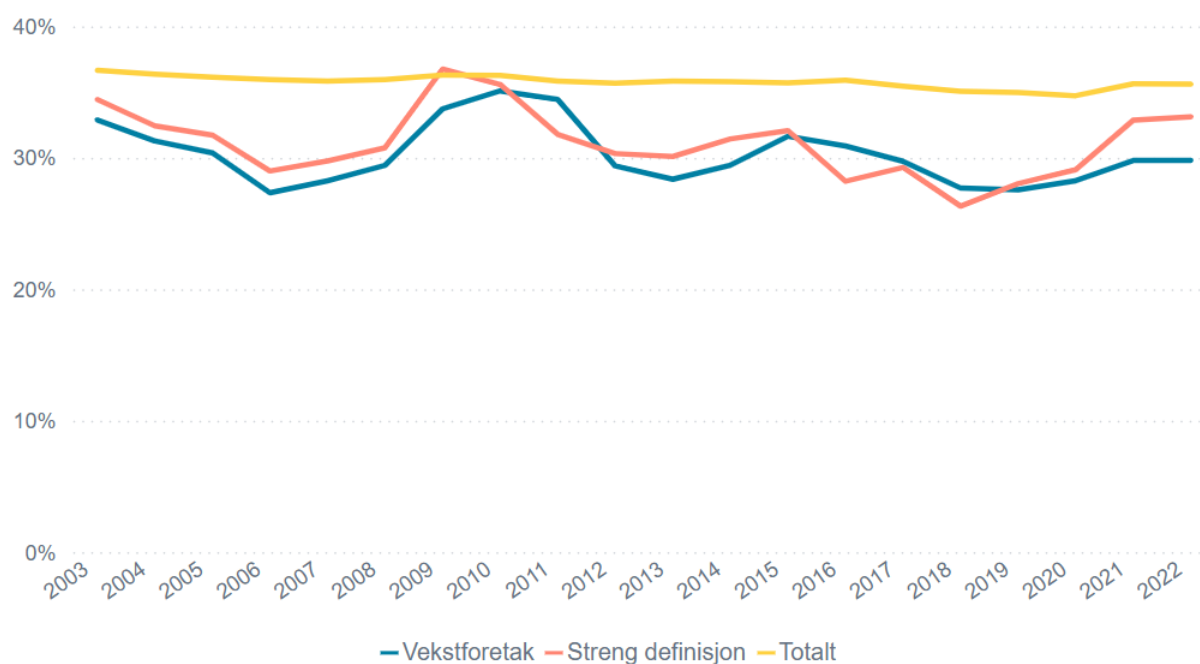
Kilde: Registerdata fra SSB

Mindre kjønnsbalanse i vekstforetak

Figur 7.2f viser kvinneandeler blant de sysselsatte i vekstforetak og øvrige foretak med mer enn 10 ansatte. Generelt er kjønnsbalansen i vekstforetakene dårligere sammenlignet med alle foretak med minst 10 ansatte.

Blant alle foretak med minst 10 ansatte ligger kvinneandelen mellom 35–36 prosent i perioden. Vi ser at kvinneandelen i vekstforetak endrer seg over perioden. For vekstforetak var kvinneandelen høyest i 2010, det vil si under finanskrisen. Da lå den på 35 prosent. I kjølvannet av krisen lå kvinneandelen på cirka 29 prosent i perioden 2012–2014. I 2015 viser figuren en ny lokal topp i kvinneandelen på 32 prosent. Etter dette lå kvinneandelen i vekstforetak på 28 prosent i årene 2018–2020. Vi ser en liten økning til 30 prosent kvinneandel i 2021 og 2022. En faktor som muligens kan forklare denne økningen er at næringene med oppgang i antall vekstbedrifter i perioden 2021–2022 også har hatt en økning i kvinneandeler. I tabell 7.2a så vi for eksempel at næringene *informasjon og kommunikasjon*, *faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting*, *industri*, *vannforsyning*, *avløps- og renovasjonsvirksomhet* og *forretningsmessig tjenesteyting* hadde oppgang i antall vekstbedrifter. Vi ser en økning i gjennomsnittlig kvinneandel i disse næringene.

Figur 7.2f Kvinneandel i vekstforetak og alle foretak med minst 10 ansatte. 2003–2022.

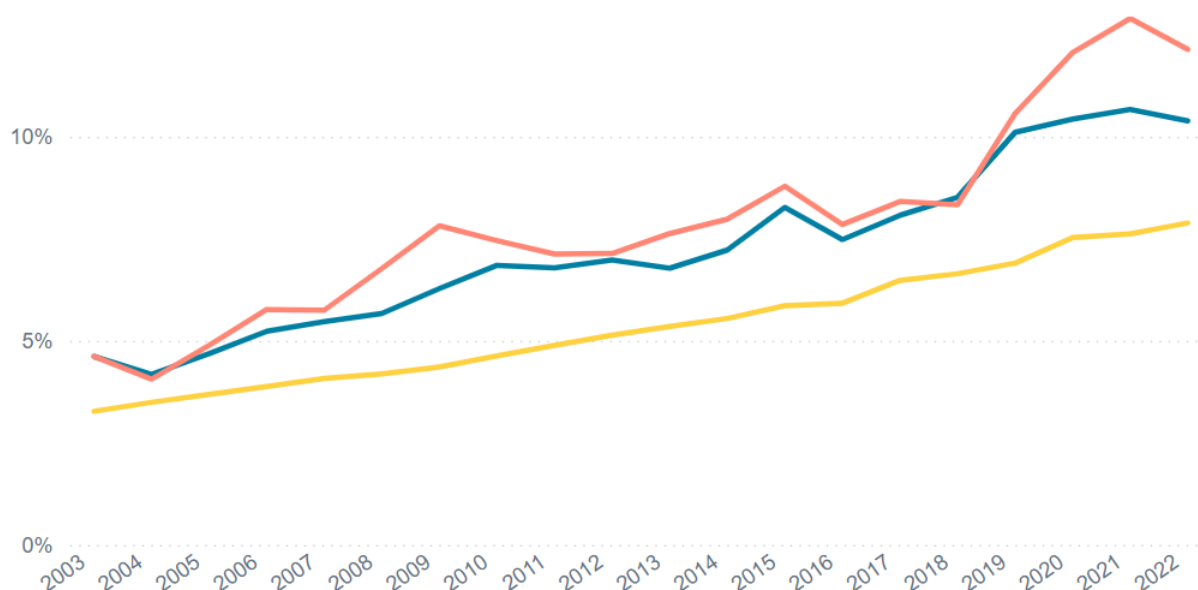


Kilde: Registerdata fra SSB

Høyere utdanningsnivå i vekstforetak

Utdanningsnivået i vekstforetakene er høyere enn i alle foretak med minst 10 ansatte. Dette er synlig i figur 7.2g, som viser andelen høyt utdannede sysselsatte i vekstforetak. Dette omfatter sysselsatte med universitets- og høyskoleutdanning på høyere nivå, som vil si master- eller doktorgrad. Vi ser i figuren at andelen høyt utdannede øker gjennom analyseperioden i alle foretak med minst 10 ansatte. I foretak med minst 10 ansatte har denne andelen ligget mellom 5 og 7 prosent i årene 2010–2018, mens for vekstforetak har andelen ligget litt høyere på mellom 7 og 9 prosent i samme tidsrom. For vekstforetak basert på streng definisjon, ser vi en økning i andel høyt utdannede fra 11 prosent i 2019 til 13 prosent i 2021. Flere faktorer kan muligens forklare denne økningen. For eksempel at foretak med høy andel høyt utdannede kan ha håndtert konsekvensene fra koronapandemien best, eller at foretak med ansatte med høy utdanning nølte med å nedbemanne slike ansatte under pandemien, spesielt hvis de trodde at de ville trenge disse ansatte etter krisen. Hvis de tydde til nedbemanninger, var det rettet mot de med mindre formell kompetanse. Dette kan midlertidig øke andel høyt utdannede i foretaket. Det er også mulig at næringer med økning i andel vekstforetak, nemlig hovednæringene *informasjon og kommunikasjon* og *faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting*, har ansatte med høy utdanning. Dette kan også føre til en økning i utdanningsnivået blant vekstforetakene. Figur 7.2g viser også at utdanningsnivået falt igjen til 12 prosent i 2022 for vekstforetak basert på den strenge definisjonen.

Figur 7.2g Andel høyt utdannede¹ i vekstforetak og alle foretak med minst 10 ansatte. 2003–2022.



¹Høyt utdannede sysselsatte omfatter sysselsatte med master- og doktorgradsutdanning.

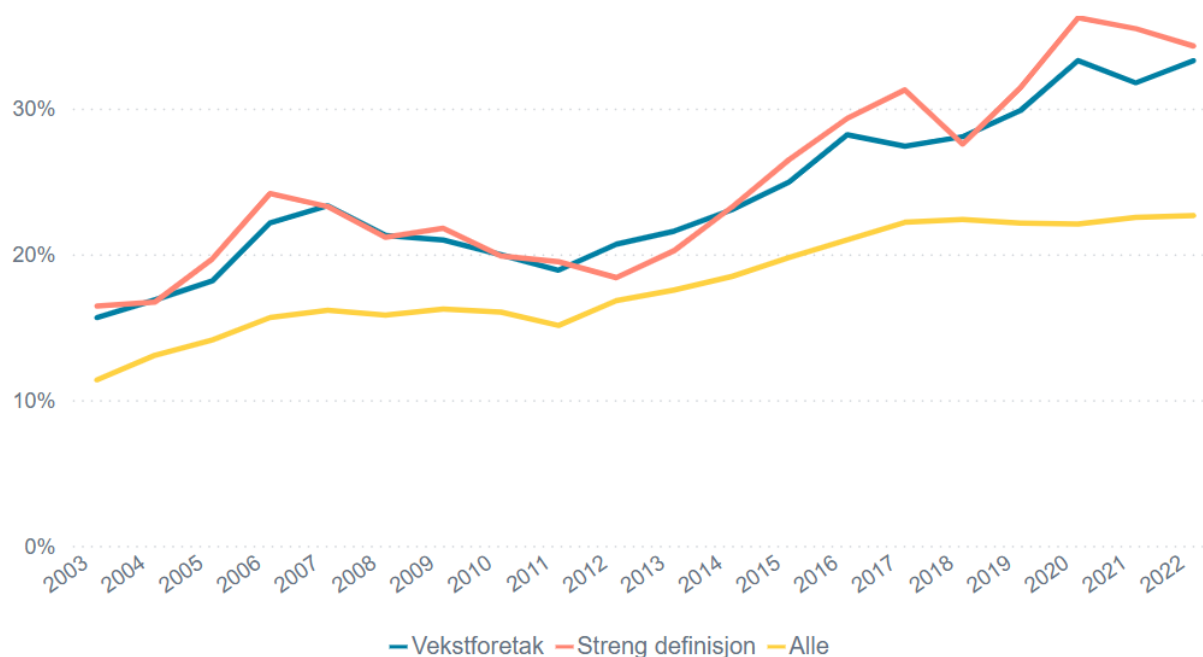
Kilde: Registerdata fra SSB

Næringsrettede virkemidler innen FoU blir hyppig benyttet

Figur 7.2h viser andelen foretak som benytter seg av næringsrettede virkemidler innen forskning og innovasjon. Næringsrettede virkemidler er offentlig støttede tiltak og ordninger som er utviklet for å styrke næringslivet. Dette gjelder virkemidler fra Forskningsrådet, Innovasjon Norge, SIVA, EUs programmer samt SkatteFUNN. Kapittel 4.5 beskriver de samme virkemidlene, men ser bare på tilskudd. Dette avsnittet handler om alle typer støtte rettet mot forskning og innovasjon. Andelen viser relative antall foretak som opptil 3 år før målepunktet har benyttet seg av slike virkemidler minst én gang. For eksempel, om vi ser på foretakene i 2020, så viser figuren andelen av foretakene som har benyttet seg av slike virkemidler minst én gang i perioden 2017–2020.

Figuren viser at andelen vekstforetak som benytter seg av virkemidler er betydelig høyere enn for øvrige foretak med minst 10 ansatte. Det er viktig å understreke at dette ikke er en kausal sammenheng mellom det å anvende et næringsrettet virkemiddel og så bli et vekstforetak. Men figuren viser ganske tydelig en sammenheng mellom virkemiddelbruk og det å være et vekstforetak. I 2019 benyttet 31 prosent av vekstbedriftene basert på den strenge definisjonen seg av virkemidler. Dette tallet økte til 36 prosent i 2020 og sank til 34 prosent i 2022. Det var en økning i tilgang til midler under pandemien. Det er mulig at bedrifter følte et behov for å starte eller øke bruken av virkemidler i den perioden hvis omsetningen var påvirket av krisen. Det kan også ha vært en gylden mulighet til å reallokere ledige ansatte til innovasjon hvis vekstbedriftene kunne søke eller få midler til det istedenfor å nedbemanne.

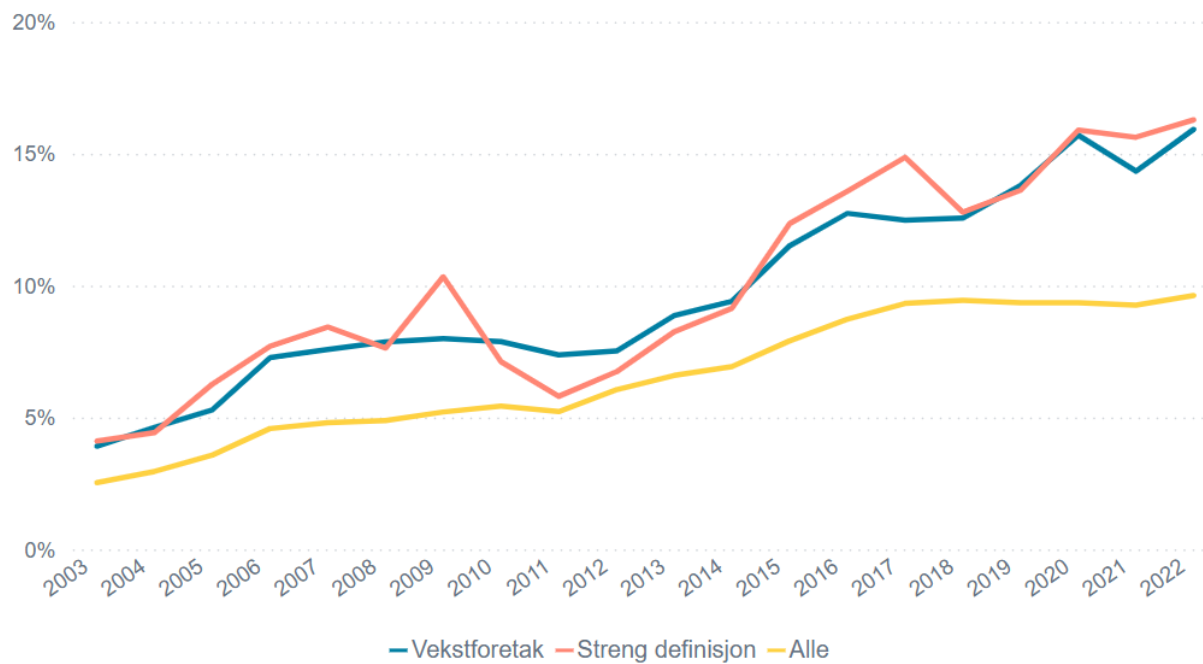
Figur 7.2h Andel foretak som benytter seg av næringsrettede virkemidler innen forskning og innovasjon mellom 0 og 3 år før målepunkt. Blant vekstforetak og alle foretak med minst 10 ansatte. 2003–2022.



Kilde: Registerdata fra SSB

I figur 7.2i ser vi andel foretak som benytter seg av to eller flere næringsrettede virkemidler innen forskning og innovasjon minst en gang opptil 3 år før målepunktet. For eksempel, et foretak med to virkemidler har enten benyttet seg av to virkemidler innen det samme året eller mellom to ulike år. Det er interessant å se i figur 7.2i at andel øvrige foretak med minst 10 ansatte som benytter seg av to eller flere næringsrettede virkemidler ligger stabilt i perioden 2018–2022 på cirka 9 prosent. Vi ser derimot at andelen vekstforetak som benytter seg av to eller flere næringsrettede virkemidler ligger på 13–16 prosent i den samme perioden. Som forventet er det i alle kategorier færre foretak som benytter seg av to eller flere virkemidler enn som benytter seg av kun ett. I 2021 brukte knappe 35 prosent av vekstforetakene basert på den strenge definisjonen ett eller flere virkemidler (figur 7.2h), mens 16 prosent brukte to eller flere virkemidler (figur 7.2i). Det viser at det er vanligere å bruke ett virkemiddel.

Figur 7.2i Andel foretak som benytter seg av minst 2 eller flere næringsrettede virkemidler innen forskning og innovasjon mellom 0 og 3 år før målepunkt. Blant vekstforetak og alle foretak med minst 10 ansatte. 2003–2022.



Kilde: Registerdata fra SSB

7.3 Innovasjon i offentlig sektor

Dette kapittelet ble sist oppdatert til 2024-utgaven og kan leses i Indikatorrapporten 2024.

7.4 Internasjonale sammenligninger av innovasjon

Internasjonalt eksisterer det en rekke målinger og rangeringer av innovasjonsevne og konkurransedyktighet. Tabell 7.4a gir en oversikt over noen av de mest kjente.

Komposittindikatorer forenkler kompliserte forhold, som gjør sammenligninger mulig, men har også sine begrensninger. For eksempel er samleindikatorene som ligger til grunn for rangeringene gjerne uvektede, noe som gjør at de ikke tar hensyn til at noen av indikatorene kan være viktigere enn andre når man ser på hvor innovativt et land faktisk er. Tabellen viser at landenes plassering varierer noe, avhengig av land- og indikatorutvalg, vekting og andre metodiske forhold. Derfor er det nyttig å se på en rekke forskjellige målinger. Det er naturligvis slik at selv om målingene og rangeringene inkluderer viktige indikatorer for innovasjonsevne og konkurransedyktighet er det mange forhold som ikke er inkludert, og andre igjen er vanskelige å måle eller kvantifisere.

Tabell 7.4a Ulike indikatorsystem for innovasjon, konkurranseevne, utdanningsnivå og levekår. 2023–2025.

Topp 3, siste utgave		Norges rangering		
		2025	2024	2023
<u>European Innovation Scoreboard¹</u>	1.Sveits	9	7	8
	2.Sverige			
	3.Danmark			
<u>Global Innovation Index</u>	1.Sveits	20	21	19
	2.Sverige			
	3.USA			
<u>Innovation Indicator²</u>	1.Sveits	*	16	12
	2.Singapore			
	3.Danmark			
<u>World Happiness Report</u>	1.Finland	7	7	7
	2.Danmark			
	3.Island			
	1.Finland	7	7	7

<u>Sustainable Development Report</u>	2.Sweden			
	3.Denmark			
<u>The Global Talent Competitiveness Index</u>	1.Sveits	*	*	7
	2.Singapore			
	3.USA			
<u>Human Development Report</u>	1.Island	2	2	*
	2.Norge			
	3.Sveits			

¹ Fra sammenligningen mellom EU-medlemmer og europeiske naboland.

² Rangering for innovasjonsevne (Innovation Capability), rapporten inneholder også rangering for Key Technologies og Sustainability.

I listen over indikatorer vist over, er noen mer direkte relatert til innovasjon enn andre. På innovasjonsindeksene ligger Norge litt bak teten og stort sett bak Barometerlandene.

European Innovation Scoreboard

EU-kommisjonen gir hvert år ut en oversikt over sentrale indikatorer for innovasjon i det såkalte European Innovation Scoreboard (EIS) (European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, 2025). Hensikten er for enkeltland å kunne vurdere relative styrker og svakheter i deres nasjonale innovasjonssystem og identifisere utfordringer, ved hjelp av et bredt utvalg indikatorer knyttet til innovasjonsevne.

European Innovation Scoreboard

EIS fokuserer på de 27 medlemslandene i EU (EU27), men dekker i tillegg Norge og 11 andre europeiske naboland (Albania, Bosnia-Hercegovina, Island, Moldova, Montenegro, Nord-Makedonia, Serbia, Storbritannia, Sveits, Tyrkia og Ukraina). Med et litt mer begrenset indikatorsett kartlegges også 11 såkalte globale konkurrenter. I 2025 består de globale konkurrentene av landene Australia, Brasil, Canada, Chile, India, Japan, Kina, Mexico, Sør-Afrika, Sør-Korea og USA.

EIS har 32 indikatorer som deles inn i 4 hovedkategorier: rammevilkår, investeringer, innovasjonsaktiviteter og virkninger. Hver av disse 4 hovedkategoriene er igjen oppdelt i 3 dimensjoner, hver bestående av 2–3 indikatorer⁵⁵.

⁵⁵ I 2025 er noen av indikatorene oppdatert og omfordelt slik at noen av dimensjonene har fått nye navn og innhold i forhold til tidligere.

I tillegg regnes det ut en samleindeks som en enkel, sammenlignbar poengsum for å si noe om den overordnede innovasjonsevnen i hvert land. Denne er et uvektet gjennomsnitt av poengsummene for de 32 enkeltindikatorene, normalisert mot gjennomsnittet i EU27⁵⁶.

Norge er en sterk innovatør

Basert på EIS' samleindeks, grupperes landene i fire kategorier: innovasjonsledere (med poengsum over 125 prosent av EU-gjennomsnittet), sterke innovatører (100–125), moderate innovatører (70–100) og framvoksende innovatører (under 70).

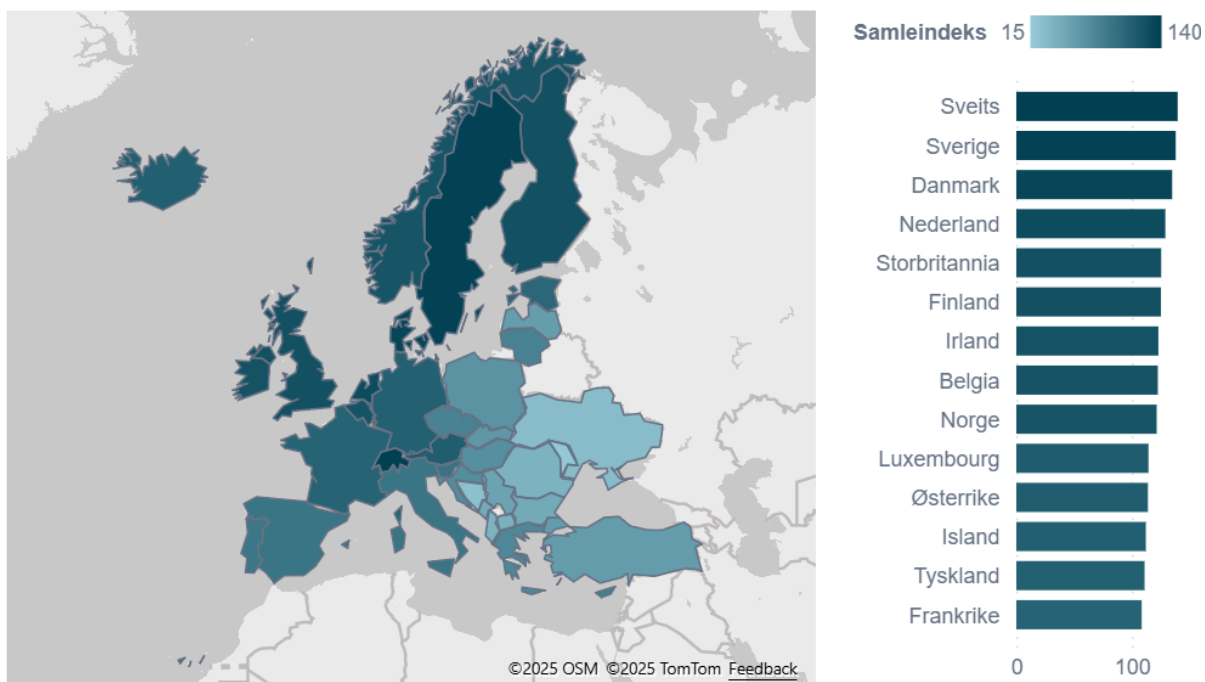
I 2025 ble Norge rangert som nummer 9 i sammenligning med EU27 og de europeiske nabolandene, to plasser ned fra året før. Med en poengsum på 121,6 prosent plasseres Norge i gruppen sterke innovatører sammen med landene Irland, Belgia, Luxemburg, Østerrike, Island, Tyskland, Frankrike og Estland.

Etter samleindeksen er det Sveits som troner øverst (139,8 prosent) med Sverige (138,1) og Danmark (135,0) på de neste plassene. Sverige overtar andreplassen fra Danmark og er tilbake der de var i 2019. Deretter følger Nederland på 4. plass (129,1), Finland på 6. plass (125,3) mens Østerrike havner på en 11. plass (114,0).

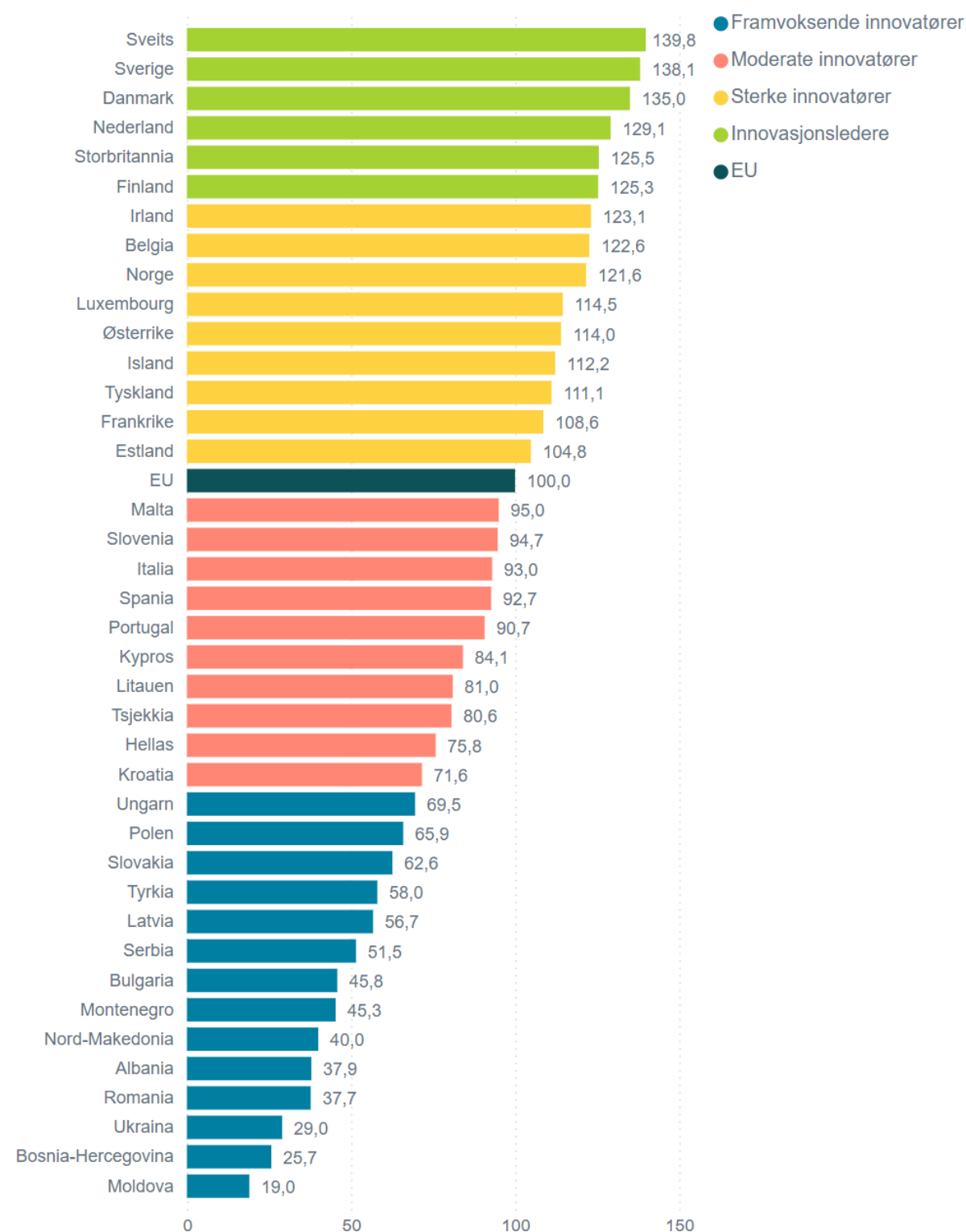
Tross en liten nedgang i Norges samleindeks siden 2024 (på 0,9 prosentpoeng) har Norge hatt en økning på 13 prosentpoeng siden 2018. Det er en sterkere vekst enn Barometerlandene, selv om de også har hatt bra vekst i samme periode. Det er også så vidt over veksten i EU som helhet på 12,6 prosentpoeng siden 2018 (endring er målt som forskjellen mellom 2025 og 2018, relativt til EU-snittet i 2018). For EU, som for Norge, var veksten størst mellom 2021 og 2022. Siden da har utviklingen vært svak. Svært få av EU27 og nabolandene har hatt negativ vekst i perioden 2018 til 2025, men Sveits er ett av dem (-1,7 prosentpoeng). Luken opp til Sveits er derfor i ferd med å lukke seg.

⁵⁶ Poengsummen normaliseres mot EU-gjennomsnittet for et gitt basisår. I den skriftlige rapporten fra 2025, som det refereres til her, er basisåret 2025. EIS publiserer også et interaktivt verktøy som for tiden indekseres mot 2018. Poengsummene i verktøyet fraviker derfor fra de som oppgis i den skriftlige rapporten.

Figur 7.4a Landenes plassering i European Innovation Scoreboard (EIS) 2025 etter samleindeks. EU27 (2025) = 100. Kart.



Figur 7.4b Landenes plassering i European Innovation Scoreboard (EIS) 2025 etter samleindeks. EU27 (2025) = 100.



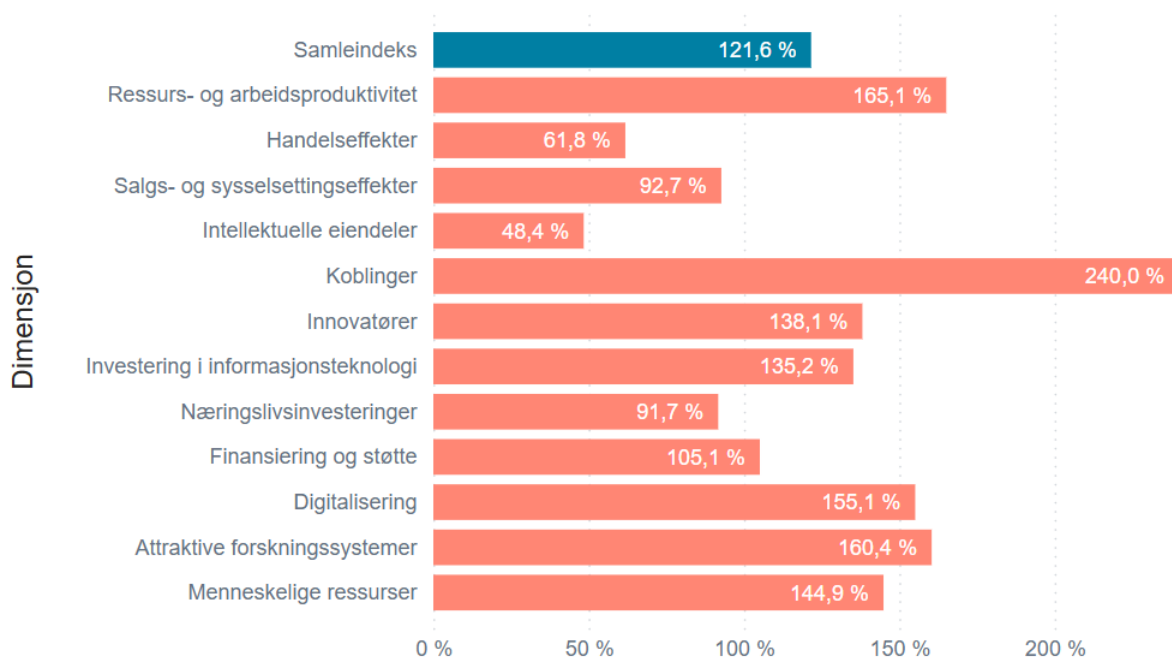
Norges styrker og svakheter

På dimensjonsnivå gjør Norge det særlig godt på koblinger («linkages»), med en poengsum på 240 prosent av EU-gjennomsnittet. Dette er den høyeste poengsummen for landene i EU27 og nabolandene. De tre enkeltindikatorene som inngår i denne dimensjonen er innovative små og

mellomstore bedrifter som samarbeider med andre, offentlig-privat sampublisering og jobb-til-jobb-mobilitet for menneskelige ressurser i vitenskap og teknologi (HRST).

Dårligst gjør Norge det innen dimensjonen intellektuelle eiendeler der poengsummen er 48 prosent av gjennomsnittet. Her rangeres Norge som nummer 30 av de 39 landene som sammenlignes. Denne dimensjonen er basert på enkeltindikatorerne for Patent Cooperation Treaty (PCT): patentsøknader, varemerkesøknader og designsøknader.

Figur 7.4c Samleindeks og dimensjoner for Norge. Poengsum i prosent av EU-gjennomsnittet i 2025 (EU27 = 100).



De ulike dimensjonene er som nevnt basert på 2–3 ulike enkeltindikatorer. Dersom vi ser på enkeltindikatorerne hver for seg, skårer Norge særlig godt på offentlig-privat sampublikasjon (459 prosent av EU-gjennomsnittet), internasjonal vitenskapelig sampublikasjon (261 prosent) og arbeidsproduktivitet (256 prosent). Størst positiv utvikling siden 2018 har Norge hatt innen nettsky-bruk, ressursproduktivitet og internasjonal vitenskapelig sampublikasjon.

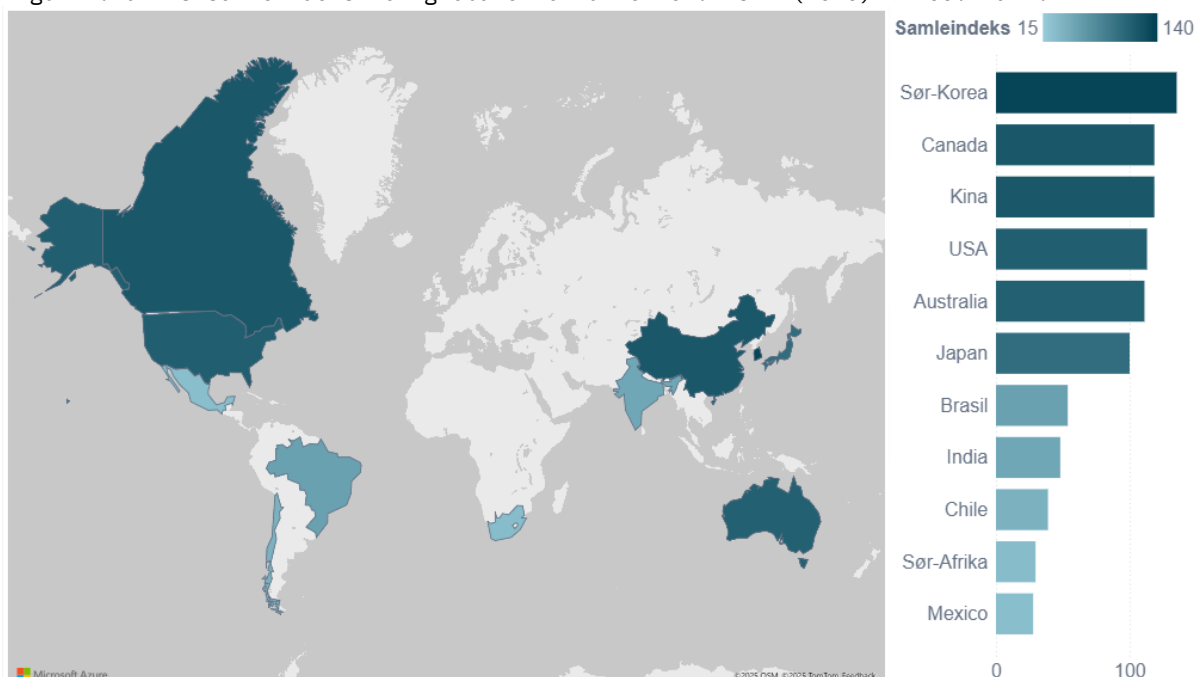
Svakest er Norge på eksport av medium- og høyteknologiske produkter, der vi nok en gang får poengsum 0, samt på design- (10 prosent) og varemerkesøknader (41 prosent). Størst negativ utvikling sees innen FoU-utgifter i offentlig sektor, små og mellomstore bedrifter med produktinnovasjon og patentsøknader.

Sør-Korea på topp blant globale konkurrenter

Blant de globale konkurrentene er det Sør-Korea som har høyest poengsum, med en samleindeks på 135,2. Det er litt bak Sveits og Sverige og så vidt foran Danmark. Nest høyest poengsum har Kina og Canada, begge på 118,5, og altså litt bak Norge i gruppen sterke innovatører. Også USA (113) og Australia (111,1) skårer høyere enn EU-gjennomsnittet. Samtlige av disse fem landene har i tillegg

hatt høyere vekst enn EU27 siden 2018. Aller høyest ligger Kina med en vekst på 44,8 prosentpoeng⁵⁷. Det betyr at disse landene øker avstanden ned til EU-gjennomsnittet.

Figur 7.4d EIS samleindeks for globale konkurrenter. EU27 (2025) = 100. Kart.



Global Innovation Index

Global Innovation Index (GII) rangerte i 2025 Norge som nummer 20 av 139 land etter sin samleindeks (World Intellectual Property Organization (WIPO), 2025). Det er opp én plassering fra i fjor, men én plassering under rangeringen fra 2023.

De siste ti årene har Norges plassering på denne rangeringen endret seg lite og ligget stabilt rundt en 20. plass. Det samme har Østerrikes. Rangeringen for Finland, Danmark og Nederland har vært noe høyere; generelt har disse blitt rangert blant de ti beste, mens Sverige de aller fleste årene er rangert som nummer to etter Sveits.

Norges resultat blir vurdert til å være på nivå med det som kan forventes etter landets utviklingsnivå. Det samme gjelder Østerrike, mens de andre Barometerlandene gjør det bedre enn forventet.

Global Innovation Index

Global Innovation Index utgis årlig av World Intellectual Property Organization (WIPO). Basert på en samling av 78 ulike indikatorer rangeres innovasjonsevnen i 139 av verdens land.

⁵⁷ Noe av Kinas sterke økning skyldes at nye data om direkte og indirekte offentlig støtte av FoU i næringslivet er blitt tilgjengelige.

Indikatorene er fordelt på 7 ulike «søyler»: 1) institusjoner, 2) menneskelige ressurser og forskning, 3) infrastruktur, 4) markedsmodenhet, 5) næringslivsmodenhet, 6) kunnskaps- og teknologisk produksjon og 7) kreativ produksjon.

Indikatorene i de fem første av søylene anses som målinger av innsatsfaktorer («input») mens indikatorene i de to siste søylene anses som resultatmålinger («output»).

I tillegg identifiserer rapporten de 100 sterkeste innovasjonsklyngene i verden. Denne rangeringen er basert på lokaliseringen av patentsøknader, publikasjoner og, fra og med 2025, avtaler om risikokapital, men forholder seg ikke til administrative enheter.

Ser vi nærmere på rangeringen for hver av søylene, ser vi at Norge rangeres som beste nasjon når det gjelder infrastruktur. Det er særlig enkeltindikatorene for elektrisitetsproduksjon per capita og andel energiforbruk fra lavkarbonkilder som teller positivt her. Norge rangeres også høyt (som nummer 9) for søylen som kalles institusjoner. Her teller rettsstaten positivt sammen med offentlig effektivitet og stabile rammevilkår for næringslivet.

I det hele rangeres Norge bedre på innsatsfaktorer enn på resultater, selv om rapporten anser Norge som ett av landene som har et balansert system med henblikk på disse dimensjonene.

I 2025 er Norge for første gang inne på listen over land der de 100 største innovasjonsklyngene ligger. Den norske klyngen ligger i Oslo og rangeres som nummer 85 av 100. Alle Barometerlandene har innovasjonsklynger inne på listen, Sverige og Nederland med to klynger hver og Danmark, Finland og Østerrike med én hver. For tredje år på rad er det Kina som har høyest antall innovasjonsklynger inne blant de 100 største (24) mens USA kommer på andreplass (22). Inkluderingen av risikokapitalavtaler har bidratt til noen endringer i denne listen i 2025, noe som har gagnet USA.

Andre indikatorer

Den tyske Innovation Indicator-rapporten (Frietsch, et al., 2024) dekker 35 land og har tre ulike rangeringer: én for innovasjonsevne, én for sentrale teknologier og én for bærekraft. I 2024 rangerte indikatoren for innovasjonsevne Sveits på topp med 71 poeng og Norge på 16. plass med 37. Alle Barometerlandene rangeres høyere enn Norge etter denne indikatoren, og særlig Danmark gjør det bra (68 poeng). Det gjelder også de to andre rangeringene, sentrale teknologier og bærekraft, der Norge ble rangert henholdsvis som nummer 18 og 11.

Norge skårer ikke lenger høyest på levekår

Blant rangeringene som er tatt med i tabell 7.4a er det flere som bare er indirekte relatert til innovasjon. Her omtaler vi to av dem i korthet.

Norge lå lenge på førsteplass på FNs Human Development Indeks (UNDP, 2025). I 2020 lå Norge fortsatt på topp, men måtte i 2022 se seg slått av Sveits. Også i 2025-rapporten ligger Norge på andreplass, med samme poengsum som Sveits, mens det er Island som har overtatt førsteplassen.

Etter å ha blitt rangert som nummer én i World Happiness Report i 2017, har Norges plassering gått ned til syvende plass i 2025 (Happier Lives Institute, 2025) (Helliwell, et al., 2025). Det er samme plassering som i 2024, men én plass opp fra resultatet i 2022-rapporten. Siden 2018 er det Finland som har tatt topplasseringen i denne rangeringen, og også de andre nordiske landene gjør det svært godt.

Fokusartikler og dypdykk til kapittel 7

Fokusartikkel: Innovasjon og samarbeid i krisetider: Effekten av strategisk respons og virkemiddelbruk

Flere kriser har rammet både verdensøkonomien og norsk økonomi de siste fem årene.

Koronapandemi, energipriskrise, krigen i Europa og tollkrigen er eksempler på dette. Slike kriser kan føre til omstilling gjennom interne prosesser ved at bedrifter utvikler nye og mer effektive løsninger, men de kan også åpne for nye muligheter gjennom endrede behov i omverdenen, nye kundegrupper og nye markeder og potensielt gi konkurransefortrinn. I denne artikkelen undersøker vi hvordan innovasjonsaktivitet påvirkes av kriser, og hvilken rolle innovativt samarbeid og virkemiddelapparatet spiller for innovasjon i krisetider.

Av: Erik Fjærli og Marina Rybalka (SSB)

Artikkelen er skrevet som del av et forskningsprosjekt med støtte fra Norges Forskningsråd (prosjektnummer: 336916).

Innovasjon og kriser

Innovasjonsevne i organisasjoner avhenger av både interne og eksterne faktorer. Når det gjelder interne faktorer, nevnes blant annet viktigheten av å besitte (innovasjons-)team som er effektive og kreative og å ha smidige, små enheter i organisasjonen. Innovasjons- og omstillingsevne påvirkes imidlertid ikke bare av interne faktorer. Taalbi gir en systematisk, statistisk oversikt undersøkelse av *eksterne* innovasjonsdrivere over en relativt lang periode av økonomisk historie (1970–2007) (Taalbi, 2017).

Ved å bruke et rikt materiale bestående av tekstlige beskrivelser av rundt 4000 innovasjoner, finner Taalbi at (1) de aller fleste innovasjonene i perioden var problemdrevne, drevet av teknologiske muligheter, eller begge deler, og (2) at disse innovasjonene viser høy variasjon over tid, noe som gjenspeiler endringer i det økonomiske og teknologiske miljøet, som oljekrisen på 70-tallet eller mikroelektronikkrevolusjonen bak fabrikkautomatisering fra 80-tallet og utover.

Det er naturlig for konkurranseutsatte bedrifter å fokusere på utvikling. I konkurranseutsatte markeder gjelder i stor grad «vinn eller forsvinn»-prinsippet og ofte er det gjennom nyetablerte og raskt voksende bedrifter at nye ideer, varer og bedre tjenester kommer inn i markedet. Dette bidrar til økt konkurranse og til at eksisterende virksomheter må videreutvikle seg for å beholde sin markedsposisjon. Slik skapes et innovasjonstrykk der omstilling skjer gjerne ved at ressurser allokteres fra ineffektive eller irrelevante foretak som ikke greier å omstille seg, til nye foretak med ny teknologi, nye produkter og bedre måter å produsere og distribuere varer og tjenester på. Dette har i forskningslitteraturen blitt beskrevet som «kreativ ødeleggelse» (Schumpeter, 1942). Gjennom å utløse økonomiske sjokk eller generere nye behov kan kriser utgjøre en katalysator for innovasjonsaktiviteten, det vil si det Taalbi kategoriserer som «problemdrevne innovasjoner».

Kriser fasiliteter ofte slik «kreativ ødeleggelse» gjennom naturlig utvalg. Foretak som var innovative før krisen, vil være bedre rustet til å takle den nye situasjonen og fornye seg ytterligere. Dette kalles gjerne «kreativ akkumulasjon» (se bl.a. (Archibugi & Filippetti, 2013)).

Nedstengningen i forbindelse med koronapandemien fra mars 2020 fikk store økonomiske konsekvenser. Flere virksomheter ble rammet av betydelig omsetningssvikt og redusert likviditet, og måtte derfor permittere, kutte kostnader, omorganisere og i noen tilfeller legge ned bedriften. Samtidig viser en undersøkelse som ble gjennomført blant norske innovative bedrifter under pandemien (Aadland, et al., 2021), at allerede etter sommeren 2020 tok flere innovative bedrifter tak i nye muligheter og gjorde endringer som bidro til utvikling av nye varer/tjenester. I tillegg utforsket de nye kundegrupper, markeder og/eller salgskanaler.

Studier under RelinC-prosjektet (Iversen, Mark, Rybalka, Fjærli, & Knell, 2023), (Rybalka, Hvordan påvirket koronakrisen ulike innovative bedrifter? Fokusartikkel i Indikatorrapporten 2022, 2022), (Rybalka, Innovation Pattern Heterogeneity and Firm Strategic Agility: Push- and Pull-Effects of COVID-19 on Firms' Innovation Strategies, 2024)) viser at blant ulike innovative foretak var det foretak som driver med FoU på regulær basis og som samarbeider mye med andre (kalt «Active R&D doers») som ble minst negativt påvirket under pandemien. Disse tilpasset seg raskt til nye omgivelser og viste seg å være mest motstandsdyktige, både på kort og lang sikt.

Flere kriser har fulgt etter pandemien: høye energipriser, krigen i Europa og den pågående tollkrigen er eksempler på dette. Analysen i denne artikkelen bygger på data fra SSBs Innovasjonsundersøkelse (CIS2022) for perioden 2020–2022, hvor et representativt utvalg på 7 075 foretak ble spurt om blant annet hvordan uforutsette økonomiske hendelser (ikke bare nedstengningen under pandemien) har påvirket deres finansielle situasjon, konkurranseposisjon, innovasjonsaktivitet og strategiske disposisjoner.

I denne analysen ser vi først på hvordan norske foretak opplevde og rapporterte virkninger av uforutsette økonomiske hendelser, som pandemien og andre hendelser i perioden 2020–2022. Deretter presenterer vi en statistisk strukturell modell som forklarer hvordan slike hendelser – både negative og positive – henger sammen med foretakenes strategiske valg, som å finne nye kunder eller markeder og bygge eksterne relasjoner. Videre viser modellen hvordan foretakets strategiske valg samspiller med bruk av virkemidler, foretakets FoU-aktiviteter, innovasjonssamarbeid og resultater i form av nye produkter, forretningsprosesser og patent- og varemerkesøknader.

Både negativt og positivt sjokk ved kriser

I litteraturen om kilder til innovasjon skilles det mellom 'push'-faktorer som tvinger bedrifter til endring, omstilling og innovasjon; og 'pull'-faktorer som gir bedrifter fordeler og muligheter som de kan benytte seg av.⁵⁸ For eksempel opplevde bedrifter som tilbyr digitale løsninger en økt etterspørsel etter sine tjenester under pandemien, noe som ga dem et konkurransefortrinn. Figur 1 viser i hvor stor grad norske foretak ble påvirket av uforutsette økonomiske hendelser (både negativt og positivt), i hvor stor

⁵⁸ Se for eksempel (Di Stefano, Gambardella, & Verona, 2012) og diskusjonen i (Aadland, et al., 2021).

grad de var forberedt ved å ha nødvendige ferdigheter for å håndtere krisen, og i hvor stor grad de reagerte i løpet av perioden 2020–2022.

Figur 1 viser at 33 prosent av foretakene har opplevd økonomiske konsekvenser i stor eller i noen grad som følge av uforutsette økonomiske hendelser. Nesten 8 prosent svarer “i stor grad” og 25 prosent er “i noen grad” enige i at det vil påvirke dem negativt på lang sikt.⁵⁹ Samtidig er ca. 19 prosent enige i at de har tapt konkurransekraft i stor (6 prosent) eller i noen grad (16 prosent) grunnet uforutsette økonomiske hendelser. Disse foretakene har blitt påvirket negativt av pandemien eller andre uforutsigbare økonomiske hendelser.

På den andre siden finner vi foretak som har styrket sin markedsposisjon som følge av slike sjokk. 12 prosent svarte at de er enige i det i stor grad og 48 prosent i noen grad. Hele 22 prosent av respondentene svarer positivt på spørsmålet om de har fått kommersiell vinning som følge av uforutsette økonomiske hendelser (mest sannsynlig pandemien).

Videre viser figur 1 at så mange som 76 prosent er enige (i stor eller noen grad) i at foretaket prioriterer å ha nødvendig kunnskap og ferdigheter for å håndtere eksterne sjokk, mens 26 prosent er enige i at de mangler slik kunnskap. Til slutt ser vi at ca. 68 prosent er enige (i stor eller noen grad) i at foretaket har blitt mer effektivt som følge av uforutsette økonomiske hendelser (6 prosent er enige i stor grad). 35 prosent sier at foretaket varig har endret sin forretningsdrift som følge av uforutsette økonomiske hendelser (6 prosent er enige i det i stor grad).

Halvparten av respondentene sier at de har søkt nye kunder/markeder (ca. 11 prosent er enige i det i stor grad)⁶⁰ og ca. 48 prosent har søkt nye leverandører og andre eksterne relasjoner (ca. 8 prosent er enige i det i stor grad).

⁵⁹ Mange foretak fikk betydelig støtte fra koronarelaterte tiltakspakker i perioden 2020–2022. Aadland mfl. (2021) viser i sin undersøkelse av innovative foretak under pandemien at «nær 8 av 10 bedriftene løfter fram tilgangen på offentlige virkemidler som viktig eller meget viktig for å drive med utviklingsaktivitet i året som har gått», dvs. i 2020 (se s. 6 i Aadland mfl., 2021). Det er god grunn til å tro at uten offentlig støtte, så ville flere ha opplevd negative økonomiske konsekvenser enn angitt i SSBs spørreundersøkelse. En konsekvens kunne ha vært redusert innovasjonsaktivitet, men hvordan den kontrafaktiske situasjonen uten støtte ville ha vært er vanskelig å si sikkert.

⁶⁰ Denne andelen er høyere i vår undersøkelse for perioden 2020–2022 enn i Aadland mfl. (2021) som i sin undersøkelse rapporterer at 25 prosent har endret sine viktigste kunde grupper under pandemien i 2020. Samtidig gitt at utvalgene, timing og spørsmålsformuleringer er forskjellige, er det vanskelig å sammenligne disse tallene direkte.

Figur 1 I hvor stor grad og hvordan påvirket uforutsette økonomiske hendelser foretakene i 2020–2022?¹



¹ Vektete andeler i prosent er beregnet ved hjelp av vekten foretaket tillegges for kvantitative (rangerbare) variable, frafallsjustert i fulltalte strata.

Kilde: Innovasjonsundersøkelse 2022, Statistisk sentralbyrå

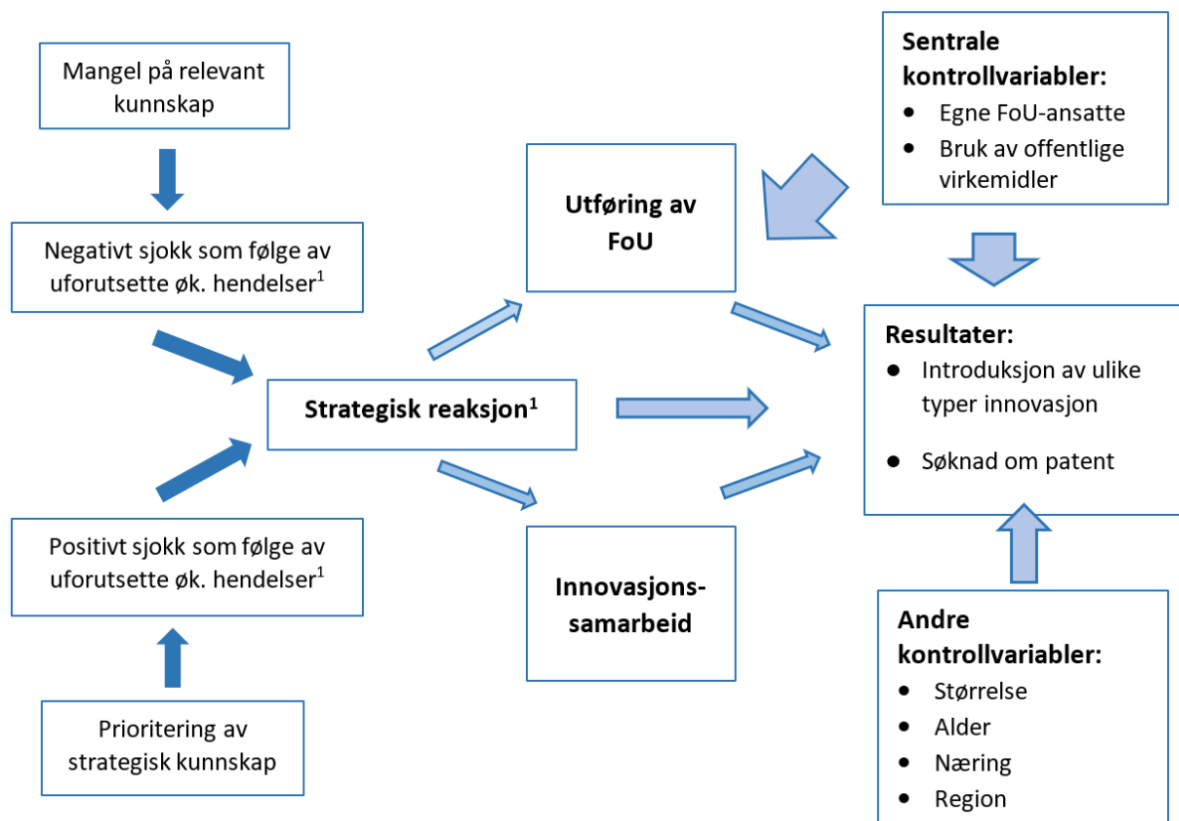
Hvorvidt disse strategiske reaksjonene – å søke nye markeder eller kundegrupper og å søke nye leverandører eller andre eksterne relasjoner – var forårsaket av negativ ('push') eller positiv ('pull') påvirkning av uforutsette økonomiske hendelser (dvs. pandemien og andre hendelser i 2020–2022), og om FoU-aktivitet eller samarbeid med andre har en tilleggseffekt på innovasjonsaktivitet, er forskningsspørsmålet vi undersøker nærmere i neste seksjon.

Våre funn: Relevant kunnskap og beredskap er viktig for å håndtere krisesituasjoner

For å undersøke sammenhengen mellom ulike sjokk (negative og positive) forårsaket av pandemien og andre uforutsigbare hendelser, foretakets strategiske reaksjoner, FoU-aktiviteter og

innovasjonssamarbeid og endelig resultater i form av ulike typer innovasjon, bruker vi modellen som er beskrevet skjematisk i figur 2. Dette er en såkalt SEM-modell («Structural Equation Model») der vi postulerer plausible sammenhenger mellom variabler av relevans for problemstillingen vår (innovasjon og samarbeid i krisetid). Ved hjelp av denne modellen undersøker vi hvordan uforutsigbare økonomiske hendelser påvirket FoU- og innovasjonsaktivitetene i foretakene i utvalget gjennom kriseperioden 2020–2022. Hvilke typer innovasjonssamarbeid ble særlig påvirket av krisesituasjoner og hvordan påvirket dette videre foretakets evne til å innovere? I tillegg ser vi på hvilken rolle offentlige virkemidler spilte i å stimulere til innovativt samarbeid og økt innovasjonsaktivitet i denne perioden.

Figur 2. SEM-modell for å studere virkninger av uforutsette økonomiske hendelser på samarbeid og innovasjon i næringslivet



¹ Disse er latente (uobserverbare) variabler som er estimert ved hjelp av konfirmerende faktoranalyse (se [vedlegg A](#) for beskrivelsen av data, metode og resultater av faktoranalyse).

Basert på respondentenes svar som ble presentert i figur 1, har vi gruppert kriserelaterte spørsmål og konstruert følgende indikatorer som brukes videre i den statistiske modellen (se tabell 2A i [vedlegg A](#) for beskrivelse av data, metode og viktigheten av hvert spørsmål for tilhørende indikator):

- Negativt sjokk (cfa_ns) som følge av uforutsette økonomiske hendelser ('push' faktor)
 - NS1: Har foretaket opplevd økonomiske konsekvenser som følge av uforutsette økonomiske hendelser, som vil påvirke foretaket negativt på lang sikt?
 - NS2: Tapte foretaket konkurransekraft grunnet uforutsette økonomiske hendelser?

- Positivt sjokk (cfa_ps) som følge av uforutsette økonomiske hendelser ('pull' faktor)
 - PS1: Har foretaket hatt kommersiell vinning som følge av uforutsette økonomiske hendelser?
 - PS2: Styrket foretaket sin posisjon i forhold til konkurrentene sine grunnet uforutsette økonomiske hendelser?
- Strategisk reaksjon (cfa_sr)
 - SR1: Har foretaket søkt nye markeder eller kundegrupper som en følge av uforutsette økonomiske hendelser?
 - SR2: Har foretaket søkt nye leverandører eller andre eksterne relasjoner av uforutsette økonomiske hendelser?

Først presenterer vi estimeringsresultater for sammenhenger mellom type krisesjokk, relevant kunnskap, strategisk reaksjon, bruk av virkemidler og utføring av FoU-aktiviteter. Som tabell 1 viser, så førte mangelen på kunnskap eller ferdigheter som kunne ha redusert de økonomiske konsekvensene av uforutsette økonomiske hendelser til større sannsynlighet for å oppleve negativt sjokk under pandemien.⁶¹ Derimot hadde foretak som prioriterte å ha nødvendig kunnskap og ferdigheter for å håndtere eksterne sjokk og endrede økonomiske forutsetninger økt sannsynlighet for å oppleve positivt sjokk under pandemien.

Tabell 1 Sammenheng mellom type krisesjokk, relevant kunnskap, strategisk reaksjon og utføring av FoU-aktiviteter.¹

Responsvariabel				
Forklaringsvariabler	Negativt sjokk	Positivt sjokk	Strategisk reaksjon	Positiv FoU-aktivitet
Mangel på relevant kompetanse	0,303***			
Prioritering av strategisk kunnskap		0,255***		
Negativt sjokk ('push' faktor)			0,743***	-0,003
Positivt sjokk ('pull' faktor)			0,783***	0,001
Strategisk reaksjon				0,037***
Har egne FoU-ansatte				0,639***
Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019				0,187***
Offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020-2022				0,168***

⁶¹ Her og videre dokumenteres bare direkte effekter av ulike elementer i modellen på hverandre, mens SEM-modellen ('Structural equation modelling') også tillater beregning av indirekte effekter.

¹ Modellen er estimert med GSEM prosedyre i Stata for 7 075 foretak. Signifikansnivå *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Videre viser tabell 1 at både de foretakene som opplevde at de ble påvirket negativt av uforutsette økonomiske hendelser og de foretakene som opplevde at de ble påvirket positivt, var mer tilbøyelige til å respondere med strategiske reaksjoner (noe som indikerer at både 'push'- og 'pull'-mekanismene var virksomme under pandemien).⁶²

Ser vi på sannsynligheten for å utføre FoU under kriseperioden 2020–2022, påvirkes den verken av negativt eller positivt sjokk direkte, men helst indirekte via strategiske reaksjoner. Det vil si at bare foretak som opplevde behov for å søke etter nye kundegrupper og markeder, eller utvide andre eksterne relasjoner, hadde høyere sannsynlighet for å utføre FoU i denne perioden. Og denne effekten er positiv etter at vi har kontrollert for (1) at noen foretak utfører FoU kontinuerlig med egne FoU-ansatte, (2) at noen har fått støtte til FoU og innovasjon før analyseperioden og (3) at noen har fått støtte til nye prosjekter i analyseperioden (hvor alle tre kontroller har veldig høy og positiv påvirkning på FoU-aktivitet i foretaket i analyseperioden).

De som måtte finne nye kundegrupper og markeder var mer åpne for samarbeid under krise

Videre har vi estimert sammenhenger mellom type krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU-aktivitet, bruk av virkemidler og innovativt samarbeid. Resultatene i Tabell 2 viser at foretak med positiv FoU-aktivitet (det vil si at FoU-utgifter > 0) hadde betydelig høyere sannsynlighet for å ha innovativt samarbeid under analyseperioden. Dette gjelder særlig samarbeid med andre foretak, men også med universitets- og høgskolesektoren (UoH) og instituttsektoren.

Tidligere bruk av virkemidler for FoU og innovasjon henger positivt sammen med innovasjonssamarbeid i analyseperioden, noe som bidrar til å fange opp pågående samarbeid. Når dette tas i betraktning, ser vi at støtte til nye prosjekter i 2020–2022 også har en positiv sammenheng med innovasjonssamarbeid – i mindre grad med andre foretak men i større grad med universitets- og høgskolesektoren og instituttsektoren.

Det å oppleve negativt sjokk har påvirket samarbeidet med andre foretak negativt, mens det å få noen konkurransefortrinn og økonomiske gevinster som følge av uforutsette økonomiske hendelser har hatt negativ påvirkning på alle typer innovativt samarbeid. Samtidig hadde foretak «som opplevde behov for å søke etter nye kundegrupper og markeder eller utvide andre eksterne relasjoner» høyere sannsynlighet for å samarbeide.

⁶² Et liknende resultat for 'push'-mekanismen er også rapportert i (Hermundsdottir, Haneberg, & Aspelund, 2022) for norske foretak som var negativt påvirket av COVID-19, hvor forfatterne studerte hvordan pandemien påvirket miljøvennlig innovasjon. 'Pull'-mekanismen var ikke undersøkt i denne studien.

Tabell 2 Sammenheng mellom type krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU-aktivitet og innovativt samarbeid.¹

Forklaringsvariabler	Innovasjonssamarbeid med			
	Andre foretak (s_bus=1)	UoH-sektor (s_uoh=1)	Instituttsektor (s_inst=1)	Offentlig sektor (s_off=1)
Negativt sjokk	-0,031***	0,000	-0,004	-0,001
Positivt sjokk	-0,014**	-0,011**	-0,018***	-0,002
Strategisk reaksjon	0,063***	0,011**	0,016***	0,007*
Positiv FoU (d_fou=1)	0,377***	0,132***	0,137***	0,081***
Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019	0,099***	0,012	0,033***	0,036***
Offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020–2022	0,032**	0,063***	0,048***	0,048

¹ Modellen er estimert med GSEM prosedyre i Stata for 7075 foretak fra Innovasjonsundersøkelse 2022. Ligningene inkluderer også konstantledd, foretaksstørrelse (antall ansatte og antall ansatte kvadrert), dummyer for alder, region og næring. Signifikansnivå *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1.

Støtte fra offentlige virkemidler bidro til innovativt samarbeid under krise

Videre presenterer vi estimeringsresultater hvor offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020–2022 er representert av et sett av indikatorer for ulike typer støtte (fra Forskningsrådet, EU-forskningsprogrammer, Innovasjon Norge og SkatteFUNN). Tabell 3 viser at foretak med støtte fra Forskningsrådet og fra EU var særlig åpne for samarbeid i perioden 2020–2022. Også støtte fra Innovasjon Norge bidro til å fremme samarbeid, mens støtte fra SkatteFUNN ikke viser noen tydelig sammenheng med innovativt samarbeid.

Tabell 3 Sammenheng mellom FoU-aktivitet, ulike typer støtte og innovativt samarbeid.¹

Forklaringsvariabler	Innovasjonssamarbeid med			
	Andre foretak (d_bus=1)	UoH-sektor (d_uoh=1)	Instituttsektor (d_inst=1)	Offentlig sektor (d_off=1)
Positiv FoU (d_fou=1)	0,356***	0,103***	0,109***	0,055***
Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019	0,067***	0,001	0,023***	0,028***
Forskningsrådets støtte til nytt prosjekt i 2020– 2022	0,271***	0,330***	0,314***	0,065***
EU-støtte til nytt prosjekt i 2020-2022	0,132***	0,285***	0,321***	0,085***
IN-støtte til nytt prosjekt i 2020–2022	0,076***	0,053***	0,024***	0,036***
SkatteFUNN-støtte til nytt prosjekt i 2020– 2022	-0,005	0,012**	0,005	-0,024***

¹ Modellen er estimert med GSEM prosedyre i Stata for 7075 foretak fra Innovasjonsundersøkelse 2022. Ligningene inkluderer også konstantledd, foretaksstørrelse (antall ansatte og antall ansatte kvadrert), dummyer for alder, region og næring. Signifikansnivå *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1.

De som samarbeidet med andre foretak innoverte mest under kriseperioden

Til slutt viser vi estimeringsresultater av modellen presentert i figur 2 for sammenhenger mellom ulike typer krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU aktivitet, innovativt samarbeid, virkemiddelbruk og ulike typer innovasjon (dvs. har utført vare-, tjeneste- og prosessinnovasjon, samt indikatorene patent- og varemerkesøknader). Tabell 4 viser at negativt sjokk har påvirket innovasjonsaktivitet negativt, mens positivt sjokk viser tvetydige effekter. Sterkest ble innovasjon påvirket *indirekte* via strategiske reaksjoner. Det vil si at det er de foretakene som opplevde behov for å søke etter nye kundegrupper og markeder eller utvide andre eksterne relasjoner, som innoverte mest under pandemien. Dette gjelder særlig endring av forretningsprosesser, men også å utvikle nye varer og i mye mindre grad nye tjenester. Også indikatorene patent- og varemerkesøknader er positivt påvirket.

Tabell 4 Sammenheng mellom type krisesjokk, strategisk reaksjon, FoU-aktivitet, innovativt samarbeid og innovasjonsresultater.¹

	Vare- innovasjon	Tjeneste- innovasjon	Prosess- innovasjon	Patent- søknad	Varemerke- søknad
Forklaringsvariabler	d_inno_gd=1	d_inno_sv=1	d_inno_pcs=1	d_patent=1	d_varem=1
Negativt sjokk	-0,042***	-0.039***	-0,052***	-0,002***	-0,027***
Positivt sjokk	0,009	0,035***	0,030***	-0,002***	0,003
Strategisk reaksjon	0,071***	0,058*	0,131***	0,001***	0,017***
Positiv FoU (d_fou=1)	0,217***	0,194***	0,163***	0,020***	0,028***
Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019	0,021	0,024	0,013	0,015***	0,027***
Offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020–2022	0,111***	0,038**	0,026	0,005*	0,033***
Samarbeid med andre foretak (d_bus=1)	0,175***	0,157***	0,235***	0,036**	0,020**
Samarbeid med UoH-sektor (d_uoh=1)	-0.005	-0,013	0,032*	-0,020***	0,004
Samarbeid med Instituttsektor (d_inst=1)	-0,019	-0,055***	-0,041**	-0,012	0,037***
Samarbeid med offentlig sektor (d_off=1)	0,117	0,132***	0,142***	0,045	0,049***

¹ Et sett av separate estimeringer, en for hver type innovasjon, ved bruk av GSEM prosedyre i Stata for 7075 foretak fra Innovasjonsundersøkelse 2022. Ligningene inkluderer også konstantledd, foretaksstørrelse (antall ansatte og antall ansatte kvadrert), dummyer for alder, region og næring; Signifikansnivå *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1.

Videre viser tabell 4 at foretak med aktiv FoU-innsats hadde betydelig høyere sannsynlighet for å innovere (det gjelder alle typer innovasjon). Denne effekten ble ytterligere forsterket av støtte til nye FoU- og innovasjonsprosjekter i 2020–2022. Tidligere mottatt støtte har derimot hatt begrenset betydning for om virksomheten har gjennomført innovasjon, men har hatt stor betydning for mer langsiktige innovasjonsresultater som patenter og varemerker, som ofte tar tid før de blir realisert.

Tabellen viser at samarbeid med andre foretak viser den sterkeste positive sammenhengen med oppnådde innovasjonsresultater i analyseperioden, og dette gjelder alle typer innovasjoner. Det er også en viss positiv sammenheng mellom samarbeid med offentlig sektor og innovasjon. Samarbeid med universitets- og høyskolesektoren har derimot ikke hatt noen signifikant effekt på innovasjon i foretakene, med unntak av en positiv effekt på prosessinnovasjon og en negativ effekt på patentering. Foretak som samarbeidet med forskningsinstitutter, oppnådde lavere innovasjonsresultater innen tjeneste- og prosessinnovasjon i perioden 2020–2022 sammenlignet med gjennomsnittet for alle

foretak. Samtidig hadde de høyere sannsynlighet for å søke om varemerke. Selv om de ikke skilte seg ut når det gjelder produktinnovasjon, tyder funnene på at produktinnovasjonen deres i større grad fører til beskyttelse gjennom varemerkeregistrering.

Støtte fra offentlige virkemidler bidro til innovasjonsresultater under krise

Til slutt viser vi estimeringsresultatene for hele modellen i figur 2 der vi inkluderer offentlig støtte til nye prosjekter i perioden 2020–2022, representert ved indikatorer for ulike støtteordninger (Forskningsrådet, EU-forskningsprogrammer, Innovasjon Norge og SkatteFUNN). Tabell 5 viser at støtte fra Innovasjon Norge hadde en positiv effekt på alle typer innovasjon i perioden 2020–2022. Støtte fra Forskningsrådet og EU bidro særlig til innovasjonsresultater i form av patentsøknader. SkatteFUNN-støtte viser en svak sammenheng med vareinnovasjon, men har en positiv effekt på resultater målt ved patent- og varemerkesøknader.

Tabell 5 Sammenheng mellom FoU-aktivitet, ulike typer støtte og innovasjonsresultater.¹

	Vare-innovasjon	Tjeneste-innovasjon	Prosess-innovasjon	Patent-søknad	Varemerke-søknad
Forklaringsvariabler	d_inno_gd=1	d_inno_sv=1	d_inno_pcs=1	d_patent=1	d_varem=1
Positiv FoU (d_fou=1)	0,212***	0,196***	0,167***	0,015***	0,021***
Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019	0,059***	0,045***	0,028**	-0,009	0,036***
Forskningsrådets støtte til nytt prosjekt i 2020–2022	-0,034**	-0,066***	-0,121***	0,064***	0,034***
EU-støtte til nytt prosjekt i 2020–2022	-0,036	-0,010	0,001	0,043***	0,068***
IN-støtte til nytt prosjekt i 2020–2022	0,089***	0,031***	0,046***	0,039***	0,049***
SkatteFUNN-støtte til nytt prosjekt i 2020–2022	0,078*	0,015	-0,001	0,043***	0,062***

¹ Et sett av separate estimeringer, en for hver type innovasjon, ved bruk av GSEM prosedyre i Stata for 7075 foretak fra Innovasjonsundersøkelse 2022. Ligningene inkluderer også konstantledd, foretaksstørrelse (antall ansatte og antall ansatte kvadrert), dummies for alder, region og næring; Signifikansnivå *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1.

Oppsummert

De siste fem årene har norsk næringsliv stått overfor en rekke kriser – fra koronapandemien og energipris-sjokk til krigen i Europa og tollkonflikter. Slike uforutsette økonomiske hendelser har potensial til å endre rammebetingelsene for bedrifter betydelig. Det kan både true eksisterende virksomheter og åpne for nye muligheter. I denne artikkelen undersøker vi hvordan kriser påvirker innovasjonsaktivitet og samarbeid i næringslivet (med ulike sektorer), og hvilken rolle offentlige virkemidler har spilt i å stimulere til innovasjon og samarbeid i perioden 2020–2022.

Innovasjon oppstår ofte som respons på nye utfordringer. Tidligere forskning viser at kriser kan fungere som katalysatorer for såkalte problemdrevne innovasjoner, der bedrifter tvinges til å tenke nytt for å overleve. Samtidig kan kriser også gi opphav til «kreativ akkumulasjon», der allerede innovative foretak styrker sin posisjon gjennom tilpasning og videreutvikling. Dette er særlig relevant i konkurranseutsatte markeder, hvor evnen til omstilling og utvikling er avgjørende.

Våre resultater viser at foretak som responderte strategisk på krisen, for eksempel ved å søke nye markeder eller eksterne relasjoner, hadde høyere sannsynlighet både for å utføre FoU og inngå samarbeid. Særlig samarbeid med andre foretak hadde en positiv effekt på innovasjonsaktivitet.

Selv om modellen gir interessante innsikter, bør resultatene tolkes med forsiktighet. Den empiriske analysen er ikke en kausal modell i streng forstand, ettersom flere prosesser skjer samtidig og det kan finnes bakenforliggende, uobserverte variabler som påvirker sammenhengene – både direkte og indirekte. Den skjematisk modellen som presenteres i figur 2, bygger likevel på en teoretisk forståelse og tidligere forskning, og fungerer som et nyttig analytisk rammeverk. De estimerte resultatene er konsistente med modellens antakelser.

Et sentralt funn er at offentlig støtte – både før og under kriseperioden – hadde en statistisk signifikant positiv innvirkning på både FoU, samarbeid og innovasjon, og bidro til å dempe de negative konsekvensene av krisen. Dette er særlig relevant i diskusjonen om addisjonalitet og virkemidlenes rolle i å styrke innovasjonsevnen under kriser.

Vedlegg A. Data og konstruksjon av indikatorene 'Negativt sjokk', 'Positivt sjokk' og 'Strategisk reaksjon' som følge av uforutsette økonomiske hendelser

For å konstruere indikatorer som fanger opp negativt og positivt sjokk som følge av uforutsette økonomiske hendelser og strategisk reaksjon som foretakene utført i perioden 2020–2022, bruker vi konfirmerende faktoranalyse (CFA).

Tabell A1 viser hvilke spørsmål i Innovasjonsundersøkelsen fra 2022 som har blitt brukt, deres faktorladninger og ulike tester som viser at modellen fungerer bra. Alle faktorladningene er utmerkede (dvs. $>0,71$); AVE (average variance extracted) er høyere enn 0,5; CR (composite reliability) er høyere enn 0,6; og (Chronbach's) alpha og RRC (Raykov's reliability coefficients) er høyere enn 0,7. Også andre tester for modellen har verdier som tyder på en god modelltilpasning til dataene (RMSEA0,95 og TIL $>0,95$).

Tabell A1. Resultater for konstruksjon av indikatorene 'Negativt sjokk', 'Positivt sjokk' og 'Strategisk reaksjon' som følge av uforutsette økonomiske hendelser

Latente variabler		Faktorlading (standardisert)	AVE	CR	Alpha	RRC
Negativt sjokk som følge av uforutsette økonomiske hendelser - 'push' faktor (cfa_ns)						
NS1	Har foretaket opplevd økonomiske konsekvenser som følge av uforutsette øk. hendelser, som vil påvirke foretaket negativt på lang sikt?	0,824***	0,57	0,716	0,703	0,728
NS2	Tapte foretaket konkurransekraft grunnet uforutsette øk. Hendelser?	0,708***				
Positivt sjokk som følge av uforutsette økonomiske hendelser - 'pull' faktor (cfa_ps)						
PS1	Har foretaket hatt kommersiell vinning som følge av uforutsette øk. hendelser?	0,702***	0,56	0,719	0,694	0,712
PS2	Styrket foretaket sin posisjon i forhold til konkurrentene sine grunnet uforutsette øk. hendelser?	0,790***				
Strategisk reaksjon (cfa_sr)						
SR1	Har foretaket søkt nye markeder eller kundegrupper som en følge av uforutsette øk. hendelser?	0,809***	0,63	0,769	0,742	0,770
SR2	Har foretaket søkt nye leverandører eller andre eksterne relasjoner grunnet uforutsette øk. hendelser?	0,772***				

RMSEA: 0,039; CFI: 0,986; TLI: 0,964

Signifikansnivå *** $p<0,1$; ** $p<0,05$; * $p<0,1$.

Tabell A2. Beskrivelse av variabler inkludert i analyse

	Variabel	Antall obs.	Gj.snitt	St.avvik	Min	Maks
ansatte	Antall ansatte	7075	99	366	5	19359
orgald	Foretakets alder	7075	20	16	0	142
d_fou	Positiv FoU investering	7075	0,38	0,49	0	1
d_fou_cont	Egne FoU ansatte	7075	0,22	0,41	0	1
d_stotte_t0	Offentlig støtte til FoU og innovasjon per 2019	7075	0,40	0,49	0	1
d_stotte_t1	Offentlig støtte til nytt prosjekt i 2020-2022	7075	0,38	0,49	0	1
d_bus	Innovasjonssamarbeid med andre foretak	7075	0,26	0,44	0	1
d_uoh	Innovasjonssamarbeid med universitet eller høyskole	7075	0,10	0,29	0	1
d_inst	Innovasjonssamarbeid med instituttsektor	7075	0,10	0,29	0	1
d_off	Innovasjonssamarbeid med offentlig sektor	7075	0,04	0,19	0	1
d_inno_gd	Vareinnovasjon i 2020-2022	7075	0,30	0,46	0	1
d_inno_sv	Tjenesteinnovasjoner i 2020-2022	7075	0,28	0,45	0	1
d_inno_pcs	Forretningsprosessinnovasjoner i 2020-2022	7075	0,47	0,50	0	1
d_patent	Patentsøknad i 2020-2022	7075	0,03	0,18	0	1
d_varem	Varemerkesøknad i 2020-2022	7075	0,10	0,31	0	1
cfa_ns	Negativt sjokk som følge av uforutsette øk. hendelser	7075	2,02	0,71	1	4
cfa_ps	Positivt sjokk som følge av uforutsette øk. hendelser	7075	2,47	0,74	1	4
cfa_sr	Strategisk reaksjon	7075	2,44	0,77	1	4

Kapittel 8 Hovedfunn og perspektiver



Økonomiske utsikter internasjonalt

Hva vi kan forvente skjer i forsknings- og innovasjonssystemet framover avhenger i stor grad av økonomien. Internasjonalt er de økonomiske utsiktene usikre. I USA gir politisk innblanding i sentralbankens og statistikkbyråets virksomhet mindre tillit til landets institusjoner. Sammen med amerikansk proteksjonisme og økende geopolitisk uro utgjør dette en risikofaktor for verdensøkonomien.

Det er særlig utviklingen i de tre store handelsområdene USA, Asia (særlig Kina) og EU (samt Storbritannia) som er viktige for Norge.

USA. Reversert globalisering i kombinasjon med tollrevet prisstigning vil i verste fall i en periode kunne gi stagflasjonsimpulser (prisstigning og stagnasjon samtidig). Hvor dette ender og hvor negativ effekt man får, er for tidlig å si.

Kina og framvoksende økonomier. Kina viser svakere vekst og har i tillegg i lengre tid hatt utfordringer i eiendomsmarkedet. Også andre framvoksende økonomier viser ifølge SSBs konjunkturtendenser tegn til lavere vekst. USAs handelskrig, særlig mot noen land, har medført økt samarbeid mellom land som er rammet av særlig høye tollsatser, både politisk, på energiområdet og gjennom handel. Redusert eksport til USA vil gi et globalt tilbudsoverskudd, noe som både kan være en fordel for Europa gjennom billigere import av forbruksvarer, men også en ulempe gjennom konkurranse. I konflikten med USA har Kina nå spilt råvarekortet: Eksportkontroll av viktige metaller er et sterkt virkemiddel og man skal ikke se bort ifra at USA og Kina vil komme til enighet.

EU og Storbritannia. Draghi-rapporten fra september 2024 om EU-landenes konkurransekraft viste til nødvendigheten for EU av å iverksette kraftige tiltak og foreta massive investeringer i teknologi og innovasjon. SSB viser i sin konjunkturrapport for 2. kvartal 2025 også til strukturelle svakheter og peker på at veksten er lav og fallende både i EU, Storbritannia og andre europeiske land utenfor EU. Tollsatsene er fremdeles ikke helt avklart og indirekte effekter gjennom den globale økonomien usikre. Krigen i Ukraina og økt behov for forsvarsinvesteringer legger også press på offentlige utgifter.

Oppgang i norsk økonomi. Ifølge SSB har norsk økonomi vært i klar oppgang i 2025. Samtidig spør SSB at veksten hos våre handelspartnere blir lavere de neste årene, men til tross for usikkerheten internasjonalt, forventer SSB likevel at man også vil se høyere reallønn, lavere renter og økt offentlig etterspørsel de neste årene, og dermed økt økonomisk aktivitet i Norge.

Det er likevel grunn til å minne om at Norge er en liten, åpen økonomi med stort behov for å importere både forbruksvarer og vareinnsats i hjemmeproduksjonen. Som råvareprodusent er vi svært utsatt for konjunktursvingninger internasjonalt. Skulle det gå dårlig med verdensøkonomien vil det få negative konsekvenser også for «annerledeslandet».

Et system i endring

I Indikatorrapporten ser vi på hele det norske forsknings- og innovasjonssystemet, og på hvordan Norge hevder seg internasjonalt. De siste årene har vi kanskje sett slutten på realvekst i offentlige FoU-investeringer. Både i Norge og internasjonalt er det næringslivet som har drevet veksten innen FoU. Dermed kan vi forvente at profilen på norsk forskning i større grad vil styres av næringslivets behov. Den nye sikkerhetspolitiske situasjonen fordrer også nye prioriteringer, og det internasjonale forskningssamarbeidet dras i flere retninger. Dermed kan vi forvente at utviklingen i FoU-systemet – slik det fanges opp i Indikatorrapporten – i større grad vil påvirkes av endrede globale politiske og økonomiske forhold, og i mindre grad enn tidligere av forskningspolitikken i snever forstand.

I det følgende drar vi fram de viktigste hovedfunnene fra årets rapport.

Forskning og utvikling i Norge (kapittel 1)

Totale FoU-utgifter i Norge utgjorde i 2023 nær 95 milliarder kroner. Korrigert for lønns- og prisstigningen var det om lag nullvekst i midlene fra året før. Den gjennomsnittlige årlige realveksten i perioden 2013–2023 var på 3,1 prosent, med sterkest vekst i næringslivet.

I 2023 var det næringslivets FoU som vokste mest (nær 4 prosent realvekst) og næringslivet sto for 50 prosent av FoU-utgiftene. Universitets- og høyskolesektoren har i perioden 2013–2023 hatt en gjennomsnittlig årlig realvekst på 3,0 prosent, men hadde i 2023 en realnedgang på 4,2 prosent. I perioden 2013–2023 har den gjennomsnittlige årlige veksten vært svakest i instituttsektoren (0,6 prosent) og i 2023 var det en liten realnedgang (-0,8 prosent).

FoU-andelen av brutto nasjonalprodukt (BNP) utgjorde 1,85 prosent i 2023, opp fra 1,55 prosent i 2022. Økningen henger sammen med svingninger i olje- og gasspriser som ga et rekordhøyt BNP-nivå i 2022 og nedgang i 2023.

Næringslivets andel av finansieringen av FoU var i 2023 for første gang siden 2005 like høy som den offentlige med 43 prosent. Finansiering fra andre kilder utgjorde 5 prosent (inkludert SkatteFUNN i næringslivet) og 9 prosent kom fra utenlandske kilder.

Internasjonal FoU (kapittel 2)

Veksten i internasjonal FoU fortsetter, men med en realvekst i OECD-landene på 2,8 prosent er den i 2023 på et litt lavere nivå enn i 2022 (3,5 prosent). For OECD-landene er det foretakssektoren^[1] som de senere år har stått for den sterkeste veksten i FoU-utgiftene, etterfulgt av universitets- og høyskolesektoren og offentlig sektor. I 2023 hadde imidlertid offentlig sektor sterkere vekst enn universitets- og høyskolesektoren.

Foretakssektoren står for 73 prosent av all FoU i OECD-landene. I Norge står sektoren for 57 prosent, som er lavere enn i de såkalte barometerlandene (Danmark, Finland, Nederland, Sverige og Østerrike).

Kina har i lang tid hatt sterk vekst i FoU-utgiftene. I 2023 var Kinas FoU-utgifter tilnærmet like store som USAs (96 prosent, målt i kjøpekraftsjusterte priser). Dette er opp fra 72 prosent i 2013, selv om veksten også i USA har vært sterk. EU 27-landene har ikke økt sin FoU-innsats i samme grad. Andre land med sterk vekst i FoU-utgiftene de senere årene er Romania, Tyrkia, Spania og Polen, mens Frankrike og Storbritannia har hatt nedgang. Norge hadde i 2023 svakere vekst enn barometerlandene.

Når det gjelder FoU-utgiftenes andel av BNP ligger Norge i 2023 midt på treet blant OECD-land og andre land OECD samler inn statistikk fra. Aller mest bruker Israel, Sør-Korea og Taiwan. Disse bruker mellom 4 og 6 prosent av sitt BNP på FoU. Om FoU-aktiviteten relateres til innbyggertallet skårer Norge høyere, men også her er en lav andel FoU i foretakssektoren med på å trekke Norges plassering ned.

I gjennomsnitt står offentlige kilder for 23 prosent av finansieringen av FoU-aktiviteten i OECD-landene i 2023. I Norge er andelen langt høyere med 43 prosent.

I 2024 er det fire land som bevilger mer enn 1 prosent av BNP til FoU over statlige budsjetter: Japan, Sør-Korea, Tyskland og Island. Norge ligger her på en 11. plass.

I OECD-landene hadde 42 prosent av befolkningen mellom 25 og 64 år høyere utdanning i 2024. I Norge var andelen på 50 prosent. Norge og barometerlandene har blant verdens høyeste andeler av forskere blant de sysselsatte: Mellom 18 forskerårsverk per 1000 sysselsatte i Norge og 22 i Danmark i 2023. Aller høyest ligger Taiwan (med 26).

Tall fra den nye RelCO-databasen viser at lønnsnivået blant de med doktorgrad er høyt i Norge, men at lønnsnivået i liten grad overstiger lønnsnivået blant de med en mastergrad.

Tall fra She Figures viser at kjønnsbalansen forbedrer seg på mange målinger i EU-land og assosierte land, men fortsatt er det skjevheter med færre kvinnelige forskere innenfor teknologiske fag og på de høyeste stillingsnivåene.

Mennesker i FoU (kapittel 3)

I 2023 var det 98 700 personer som jobbet med FoU i Norge. Disse utførte totalt 54 596 FoU-årsverk. Både i næringslivet og i universitets- og høyskolesektoren deltok i overkant av 42 000 personer i FoU, mens instituttsektoren var betydelig mindre med 14 500. Samlet utgjorde FoU-personalet 3,5 prosent av alle sysselsatte i Norge dette året.

Sammensetningen av forskere/faglig personale har endret seg de siste tjue årene: Antallet med doktorgrad har økt i alle sektorer, og doktorgradsandelen har også økt med unntak av i næringslivet. Kvinneandelen har gått opp, og var i 2023 på 53 prosent i universitets- og høyskolesektoren, 47 prosent i instituttsektoren og 22 prosent i næringslivet. Andelen forskere med innvandrerbakgrunn har steget fra 19 prosent i 2007 til 35 prosent i 2023. Samfunnsvitenskap har passert medisin og helsefag som det største fagområde i institutt- og universitets- og høyskolesektoren, med om lag 11 000 forskere/faglig personale i 2023.

Det mest populære fagfeltet målt i antall studenter var i 2024 helse-, sosial- og idrettsfag. I Norge er andelen utdannede innen naturvitenskap, teknologi, ingeniørfag og matematikk lav sammenlignet med øvrige OECD-land, mens andelen innen helse og utdanning er høyere enn OECD-gjennomsnittet.

I 2024 ble det satt norsk rekord i antall avlagte doktorgrader med hele 1 850 avlagte grader, noe som kan ha sammenheng med et etterslep fra covid-19-pandemien. Det er jevn kjønnsbalanse blant de nye doktorene, og andelen utenlandske statsborgere har siden 2018 vært stabil rundt 40 prosent.

Det største arbeidsmarkedet for arbeidstakere med doktorgrad i Norge var i 2021 i undervisningssektoren, som inkluderer universiteter og høyskoler. Nest størst var næringen forretningsmessig tjenesteyting, som illustrerer at private foretak, spesielt innenfor konsulentvirksomhet, forskning og utvikling og ingeniørvirksomhet, i økende grad ansetter doktorander for å støtte innovasjon og tilby spesialisert ekspertise.

Bevilgninger og virkemidler (kapittel 4)

Statsbudsjettanalysen gir de nyeste tilgjengelige estimatene for offentlig finansiert FoU, men det hefter flere antakelser rundt disse – og det er større usikkerhet knyttet til budsjettdata enn til FoU-statistikken.

Bevilgninger til FoU i statsbudsjettet for 2025 er anslått til nær 49 milliarder kroner. Det er en realnedgang på anslagsvis 3 prosent sammenlignet med vedtatt statsbudsjett for 2024. Statsbudsjettene fra 2013 til 2017 hadde stor og ganske jevn vekst i bevilgningene til FoU, men dette har flatet ut etter 2017 hvor det har vært flere år med realnedgang.

De offentlige bevilgningene til FoU er beregnet å utgjøre 0,90 prosent av BNP i 2025, som er noe under målet om én prosent fra Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. FoU-andel av de totale bevilgningene over statsbudsjettet er beregnet til 3,60 prosent for 2025, som er det laveste nivået målt for denne indikatoren siden 2005.

Nedgangen i FoU-bevilgningene i 2025 kommer i første rekke av lavere kontingent for deltakelse i EUs rammeprogrammer for forskning og innovasjon, og tekniske forhold som følge av overgang til bruttobudsjettering av Forskningsrådet. Denne overgangen slår også ut i 2024-tallene i kapittel 4.3 om tildelinger fra Norges forskningsråd, som gjør at tallene presentert for 2024 her ikke er sammenlignbare med tall for tidligere år.

Investeringer til universitetsbygg og bevilgninger til FoU med forsvarsformål får økte bevilgninger i 2025. Forsvarsdepartementets FoU-bevilgninger har en realvekst på rundt 28 prosent, mye knyttet til å støtte opp om forsvarets langtidsplan.

Den norske returandelen i Horisont Europa ligger per april 2025 på 3,18 prosent, og norske aktører har hentet inn nesten 1,5 milliarder euro fra utlysningene i Horisont Europa. Den norske suksessraten har siden 2016 ligget høyere enn suksessraten for alle land samlet, og var i 2023 på 26 prosent. Universitets- og høyskolesektoren deltar i flest søknader, og deltok i 40 prosent av de norske

søknadene fra 2021 til april 2025. Når det kommer til midler fra Horisont Europa er det instituttsektoren som har hentet hjem mest, med 464 millioner euro i samme periode. Universitets- og høyskolesektoren ligger like bak med 463 millioner euro.

Immaterielle rettigheter (kapittel 5)

Norsk patentering i Europa (via European Patent Office (EPO)) har økt med 60 prosent de siste ti årene, opp til 817 søknader i 2024 (EPO Patent Index). Siden 2020 har veksten vært i snitt 5,8 prosent per år, og det største tekniske området er materialhåndtering, inkludert robotikk og laste-/losseutstyr.

Norge sto for en liten andel av alle europeiske søknader i 2024, med 0,41 prosent av søknadene. Men justert for befolkning er intensiteten høyere: Norge ligger på 16. plass med 147 søknader per million innbyggere – rett etter Frankrike og foran USA. Sverige, Finland og Danmark ligger på topp med 468–426 søknader per million innbyggere.

Det er likevel fremdeles Patentstyret som er størst når det gjelder beskyttelse av immaterielle rettigheter i Norge. Norske aktører søkte om cirka 7 340 nasjonale patenter i perioden 2017–2024. Aktiviteten nådde en topp i 2017–2018 med 259–311 patentsøknader per kvartal. Effekten av Covid-19-pandemien inntraff i tredje og fjerde kvartal i 2020 med 86 og 131 allment tilgjengelige søknader, men nivået økte igjen i 2021–2022 til rundt 140–150 i kvartalet.

Nasjonalt utgjør mekanisk teknologi 56 prosent av søknadene, med håndtering (14 prosent) og spesialmaskiner (16 prosent) som de største underkategoriene. Den norske teknologiprofilen skiller seg altså fra den europeiske, som har større vekt på materialhåndtering hos EPO.

Vitenskapelig publisering (kapittel 6)

I 2024 bidro forskere i Norge til om lag 24 000 artikler i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter. Dette gjør Norge til verdens 33. største forskningsnasjon målt i antall publikasjoner. Justert for befolkningens størrelse rangerer Norge imidlertid blant de mest produktive forskningslandene i verden – kun Sveits og Danmark har høyere publikasjonsrate. Norsk forskning oppnår også relativt høy vitenskapelig innflytelse i form av siteringshyppighet med en siteringsindeks som ligger 18 prosent over verdensgjennomsnittet (2022–2023).

En stadig større andel av de norske vitenskapelige publikasjonene er åpent tilgjengelige. I 2024 var 81 prosent av tidsskriftartiklene publisert med åpen tilgang, mot bare drøyt en tredjedel i 2013. I tillegg er ytterligere 5 prosent deponert^[2] og vil bli gjort tilgjengelige på et senere tidspunkt. Norge nærmer seg dermed målet om full åpen tilgang for alle vitenskapelige artikler finansiert av offentlige midler.

Internasjonalt samarbeid står sentralt i mye av norsk forskning og har økt betydelig det siste tiåret. I 2024 hadde 58 prosent av publikasjonene medforfattere fra institusjoner i andre land, mens denne andelen lå på 40 prosent i 2011.

USA og Storbritannia er Norges viktigste samarbeidspartnere i forskning. I 2024 var Kina den sjette største samarbeidsnasjonen, men de siste to årene har det vært en markant nedgang i omfanget av det norsk-kinesiske forskningssamarbeidet.

Innovasjon i Norge og Europa (kapittel 7)

Når det kommer til innovasjon, ligger Norge stabilt på et nivå som anses som forventet i forhold til utviklingsnivå[3]. Det viser komposittindikatorene fra European Innovation Scoreboard og Global Innovation Index. Det samme gjelder Østerrike, mens land som Sverige, Danmark, Finland og Nederland ligger foran og i gruppen av land som gjør det bedre enn forventet. Disse komposittindikatorene favner både innsatsfaktorer og resultater, og Norge gjør det generelt bedre på innsatsfaktorer enn på resultater.

Framtidsperspektiver for norsk FoU

Sett i lys av de hovedtrekkene vi har nevnt over er det noen trender det blir spesielt interessant å følge med på framover.

I Norge, som ellers i OECD, er det særlig i næringslivet det har vært vekst i FoU de siste årene, og i 2023 bidro næringslivet for første gang på mange år med mer finansiering til FoU enn det offentlige. Det skjer etter en utfaling i de offentlige bevilgningene de siste årene. Økt global usikkerhet både økonomisk og sikkerhetsmessig, skaper også usikkerhet om næringslivets kapasitet til å investere i FoU. Den foreløpige FoU-statistikken for 2024 som nettopp ble publisert[4] tyder på at veksten i norsk FoU er over, også i næringslivet. Endringer i norsk næringsstruktur vil uansett påvirke behovet for kompetanse framover, og vil dermed påvirke hvilke fag eller tema som opplever vekst eller fall, både i UH-sektor og instituttsektor.

2024 var et rekordår for avlagte doktorgrader i Norge etter en lang periode med vekst. Veksten har likevel flatet ut de siste årene og det høye antallet i 2024 er sannsynligvis et unntakstilfelle delvis forårsaket av pandemien. Framover er det grunn til å tro at antallet avlagte doktorgrader vil gå ned, siden det har vært en tydelig nedgang i antallet nye doktorgradsavtaler etter toppen i 2021. Det blir viktig å følge med på denne utviklingen nå som institusjonene har strammere økonomi samtidig som øremerkingen av rekrutteringsstillinger er fjernet. Et annet spørsmål det er interessant å se på er om en nedgang i antallet doktorgrader vil påvirke fagområdene ulikt. I dag er det medisin og helsefag som er størst, med samfunnsfag på andreplass.

Årets rapport viser at norsk forskning fremdeles utvikler seg til å bli mer internasjonal; andelen forskere med utenlandsk bakgrunn økte, norske fagmiljøer gjør det fremdeles godt i Horisont Europa og andelen vitenskapelige publikasjoner med internasjonalt samarbeid har økt. Tradisjonelt har USA vært verdens største forskningsnasjon og var Norges viktigste samarbeidsland også i 2024. Hva vil skje med dette samarbeidet nå som USA har signalisert mindre interesse for forskning innen flere fagfelt av stor betydning for norsk forskning? Og hva vil den sterke framveksten av Kina som forskningsnasjon ha å si for Norge? Kina har allerede i flere år vært ledende når det gjelder antall vitenskapelige publiseringer og tok i 2023 så å si igjen USA i kjøpekraftsjusterte FoU-utgifter. Trenden tyder på at Kina vil gå forbi USA allerede i 2024. Over tid har det vært en stor økning i det norsk-

kinesiske samarbeidet, og Kina er Norges største samarbeidsland innen fagområdet realfag og teknologi, men i 2024 ser vi en markant nedgang i samarbeidet. Det blir spesielt viktig å følge med på utviklingen her og hvordan disse endringene vil påvirke det norske FoU-systemet.

Kapittel 9 Metodevedlegg



Dette vedlegget beskriver de metodiske forholdene ved FoU- og innovasjonsstatistikken som ligger til grunn for mange av analysene i Indikatorrapporten. Metodevedlegget gir først en generell omtale av FoU-statistikken. Deretter følger beskrivelser av statistikken sektor for sektor.

9.1 Generelt om FoU-statistikken

FoU-statistikkens bakgrunn

Innsamling av statistiske data for bruk i nasjonal forskningspolitikk begynte i Japan og USA tidlig på 1950-tallet og spredte seg raskt til flere land. Hvert land benyttet egne definisjoner, og det var vanskelig å sammenligne resultatene. FoU-utgiftene ble i økende grad anerkjent som en betydelig faktor i økonomien, og behovet for sammenlignbar statistikk økte. OECD startet arbeidet med å utvikle internasjonalt sammenlignbar statistikk for FoU blant medlemslandene, og 1963 ble det første internasjonale FoU-statistikkåret.

Frascati-manualen

FoU-statistikken er basert på OECDs Frascati-manual, oppkalt etter stedet i Italia der det første møtet mellom de nasjonale ekspertene ble avholdt i 1963. Her ble de første retningslinjene for innsamling og bearbeiding av data om landenes ressurser til FoU-virksomhet fastsatt. Manualen ble skrevet av og for de nasjonale ekspertene på FoU-statistikk i OECD-landene (National Experts on Science and Technology Indicators (NESTI)), og har blitt revidert flere ganger siden. Fra og med FoU-statistikken for 2016 er det 2015-utgaven som ligger til grunn for statistikken.⁶³ Dette er den sjette revisjonen av manualen og den sjuende utgaven.

Det ble ikke gjort vesentlige endringer i de sentrale FoU-definisjonene i Frascati-manualen 2015. Målet med den siste revisjonen var å klargjøre retningslinjer og anbefalinger for utarbeidelse av FoU-statistikken slik at manualen er mest mulig i tråd med samfunnsutviklingen og sammenlignbarheten mellom land. Det er nå 10 år siden forrige revisjon. Det er ikke lagt konkrete planer for den neste revisjonen, men i løpet av de nærmeste par årene vil nok prosessen for dette starte.

Frascati-manualen gir kontekst og begreper for å forstå den rolle ny kunnskap, vitenskap og teknologi spiller i økonomisk utvikling. Definisjonene er internasjonalt akseptert og fungerer som et felles språk for diskusjon av forsknings- og innovasjonspolitikken. Opprinnelig var dette en OECD-standard, men den fungerer i dag som standard i FoU-studier over hele verden. Felles retningslinjer, definisjoner og anbefalinger om «best practice» er en forutsetning for sammenlignbar statistikk. Metadataene knyttet til OECDs MSTI (Main Science and Technology Indicators) viser at landenes FoU-statistikk er under stadig utvikling. En norsk oversettelse av sentrale utdrag fra Frascati-manualen 2015 finnes i (Forskningsrådet, 2021).

Frascati-familien

På 1980- og 1990-tallet ble Frascati-manualen supplert med tilstøtende temaer; Teknologisk betalingsbalanse (TBP-manualen), Menneskelige ressurser til forskning og teknologi (Canberra-manualen), Innovasjon (Oslo-manualen) og Patenter (Patentmanualen). Det er også etablert

⁶³ OECD (2015): Frascati Manual 2015. Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris.

veiledninger i bruk av bibliometriske data for å studere kunnskapsproduksjon, og utdanningsdata brukes for å studere utbredelsen av formell utdanningskompetanse.

Den såkalte «Frascati-familien» av manualer fra OECD bidrar til å sette ulike internasjonalt brukte indikatorer om vitenskap og teknologi i sammenheng. Imidlertid er det varierende kvalitet på, og bruk av, de ulike manualene.

OECD arbeider fortløpende med å oppdatere og revidere definisjoner og veiledninger for produksjon av statistikk og indikatorer knyttet til FoU og innovasjon. De nyeste manualene er Frascati-manualen om måling av FoU i 2015 og Oslo-manualen om måling av innovasjon i 2018.

Oslo-manualen

Den 4. utgaven av Oslo-manualen ble publisert i 2018⁶⁴ og inneholdt gjennomarbeidede definisjonene av innovasjon med sikte på tydeliggjøring og forenkling. Det fundamentale innholdet ble imidlertid ikke endret. Den laget et tydeligere skille enn tidligere mellom innovasjon som et resultat og innovasjonsaktiviteter som er prosessen som sikter mot å oppnå innovasjoner. Beskrivelsene av innovasjonsaktiviteter ble gjennomgått med sikte på å gjøre det lettere å innhente informasjon om dem. Internasjonal sammenlignbarhet og gode metodebeskrivelser ble vektlagt for å sikre at datainnsamlingen foregår på en måte som høyner kvaliteten og bedrer sammenligningsgrunnlaget. Manualen er resultat av et samarbeid mellom OECD og Eurostat.

Statistikkilder

Indikatorrapporten bruker nasjonal FoU-statistikk utarbeidet av SSB. Eurostat samler inn tall fra EUs medlemsland og assosierte land (herunder Norge). OECD-dataene dekker 38 medlemsland og 7 ikke-medlemmer (Argentina, Kina, Romania, Russland, Singapore, Sør-Afrika og Taiwan). UNESCO samler inn FoU-data fra alle land som utarbeider slik statistikk og mottar enten data fra OECD/Eurostat og RICYT, Latin American Network on S&T Indicators eller via et spørreskjema fra UNESCO Institute for Statistics (UIS), i den senere tid har organisasjonen mest søkelys på indikatorene knyttet til bærekraftsmålene. Oppdateringen av internasjonal FoU-statistikk tar tid. De nyeste dataene i årets rapport er hentet fra OECDs – Main Science and Technology Indicators (MSTI) september 2025 og inneholder FoU-statistikk for 2023 og statsbudsjettall fra 2024.

Er dataene sammenlignbare?

Til tross for felles retningslinjer og definisjoner i manualene, er det flere faktorer som påvirker sammenlignbarheten. Statistikkens kvalitet avhenger av anslag gitt av respondenter fra forskningsinstitusjonene og næringslivet. Den er basert på respondentenes tilgang til data om FoU i egne administrative systemer og på skjønn og subjektive vurderinger om FoU-virksomheten ved deres (store eller lille) enhet/institutt/avdeling/foretak i løpet av det siste året. Videre er den basert på kontroll og rutiner som utøves av FoU-statistikk-produsentene; utforming av spørreskjemaer, design

⁶⁴ OECD/Eurostat (2018): Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.

av utvalg og håndtering av den statistiske populasjonen, bruk av tilgjengelige registerdata og kunnskap om FoU-systemet.

Et viktig aspekt er sammenlignbarhet over tid. Både organisatoriske endringer og endringer i definisjoner og klassifikasjoner gjør at lengre tidsserier ikke alltid er like meningsfulle for alle indikatorer.

Hva påvirker resultatene?

Et sentralt element i diskusjonen av et lands FoU-statistikk er hvorvidt det har blitt gjennomført en spørreundersøkelse (som anbefalt i Frascati-manualen) eller hvorvidt den rapporterte statistikken baserer seg på administrative data eller estimat gitt av faglig eller administrativt nivå i ulik avstand til der forskningen faktisk utføres. De ressurser som stilles til rådighet for gjennomføring av undersøkelsene, gjennomføring av tidsbruksundersøkelser, svarplikt på spørreskjema, kvaliteten på de administrative registrene (inkludert personal- og regnskapsdata) som brukes, samt nasjonale tilpasninger til anbefalingene, er blant momentene som kan spille en viktig rolle for resultatene. I noen land omfatter offentlig sektor kun enheter på sentralt føderalt nivå, mens statlige og kommunale foretak blir ekskludert. Det varierer hvorvidt forsvarsutgifter er inkludert statistikken. De større eller mindre revisjonene som landene gjør, opplyses det gjerne om, men ikke om eksakt påvirkning på FoU-nivået. I tillegg vil de faktiske forskjellene i landenes forskningssystemer, der fordelingen av FoU-innsats mellom de utførende sektorene – foretakssektor, offentlig sektor, universitets- og høgskolesektor og privat ikke-forretningsmessig sektor (PNP-sektor) – gjøres, påvirke sektorielle sammenligninger. En tilsynelatende liten universitets- og høgskolesektor kan for eksempel balanseres med en offentlig sektor med høy FoU-aktivitet. Forskjeller mellom landenes størrelse og økonomiske utvikling er også viktige.

Hvordan kan så FoU-utgifter sammenlignes internasjonalt? To tilnærminger blir ofte brukt for å muliggjøre internasjonale FoU-sammenligninger:

- å uttrykke nasjonale FoU-utgifter som andel av bruttonasjonalprodukt (BNP)
- å konvertere alle utgifter til en felles valuta

Den første metoden tillater kun grove sammenligninger av FoU-intensitet. Den andre metoden tillater absolutte sammenligninger av innsatsnivå og mer detaljerte analyser, men innebærer valg av egnet metode for å gjøre ulike valutaer sammenlignbare. Valget står mellom markedets valutakurser og kjøpekraftpariteter (PPP).

Hva er PPP?

En PPP (purchasing power parity) er en prisnivåindikator som uttrykker prisnivået i et gitt land relativt til ett eller flere andre land. Omregning av utgifter ved hjelp av PPP snarere enn nominell valutakurs sikrer sammenlignbarheten på tvers av land gjennom å eliminere forskjeller i prisnivå og valuta. Uten en slik prisnivåjustering vil land med høyt prisnivå få overvurdert sine utgiftstall i forhold til land med lavt prisnivå. Nominelle valutakurser vil ikke nødvendigvis gjenspeile kostnadene ved varer og tjenester som ikke omsettes på tvers av land. Valutakurser påvirkes videre av valutaspekulasjon og politiske hendelser. PPP ble utviklet for å overvinne disse svakhetene (Ward, 1985). De reflekterer prisnivåforskjellene for en ekvivalent markeds kurv av varer og tjenester. PPP-kurven antas å være

representativ for prisnivåjustering av totalt BNP mellom land. PPP er også den foretrukne internasjonale standard for beregning av FoU-sammenligninger mellom land og brukes i alle offisielle FoU-tabeller fra OECD.

Fordi nominelle valutakurser har en tendens til å undervurdere innenlandsk kjøpekraft i relativt sett fattige land, kan bruk av PPP produsere vesentlig høyere FoU-estimer for disse landene. Dette skyldes at den nominelle valutakursen ikke tar høyde for prisnivå. Siden PPP er beregnet på basis av utvalgsundersøkelser, vil de alltid være beheftet med usikkerhet. For eksempel vil forskjeller i kostnadsstruktur og inntektsstruktur mellom land kunne resultere i skjeve PPP-sammenligninger. Dette kan også slå ulikt ut med hensyn til nivået på FoU-kostnadene. FoU-innsatsen i utviklingsland er ofte konsentrert geografisk i de mest avanserte byene og regionene med hensyn til infrastruktur og utdanningsnivå. Kostnadene for varer og tjenester i disse områdene kan være vesentlig større enn i landet som helhet, noe som kan gjøre en nasjonal PPP mindre egnet som prisnivåjusteringsfaktor.

I litteraturen (Dougherty, Inklarr, McGuckin, & Van Ark, 2007) har det vært diskutert hvorvidt det vil være mulig å utvikle en FoU-spesifikk PPP som måler «prisinivået på FoU», altså hvor mye som trengs i et land for å erverve 1 US dollarverdi av FoU-innsats. Per i dag finnes imidlertid ingen slik spesifikk FoU-PPP. OECD og andre institusjoner bruker derfor som oftest PPP for totaløkonomien (BNP) for å justere prisnivået når det gjelder landenes utgifter til FoU. Siden FoU er en arbeidsintensiv sektor og lønnsnivået varierer betydelig mellom land, kan dette blant annet føre til at omfanget av den faktiske ressursbruken i høykostland overvurderes. OECD⁶⁵ maner til forsiktighet i tolkningen av FoU-utgifter mellom land, spesielt for land som ikke er medlemmer av OECD og EU, siden det her har vært foretatt store revisjoner den senere tid, det vises også til verdensbankens arbeid på feltet.⁶⁶

Norge tidlig ute

Norge var tidlig ute med å etablere nasjonal FoU-statistikk. Undersøkelser om FoU-virksomheten ved de utførende institusjonene har vært gjennomført siden den internasjonale starten i 1963, da som et samarbeid mellom forskningsrådene.

I 1972 ble dette samarbeidet formalisert gjennom Forskningsrådenes Statistikkutvalg under Forskningsrådenes samarbeidsutvalg (FSU). I 1993 ble de fem forskningsrådene slått sammen, og den offisielle FoU-statistikken for Norge ble i mange år utarbeidet ved Nordisk institutt for innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) etter avtale med Norges forskningsråd.

I dag har SSB ansvaret for all norsk FoU-statistikk etter at ansvaret for FoU-statistikk for offentlig sektor ble overført fra NIFU til SSB i 2022.

Norsk FoU-statistikk utarbeides på bakgrunn av administrative registre og spørreskjema til enhetene i de tre FoU-utførende sektorene. Den bygger på felles retningslinjer gjengitt i OECDs Frascati-manual. Fra 1977 har undersøkelsene vært gjennomført annethvert år. Fra 2001 har det blitt gjennomført årlige undersøkelser for næringslivet og fra 2007 for instituttsektoren og helseforetakene. For

⁶⁵ <https://www.oecd.org/innovation/inno/msti2023sept.pdf>.

⁶⁶ <https://www.worldbank.org/en/programs/icp>.

universitets- og høyskolesektoren utføres totalundersøkelser annethvert år. For alle tre sektorer utarbeides årlige hovedtall. For helseforetakene gjennomføres totalundersøkelser annethvert år fra 2017.

Sektorinndeling

I Norge klassifiseres FoU-innsatsen til tre FoU-utførende sektorer: næringslivet, instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren.

Når statistikken rapporteres til de internasjonale statistikkorganene OECD og Eurostat tilpasses norsk FoU-statistikk til internasjonal sektorinndeling.⁶⁷ Instituttsektoren deles da i to; offentlig rettede forskningsinstitutter som danner offentlig sektor (Government sector), og forskningsinstitutter som betjener næringslivet og som sammen med næringslivets bedrifter utgjør foretakssektoren (Business enterprise sector).

For bedre å synliggjøre FoU-aktiviteten i helseforetakene presenterer Indikatorrapporten helseforetakene separat i mange fremstillinger og ikke som del av henholdsvis universitets- og høyskolesektoren (universitetssykehusene) eller som del av instituttsektoren (øvrigt helseforetak og private, ideelle sykehus). Det er laget et eget tabellsett for FoU i helseforetakene, A.12. Ved internasjonale sammenligninger brukes den internasjonale inndelingen, se kapittel 2 i rapporten.

Fylkesinndeling

Regionale tall er primært presentert på fylkesnivå med fylkesinndelingen som gjaldt i det aktuelle statistikkåret. I noen tilfeller brukes også andre inndelinger. Det eksisterer for eksempel syv regioner for innrapportering av FoU-statistikk til EU og OECD (NUTS2-nivå)⁶⁸ samt fire helseregioner for helseforetakene.

I tillegg brytes FoU-statistikken for næringslivet ned på økonomiske regioner som er et nivå mellom fylke og kommune. Hovedkriteriet for inndeling i økonomiske regioner er arbeidspendling, og det er en forutsetning for inndelingen at den ikke skal krysse fylkesgrenser. Økonomiske regioner skal representere et hensiktsmessig publiseringsnivå for statistikk, samtidig som den skal tilsvare det regionale nivået som EU har definert som sin NUTS4-inndeling. Norge har 85 økonomiske regioner (2020–2024). I nettversjonen av tabelldelen presenteres regional FoU-statistikk i A.13-tabellene.

⁶⁷ I internasjonal FoU-statistikk eksisterer også en fjerde sektor; PNP-sektoren (private non-profit). I Norge, som i mange andre land, har denne sektoren et ubetydelig omfang og slås i FoU-statistikken sammen med offentlig sektor (Government sector).

⁶⁸ NUTS: Nomenclature of Territorial Units for Statistics.

9.2 FoU- og innovasjonsstatistikken for næringslivet

FoU-undersøkelsen for næringslivet er en årlig skjemabasert utvalgsundersøkelse. Før 2001 ble undersøkelsen gjennomført annethvert år. Fra perioden 2001 til og med 2012 var utvalg og skjema felles for FoU- og innovasjonsundersøkelsene i de årene hvor begge undersøkelsene ble utført. Fra og med 2014 utføres imidlertid undersøkelsene om FoU og innovasjon som to frittstående undersøkelser. For 2014 ble det dermed gjennomført både en FoU-undersøkelse og en innovasjonsundersøkelse, og dette gjelder for partallsårene framover. For ulike år blir det vanligvis bare gjennomført FoU-undersøkelse. Med mindre annet er eksplisitt anført gjelder imidlertid metodegrunnlaget som omtales under, fortsatt for begge undersøkelsene.

Hva er forskjellen på virksomhet, bedrift og foretak?

Enheten som observeres i FoU- og innovasjonsundersøkelsene, er foretaket. Dette er den juridiske enheten som samler all virksomhet under samme institusjonelle paraply. Eksempler på foretak er aksjeselskap og ansvarlig selskap.

Et foretak kan ha mer enn én bedrift tilknyttet seg dersom det driver sin aktivitet spredt geografisk eller på ulike næringsområder. Bedrift er synonymt med begrepet virksomhet eller underenhet; en lokalt avgrenset enhet, som hovedsakelig driver sin aktivitet innenfor en bestemt næringsgruppe. Tidligere brukte SSB begrepet virksomhet, dette ble erstattet med bedrift fra juni 2024.

Utvalget blir trukket med foretak som enhet, og undersøkelsen blir også sendt ut på foretaksnivå. I skjemaene skal imidlertid foretakene fordele FoU-aktiviteten på bedriftene i foretaket. FoU-statistikken publiseres derfor både på foretaks- og bedriftsnivå. Bedriftstallene brukes for å gi en fordeling av FoU-aktivitet etter detaljert næring og geografisk fordeling. Dette gir en bedre fordeling, siden foretak med flere bedrifter kan ha FoU-aktivitet i flere næringer eller på flere lokaliseringer geografisk.

Hvilke næringer dekkes av undersøkelsen?

FoU- og innovasjonsundersøkelsene er utvalgsundersøkelser, der målpopulasjonen er olje- og gassutvinning, bergverksdrift og industri, tjenesteytende næringer, samt fiskeoppdrett. Spesifikt deltok følgende næringer i FoU-undersøkelsen:⁶⁹

fiske, fangst og akvakultur, utvinning av olje og naturgass, bergverksdrift, industri, kraftforsyning, vann, avløp og renovasjon, bygge- og anleggsvirksomhet, agentur- og engroshandel, transport og lagring, informasjon og kommunikasjon, finansiell tjenesteyting og forsikring, faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting og annen forretningsmessig tjenesteyting.

⁶⁹ Klassifiseringen i næringsgrupper foretas fra og med 2008 etter Standard for næringsgruppering (SN2007), basert på EUs standard Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes (NACE).

I tillegg dekker innovasjonsundersøkelsen visse næringer som ikke omfattes av FoU-undersøkelsen. Dette gjelder: *overnattingsvirksomhet, serveringsvirksomhet, annonse- og reklamevirksomhet (inklusive markedsundersøkelser) samt reisebyrå- og reisearrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester.*

Fra og med statistikkåret 2008 brukes Standard for næringsgruppering fra 2007 (SN2007) – en nomenklatur for klassifisering av bedrifter og foretak i ulike næringer. Forrige klassifisering, SN2001, gjaldt for undersøkelsene fra og med 2002 til og med 2007.

Forskjellige næringsklassifiseringer gjør det i visse tilfeller problematisk å sammenligne tallene for 2008 og framover med tidligere årganger for en rekke næringer. I tillegg er det gjort visse endringer i næringsdekningen samme år, noe som påvirker totaltallene for næringslivet.

Et annet aspekt ved næringsinndelingen er foretak som endrer sin hovedvirksomhet. Når dette skjer, kan det føre til at de også endrer sin næringsplassering. Dette påvirker også sammenlignbarheten med tidligere årganger, og noe av utviklingen fra år til år vil for enkelt næringer kunne skyldes omklassifiseringer.

Noen få foretak og bedrifter i næringene *agentur- og engroshandel og forskning og utviklingsarbeid* tildeles en annen næringsplassering i FoU-statistikken for å bedre vise hva slags næring FoU-aktiviteten er rettet mot.

Hvor store enheter er med?

FoU-undersøkelsen dekker i partallsår i utgangspunktet foretak med minst 10 sysselsatte, og foretak med minst 5 sysselsatte i ulike år. Utvalget i 2023 var på om lag 6 600 foretak. Undersøkelsene for 2021, 2022 og 2023 dekket foretak med minst 5 sysselsatte. Av hensyn til sammenlignbarhet over tid gjelder næringslivets FoU-tall for foretak med minst 10 sysselsatte hvis annet ikke er oppgitt.

Innovasjonsundersøkelsen dekker foretak med minst 5 sysselsatte med et utvalg på om lag 7 000 foretak.

Utvalget til undersøkelsene består av tre deler:

- Fulltellingsdel: Alle foretak med minst 50 sysselsatte.⁷⁰
- Tilleggsutvalg: For foretak med (5) 10–49 sysselsatte blir alle enheter som har rapportert betydelig FoU-virksomhet i forrige undersøkelse, inkludert i et eget stratum. Her inngår også foretak med (5) 10–49 sysselsatte som har søkt om støtte fra Forskningsrådet eller som tilhører næringen Forskning og utviklingsarbeid.

⁷⁰ Det finnes unntak om full dekning av foretak med 50 eller flere sysselsatte. I næringene bygg og anlegg, agentur- og engroshandel og transport og lagring ble et utvalg av foretakene med 50–99 sysselsatte trukket ut til undersøkelsen. Dette på grunn av det store antallet foretak i disse næringene. I innovasjonsundersøkelsen gjelder dette også for serveringsvirksomhet.

- Sannsynlighetsutvalg: Blant de øvrige foretakene med (5) 10–49 sysselsatte blir det trukket et tilfeldig utvalg.⁷¹

Hvordan beregnes total FoU?

Siden FoU- og innovasjonsundersøkelsene er utvalgsundersøkelser, er det nødvendig å skalere resultatene for å gi representative totaltall for hele populasjonen. Skaleringen gjøres i strata definert av nærings- og sysselsettingsgrupper, de samme gruppene som ble benyttet under utvalgstrekingen.

Når totaltallene beregnes, ganges hvert foretak i nettoutvalget innenfor et gitt stratum opp med den andelen (vekten) dette foretaket utgjør av totalen. Vektene er beregnet for hvert foretak innenfor hvert stratum.

Siden det er fulltelling av alle enheter med 50 sysselsatte eller mer, estimeres ikke totaltall for denne gruppen.⁷² Usikkerheten i resultatene er derfor større for de minste foretakene enn for de store foretakene.

Feilkilder og usikkerhet

Til tross for manualer og retningslinjer vil det alltid være aktiviteter som byr på problemer når det gjelder om de skal defineres inn under FoU-begrepet eller ikke. For foretakene kan det være vanskelig å identifisere og skille FoU-aktiviteter fra andre innovasjonsaktiviteter, dette gjelder spesielt for bedrifter innenfor tjenesteytende sektor. For det andre kan det være vanskelig å vurdere om en endring i et produkt eller en prosess er vesentlig nok til å klassifiseres som utvikling etter FoU-definisjonen eller kan betraktes som ordinær virksomhet. Dette er vanskelig å avgrense blant annet innen IT.

Et grunnleggende kriterium for å henføre et foretaks aktiviteter til FoU er at de i tillegg til å inneholde et nyhetselement også må føre til reduksjon av vitenskapelig eller teknisk usikkerhet. I rapporteringen av utgifter til FoU og innovasjon vil mange nødvendigvis måtte basere seg på skjønn og de prinsipper foretaket selv bruker. FoU- og innovasjonsutgifter er vanligvis ikke oppført som selvstendige poster i foretakenes regnskaper eller andre interne fagsystemer.

Det kan også være vanskelig for enkelte foretak å skille mellom innkjøpte FoU-tjenester og konsulenttjenester til egen FoU (innleid FoU-personale). Utgifter til innleid FoU-personale skal inkluderes i foretakets egenutførte FoU, mens kjøp av FoU-tjenester skal rapporteres separat og er ikke inkludert i egenutført FoU.

⁷¹ I næringene bygg- og anleggsvirksomhet og transport og lagring blir ikke foretak med 5–19 sysselsatte inkludert. Disse gruppene har et stort antall foretak og svært lav andel av næringslivets FoU-aktivitet. I innovasjonsundersøkelsen gjelder dette også for serveringsvirksomhet.

⁷² For visse næringer blir det også beregnet vekt for foretak med 50–99 sysselsatte, jf. tidligere note.

Målefeil som oppstår ved at oppgavegiver gir direkte feil opplysninger, vil forekomme i og med at utvalget er så stort som det er. Gjennom innebygde kontroller i den elektroniske rapporteringen og revisjonsarbeid i etterkant prøver en å minimere slike feilkilder.

Regionale FoU- og innovasjonstall for næringslivet

For FoU har det siden 2001 blitt produsert et begrenset sett med regionale indikatorer, brutt ned på fylke og økonomisk region. Bedrift er enheten som brukes til å presentere regionale FoU-tall. Siden særlig store foretak kan ha FoU-aktivitet på flere steder anses dette å være en fordel for presisjonen i tallene. Næringslivets FoU-virksomhet fordelt etter fylke og økonomisk region publiseres i tabell A.6.13.

Fra og med 2006 har det også blitt eksperimentert med en regional virksomhetsnedbryting av tall fra innovasjonsundersøkelsen, men kvaliteten på disse dataene har ikke vært tilfredsstillende. Fra og med innovasjonsundersøkelsen for 2012–2014 er derfor foretaket den statistiske enheten for regionale innovasjonstall. En fordel med dette er at alle undersøkelsens data i teorien kan brytes ned på region, noe som ikke var tilfellet tidligere. En svakhet er at foretak med flere bedrifter vil få all sin innovasjonsaktivitet plassert på ett sted. Dette vil påvirke presisjonen i materialet, spesielt når det kommer til kvantitative variabler som innovasjonsinvesteringer m.m.

Endringer over tid i innovasjonsundersøkelsen

Målet med innovasjonsundersøkelsen er å kartlegge omfanget av innovasjon i norsk næringsliv, hvilke virkninger innovasjonsarbeid har for foretakene samt å rette søkelys mot faktorer av betydning for innovasjonsprosessen. Innovasjon er et samlebegrep for den nyskaping som gjøres i foretakene. Undersøkelsen kartlegger blant annet hyppigheten og omfanget av innovasjonsaktivitet, hvilken type innovasjon foretakene gjennomfører (produkt/forretningsprosess), ressursene de bruker på slik aktivitet, omsetning av nye produkter, hvor de får ideene og kunnskapen fra, hvem de samarbeider med og hemmende faktorer for innovasjonsvirksomheten.

Undersøkelsen er en periodisk undersøkelse og har vært gjennomført av Statistisk sentralbyrå siden 1991. De første innovasjonsundersøkelsene ble gjennomført med om lag fire års mellomrom, men fra og med 2004 har undersøkelsen blitt gjennomført hvert annet år.

Den norske undersøkelsen er en del av Eurostats Community Innovation Survey (CIS). Omfang og innhold i innovasjonsundersøkelsen er gradvis endret på flere områder slik at man bør være varsom med å trekke konklusjoner basert på direkte sammenligninger av tall fra to separate undersøkelser – både mellom land og over tid. Den norske undersøkelsen har siden 2006 omfattet foretak med 5–9 sysselsatte, mens internasjonale sammenlikninger er for foretak med minst 10 sysselsatte.

I tillegg har det vært metodeendringer og endringer i datafangsprosessen over tid som har påvirket den direkte sammenliknbarheten.

Selv om spørsmålene som er brukt i så stor grad som mulig samsvarer med tidligere har strukturelle endringer i skjemautformingen, svarprosessen og i kommunikasjonen med oppgavegivere hatt en

effekt på tallene. Det er dog vanskelig å kvantifisere i nøyaktig i hvilken grad de enkelte endringene og forskjellene fra en periode til en annen utgjør en substansiell forskjell.

Observasjonsperiode og referanseår

Observasjonsperioden for innovasjonsundersøkelsen er tre år, med referanseår som siste år i perioden. I praksis innebærer dette at foretaket klassifiseres etter antall sysselsatte i referanseåret og at tall for utgifter, omsetning, eksport og så videre gjelder dette året. Spørsmål som går på selve innovasjonsaktiviteten til foretaket (samt foretakets innovasjonssamarbeid, formål med innovasjon og hemmende faktorer med videre), dekker hele observasjonsperioden.

Feilkilder og usikkerhet

Selv om innovasjonsbegrepet er mer kjent og har fått større oppmerksomhet de siste årene, er det fortsatt mange som er usikre på begrepet. Samtidig er det et begrep som er vanskelig å avgrense og å operasjonalisere. Hovedproblemet ligger i vurderingen av om et produkt eller en forretningsprosess er ny eller vesentlig forbedret. Det vil være forskjell på hvordan de enkelte respondenter har oppfattet og tolket dette.

Det er i tillegg særlige utfordringer knyttet til målingen av kostnader til innovasjon og til andelen av foretakenes omsetning som stammer fra produktinnovasjoner.

Siden innovasjonsundersøkelsen er en utvalgsundersøkelse, er det nødvendig å skalere resultatene for å gi representative totaltall for hele foretakspopulasjonen. Dette fører til utvalgsusikkerhet. Til forskjell fra FoU-tallene, hvor forholdsvis få foretak står for størstedelen av kostnadene, teller hvert foretak like mye for de fleste innovasjonsvariablene. Dette kommer av at de fleste variablene teller antall (eller andel) foretak med en gitt egenskap, for eksempel at de har produktinnovasjon.

Utvalget i innovasjonsundersøkelsen er forholdsvis stort og svarprosenten svært høy, så for hovedtallene er usikkerhet som følge av avvik mellom utvalg og populasjon ikke noe stort problem. Denne har blitt beregnet til å være på om lag +/- 1,5 prosentpoeng. I enkeltnæringer kan imidlertid utslagene til dels være betydelige, opp til +/- 15 prosentpoeng, og detaljerte sammenligninger over tid bør derfor gjøres med forsiktighet.

9.3 FoU-statistikken for universitets- og høgskolesektoren

Universitets- og høgskolesektoren regnes internasjonalt som den mest heterogene av de forskningsutførende sektorene. Det er også åpnet for ulike tilnærminger for å fremskaffe FoU-statistikk for denne sektoren. En hovedforskjell går ut på om landene gjennomfører egne spørreskjemaundersøkelser eller baserer dataene på administrative registre. I Norge gjennomføres en spørreskjemaundersøkelse blant de FoU-utførende enhetene annethvert år for oddetallsår. Spørreskjemaet er forhåndsutfyllt med personal- og regnskapsdata fra lærestedene. I tillegg gjennomføres tidsbruksundersøkelser blant det vitenskapelige og faglige personalet om lag hvert femte år. Den siste tidsbruksundersøkelsen ble gjennomført våren 2025 og resultatene foreligger i løpet av høsten 2025. Det innhentes også regnskapsdata fra store FoU-finansierende enheter som Norges forskningsråd. Den norske FoU-statistikken for universitets- og høgskolesektoren følger internasjonale retningslinjer i Frascati-manualen. Den kombinerte bruken av administrative data og kontakt med FoU-utførende enheter på instituttnivå gir Norge gode data om sektoren.

Hvilke læresteder inngår?

Alle læresteder med FoU av et visst omfang inkluderes i FoU-kartleggingen av universitets- og høgskolesektoren. Store organisatoriske endringer og sammenslåinger i sektoren har ført til at antall læresteder som omfattes av FoU-undersøkelsen ble redusert fra 48 enheter til 32 enheter mellom 2015 og 2017. To statlige høgskoler fikk universitetsstatus i 2018, og ytterligere en i 2024 (men denne omtales fortsatt som høgskole i FoU-statistikken for 2023 og 2024). FoU-statistikken 2023 omfattet 33 universiteter og høgskoler hvorav ti universiteter⁷³ med tilhørende sentre og randsoneinstitusjoner, fem statlige⁷⁴ og tre private⁷⁵ vitenskapelige høgskoler, fire private høgskoler med statstilskudd og en uten⁷⁶, fem statlige regionale høgskoler⁷⁷ og fem andre statlige høyere utdanningsinstitusjoner.⁷⁸ Spørreskjema ble sendt til nærmere 400 enheter/avdelinger/sentre i 2023 (dette er siste år for totalundersøkelse). Seks universitetssykehus inngikk også i denne sektoren i FoU-statistisk sammenheng, se egen omtale av helseforetakene nedenfor.

Distriktshøgskolene inngår i statistikkgrunnlaget fra og med 1974. I 1994 ble de tidligere regionale høgskolene slått sammen til 26 statlige høgskoler, og fra 1995 ble disse høgskolene inkludert i FoU-statistikken. Det betyr at personaltallene for sektoren omfatter de statlige høgskolene fra og med

⁷³ Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, Universitetet i Stavanger, Universitetet i Agder, Nord universitet, Universitetet i Sørøst-Norge og OsloMet – storbyuniversitetet.

⁷⁴ Norges Handelshøyskole, Norges idrettshøgskole, Norges musikkhøgskole, Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo og Høgskolen i Molde Vitenskapelig høgskole i logistikk.

⁷⁵ Det teologiske Menighetsfakultet, VID vitenskapelig høgskole og Handelshøyskolen BI.

⁷⁶ NLA høgskolen, Dronning Mauds Minne Høgskole, Lovisenberg diakonale høgskole, Høgskolen Kristiania og Oslo Nye Høgskole.

⁷⁷ Høgskolene i Østfold, Innlandet, Volda, Samisk høgskole/Sami allaskuvla og Høgskulen på Vestlandet.

⁷⁸ Forsvarets høgskole, Kunsthøgskolen i Oslo, Politihøgskolen i Oslo, Universitetssenteret på Svalbard og Kriminalomsorgens høgskole og utdanningssenter.

1995, mens det tidligere bare var distriktshøgskolene som inngikk. Universitetssenteret på Svalbard (UNIS) kom også med i 1995. Kunsthøgskolen i Oslo, Kunsthøgskolen i Bergen, Diakonhjemmet Høgskole og Politihøgskolen i Oslo ble inkludert i 1997 og i 2007 også Dronning Mauds Minne Høgskole og Forsvarets skolesenter. I 2013 ble fire nye læresteder inkludert i FoU-statistikken: Haraldsplass diakonale høgskole, Lovisenberg diakonale høgskole, Norges informasjonsteknologiske høgskole og Campus Kristiania. I 2019 ble Kriminalomsorgens høgskole og utdanningssenter KRUS innlemmet i statistikken, og i 2023 ble Oslo Nye Høyskole inkludert.

Enkelte enheter har endret sektortilhørighet. I 1999 ble Institutt for kreftforskning klassifisert som del av universitets- og høgskolesektoren, tidligere var instituttet tilknyttet instituttsektoren. I 2009 endret en rekke enheter ved Universitetet i Bergen sektortilhørighet idet Uni Research ble klassifisert som tilhørende instituttsektoren. Fra FoU-statistikken 2015 inngikk Arbeidsforskningsinstituttet og Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA) i Høgskolen i Oslo og Akershus. NIBR og SIFO ble fusjonert med HiOA i 2016. Lærestedet fikk universitetsstatus i 2018 og fikk navnet OsloMet – storbyuniversitetet. Østlandsforskning fusjonerte med Høgskolen i Innlandet i 2019, og gikk da fra instituttsektoren til universitets- og høgskolesektoren.

Hvordan utarbeides totalundersøkelsen?

I universitets- og høgskolesektoren gjennomføres totalundersøkelser med full datainnsamling og spørreskjemaer til alle enheter i oddetallsår. 2023-tallene var klare i oktober 2024. Neste fullskala FoU-undersøkelse gjelder for 2025 og resultatene vil foreligge i oktober 2026.

Undersøkelsesenheten er det enkelte institutt eller annen tilsvarende grunnenhet. Administrative data fra lærestedene og spørreskjema til fagenhetene er de viktigste datakildene. Fra og med FoU-statistikken for 2015 ble innsamlingsrutinene for regnskapsdataene endret for å få mer enhetlige grunnlagsdata tilpasset internasjonale retningslinjer. En arbeidsgruppe bestående av FoU-statistikkprodusentene ved SSB, Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir) og representanter for lærestedene har utarbeidet en standardisert modell for datafangst tilpasset sektorens kontoplan. Lærestedenes regnskapsdata samles inn via HK-dir/DBH og brukes til forhåndsutfylling av FoU-statistikkens spørreskjema, mens regnskapsdata for private læresteder, samt institusjoner som ikke rapporterer inn regnskapsdata til HK-dir, hentes inn fra det enkelte lærested.

En annen viktig del av kildematerialet er informasjon innhentet direkte fra eksterne finansieringskilder, blant annet Norges forskningsråd. Opplysninger om investeringer i nye bygninger fås fra Statsbygg.

Alle institutter eller avdelinger med faglig virksomhet får tilsendt spørreskjema om FoU-virksomheten. Fra 2007 har de FoU-statistiske undersøkelsene blitt gjennomført med spørreskjemaer på nett. Spørreskjemaene blir forhåndsutfyllt med regnskapsopplysninger fra lærestedene. Enhetene blir bedt om å oppgi FoU-andelen av utgifter til drift og vitenskapelig utstyr, samt fordele FoU-aktiviteten på grunnforskning, anvendt forskning, utviklingsarbeid og på ulike fag. FoU-undersøkelsene omfatter dessuten spørsmål knyttet til regjeringens prioriterte tema- og teknologiområder.

SSBs forskerpersonalregister utgjør en viktig del av grunnlaget for beregning av FoU-ressursene. Til hver stilling/stillingskategori i dette registeret knyttes stillingsbrøk og FoU-andel. FoU-andelene bygger på tidsbruksundersøkelser på individnivå for det vitenskapelige personalet ved lærestedene. På dette grunnlaget beregnes FoU-årsverk, som igjen sammenstilles med lønnsutgifter over grunnbevilgningen fra lærestedenes regnskaper, og det beregnes FoU-lønn.

Data for mellomliggende år

For mellomliggende år, det vil si for partallsår, beregnes totaltall for FoU-utgifter i universitets- og høgskolesektoren, på bakgrunn av opplysninger om det vitenskapelige/faglige personalet, regnskapstall for institusjonene og oppgaver fra Statsbygg. Fra og med 2024 er denne datainnsamlingen utvidet, ved at regnskaps- og personaltall, sammen med FoU-andeler fra hovedår, benyttes til å estimere FoU-innsatsen. Detaljeringsnivået på FoU-statistikken i mellomår vil med denne metodeomleggingen bli det samme som i hovedår.

Beregning av investeringer i bygg og utstyr

Ressursene til FoU omfatter også forskningens andel av indirekte utgifter (administrasjon, drift av bygninger og så videre). I tillegg inngår FoU-andel av kapitalutgiftene (vitenskapelig utstyr, bygg). Kapitalutgifter til FoU består av utgifter til eiendom og bygningsmasse, instrumenter, utstyr og programvare. I henhold til OECDs retningslinjer skal utgiftene tas med det året investeringene fant sted, og det skal ikke registreres avskrivninger. Dette kan gi store svingninger i kapitalutgiftene fra ett statistikkår til et annet for læresteder som eier egen bygningsmasse. I Norge eier Universitetet i Oslo, Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø, NTNU og NMBU byggene sine, mens øvrige institusjoner leier byggene og betaler husleie over sine driftsbudsjetter.

Fagområder

Fra og med 1995-statistikken har FoU-statistikken fulgt Forskningsrådets fagklassifisering, som er en revidert versjon av Universitets- og høgskolerådets. Før 1995 benyttet FoU-statistikken fagklassifiseringen til Forskningsrådenes samarbeidsutvalg. Dette betyr at en del aktivitet som tidligere ble ført under fagområdet matematikk og naturvitenskap, fra og med 1995 klassifiseres under fagområdet landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin. Omleggingen hadde også mindre virkninger for teknologiområdet. Fra 2017 ble fagområdet humaniora omklassifisert til humaniora og kunsthøgskolen i tråd med endring i Frascati-manualen og noen flere fag ble inkludert. Ut over dette har det ikke vært noen endringer i faginndelingen de senere år.

Kvaliteten på oppgavene

Spørreskjema med veiledning og definisjoner blir sendt til alle enheter med faglig virksomhet. For 2023-undersøkelsen arrangerte SSB et webinar for respondentene om utfyllingen av spørreskjemaet, og holdt møter med de største lærestedene for å informere om undersøkelsen. Svarprosenten for 2023-undersøkelsen kom opp til omkring 85 prosent etter purring.

Utarbeidelsen av statistikken bygger også på registeropplysninger og regnskapsdata, som beskrevet over. Opplysninger fra Norges forskningsråd, årsrapporter og personal- og regnskapsoversikter fra

lærestedene sentralt benyttes ved kontroll og gjennomgang av samtlige skjemaer. Disse opplysningene brukes også til å konstruere svar fra enheter som ikke returnerer spørreskjemaet. FoU-ressursenes fordeling på forskningsaktivitet, fagområde og formål blir sammenholdt med resultatene fra tidligere statistikkår. Oppgavens kvalitet er avhengig av det skjønn som utøves av personene som besvarer skjemaet, og av at disse kjenner til FoU-begrepet og enhetens FoU-virksomhet. Enhetene blir i stor grad kontaktet over telefon/via e-post ved mangelfulle besvarelser eller åpenbare misforståelser.

FoU-statistikk på fylkesnivå

For universitets- og høyskolesektoren kobles hvert institutt og hver avdeling til en kommune etter hvor enheten fysisk er plassert, slik at vi for denne sektoren har detaljerte oversikter på fylkesnivå.

9.4 FoU-statistikken for instituttsektoren

Om instituttsektoren

Instituttsektoren er en svært sammensatt sektor. Den består av institusjoner med stor variasjon med hensyn til organisasjonsform, faglig innretning, arbeidsoppgaver, brukere, finansiering og historisk bakgrunn. Et fellestrekk ved enhetene er at de ikke utbetaler utbytte og at de organisatorisk ikke sorterer direkte under et lærested. Operasjonelt innebærer det at forskningsenheter som ikke naturlig faller inn i universitets- og høyskolesektoren eller i næringslivet, blir klassifisert som del av instituttsektoren.

Hvilke enheter dekkes av undersøkelsen?

FoU-undersøkelsen i instituttsektoren dekker i prinsippet alle enheter som ikke inngår i de to øvrige sektorene, og som har et FoU-innslag av en viss størrelse. Undersøkelsesenheterne er de enkelte instituttene eller institusjonene. I 2024 omfattet undersøkelsen om lag 135 enheter, inklusive helseforetak uten universitetsfunksjoner og private, ideelle sykehus.

I tillegg kommer et stort antall museer, der FoU-ressursene i hovedsak blir beregnet.

Hvilke enheter som inngår i instituttsektoren, har variert noe over tid som følge av omorganiseringer og flytting av enheter mellom de FoU-utførende sektorene. Blant større endringer i sektortilhørighet kan nevnes Uni Research AS (fra 2018 del av NORCE), som ble flyttet til instituttsektoren fra universitets- og høyskolesektoren i 2009. I 2014 ble to samfunnsvitenskapelige institutter, Arbeidsforskningsinstituttet (AFI) og Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA), del av Høgskolen i Oslo og Akershus (OsloMet – storbyuniversitetet fra 2018). Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR) og Statens institutt for forbruksforskning (SIFO) ble fusjonert inn ved samme lærested i 2016.

Innhenting av data

Data til FoU-statistikken rapporteres årlig av den enkelte FoU-utførende institusjon.

Forskningsinstitutter som er underlagt Retningslinjer for statlig grunnbevilgning til forskningsinstitutter og forskningskonsern, rapporterer FoU-statistikk som en egen modul i instituttene årlige rapportering av nøkkeltall til Norges forskningsråd. Øvrige institusjoner med FoU mottar et spørreskjema som begrenser seg til FoU-aktiviteten, mens sykehusene får spørreskjema tilpasset målesystemet for helseforetakene.

Til støtte for utfyllingen av spørreskjemaene følger veiledninger med definisjoner. SSB deltar dessuten i dialog med instituttene omkring avgrensning av FoU-begrepet og andre spørsmål. Alle besvarelser kontrolleres i forhold til tidligere oppgaver, enhetenes årsmeldinger og annen tilgjengelig informasjon. Eventuelle feil, misforståelser og uklarheter blir fulgt opp overfor oppgavegiverne.

Instituttsektoren består av et relativt begrenset antall enheter, noe som gjør det praktisk mulig å følge opp manglende rapportering. Svarprosenten ligger av den grunn som regel tett opp under 100 prosent.

FoU-statistikk på fylkesnivå

I instituttsektoren er det flere virksomheter med hovedkontor i ett fylke som har avdelinger i andre fylker. I slike tilfeller er aktiviteten fordelt på fylke ved hjelp av fordelingsnøkler rapportert av hver virksomhet.

9.5 FoU-statistikken for helseforetakene

Bakgrunn og omfang: det underliggende målesystemet

FoU-statistikken for helseforetakene bygger på materiale fra et eget målesystem for ressursbruk til forskning og utviklingsarbeid (FoU) som er utviklet for spesialisthelsetjenesten, det vil si helseforetak og private, ideelle sykehus. Målesystemet ble etablert på initiativ fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og de regionale helseforetakene (RHF) etter at Staten overtok ansvaret for spesialisthelsetjenesten fra 2002. En pilotundersøkelse ble gjennomført for året 2005, i regi av det daværende Helse Sør RHF. NIFU hadde ansvaret for ressursmålingene fra 2007, og fra 2022 ble ansvaret overført til SSB.

Endret periodisitet

Det er gjennomført årlige ressursmålinger fra og med regnskapsåret 2006 til og med 2017. Deretter er målingene gjennomført hvert annet år, nærmere bestemt i oddetallsår, synkront med FoU-statistikken for universitets- og høgskolesektoren. I mellomliggende år, dvs. 2024 og 2026 vil tallene for helseforetakene bygge på beregninger, basert på tilgjengelig materiale. Neste ordinære måling vil gjelde 2025.

Samordning med FoU-statistikken

Ressursmålingene for 2005 og 2006 dekket bare forskning. Fra og med 2007 ble den utvidet til også å omfatte utviklingsarbeid. Dermed dekket målesystemet i prinsippet all ressursbruk til FoU i spesialisthelsetjenesten, og ble samordnet med den øvrige FoU-statistikken.

Det ble produsert FoU-statistikk for spesialisthelsetjenesten også før 2007. Universitetssykehus ble dekket av FoU-undersøkelsene av universitets- og høgskolesektoren, mens estimer for øvrige sykehus, basert på spesialundersøkelser, inngikk i instituttsektorstatistikken. Metodene ga antagelig en underestimert av FoU-volumet i helseforetakssektoren, men var samtidig de beste tilgjengelige metodene før spesialisthelsetjenesten ble omorganisert og det nye målesystemet ble etablert.

I rapportering av resultater fra FoU-statistikken til internasjonale organer – OECD og Eurostat – klassifiseres enhetene i henhold til internasjonale retningslinjer for utarbeidelse av FoU-statistikk (Frascati-manualen, OECD 2015). Helseforetak med universitetssykehusfunksjon eller universitetssykehus klassifiseres i universitets- og høgskolesektoren («Higher education sector»), mens øvrige helseforetak og private, ideelle sykehus henføres til offentlig sektor («Government sector»). Offentlig sektor omfatter store deler av den norske instituttsektoren, herunder FoU utført i offentlige organer; se nærmere om internasjonal FoU-statistikk og sektorinndeling i kapittel 2 i denne rapporten.

Hvor mange enheter inngår?

Målesystemet dekker i prinsippet alle FoU-utførende enheter i spesialisthelsetjenesten i Norge. I alt rapporterte 46 enheter at de hadde utført FoU i 2023 da den seneste, ordinære undersøkelse ble gjennomført. Av disse var 26 organisert som helseforetak, og av disse igjen var seks godkjente universitetssykehus. De øvrige 20 enhetene som rapporterte om FoU-aktivitet i 2023, var private, ideelle sykehus som hadde driftsavtale med et RHF. De fire RHF-ene inngår også i målesystemet. Private, kommersielle sykehus inngår derimot ikke, men regnes til næringslivet.

Hvordan foregår datainnsamling og beregninger?

I de regulære ressursmålingene som gjennomføres i oddetallsår, dvs. 2019, 2021, 2023 osv., brukes webbaserte spørreskjemaer med retningslinjer og definisjoner. De sendes ut til regionale helseforetak, helseforetak og private, ideelle sykehus. Fra og med 2008-årgangen er det dessuten innhentet personalopplysninger fra alle aktuelle helseforetak og private, ideelle sykehus til Forskerpersonalregisteret. Materialet kontrolleres og rapporteringsenhetene kontaktes ved urimelige oppgaver, misforståelser, feil eller større, uforklarte endringer fra tidligere år. Deretter sendes hovedtall til kontaktpersoner i RHF-ene for kvalitetssjekk.

Det underliggende målesystemet er lagt opp etter regnskapsprinsippet. Det er derfor stilt tilleggsspørsmål om årets avskrivninger og årets investeringer for å kunne regne om økonomitallene og presentere dem etter kontantprinsippet, som ligger til grunn i FoU-statistisk sammenheng. En hovedforskjell på de to prinsippene er at i henhold til kontantprinsippet skal alle anskaffelser avskrives fullt ut i anskaffelsesåret, mens de etter regnskapsprinsippet kan fordeles på flere år etter gjeldende avskrivningsregler. For å regne om innrapportert materiale til kontantprinsippet har vi valgt å benytte en forholdsvis grov tilnærming, som innebærer at årets avskrivninger trekkes ut av driftskostnadene. Til driftskostnader, eksklusive avskrivninger, legges så årets investeringer. Som mål for investeringer brukes anskaffelsesverdien for varige driftsmidler, det vil si utstyr, instrumenter, bygg og anlegg med videre. I rapportens vedlegg presenteres separate tabellsett for de to regnskapsprinsippene. Avhengig av forholdet mellom avskrivninger og investeringer vil det kunne oppstå avvik mellom de to, særlig i år det bevilges midler til større byggeprosjekter.

Kvaliteten på oppgavene

Kvaliteten på dataene er blitt stadig bedre, etter hvert som helseforetakene har tilrettelagt for målingene i sine interne systemer og rutiner. Data fra tidlige årganger blir imidlertid ikke revidert, så det bør utvises forsiktighet ved sammenligninger tilbake i tid.

Arbeidet med å forbedre og videreutvikle målesystemet foregår kontinuerlig og er forankret i sektoren. En viktig arena er den såkalte Ressursgruppen. Gruppen er oppnevnt av RHF-enes strategigruppe for forskning, som er referansegruppe for det underliggende målesystemet. Ressursgruppen er en permanent videreføring av en arbeidsgruppe ledet av Anne Husebekk, og skal bistå i arbeidet med å forbedre og videreutvikle målesystemet. Den har representanter fra alle RHF-ene og observatører fra Norges forskningsråd, universitetenes medisinske fakulteter og Helsedirektoratet. Gruppen har så langt kommet med fire innstillinger, som har gitt endringer i målesystemet. Forslag til endringer og forbedringer av FoU-statistikken fremkommer også gjennom brukermøtet for FoU-statistikken som

avholdes i forkant av undersøkelsene, det vil si med representanter for brukere langt utover helseforetakssektoren.

Data for mellomliggende år

I og med at ressursmålingene er besluttet gjennomført hvert annet år foretas det beregninger av hovedtall for mellomliggende år. Det gjelder f.eks. 2022-årgangen som er sentral i denne utgaven av indikatorrapporten. Hovedkilden for beregningene er de regionale helseforetakenes og helseforetakenes regnskaper, der de er pålagt å utarbeide egne noter om forskning. RHF-enes regnskaper dekker om lag 95 prosent av sektorens FoU-ressurser og gir et relativt godt grunnlag for å generalisere til spesialisthelsetjenesten totalt. Fordelinger på institusjonstyper, kostnadstyper, årsverkskategorier mv. baseres i hovedsak på siste tilgjengelige ressursmåling.

9.6 Analyse av immaterielle rettigheter

Datagrunnlag

Kapittel 5 om immaterielle rettigheter bygger på en integrasjon av nasjonale og internasjonale datasett som dokumenterer bruken av immaterielle rettigheter (IPR) i Norge i 25-årsperioden, f.o.m januar 2000 t.o.m. ultimo desember 2024. Analysen dekker tre hovedtyper av IPR: patenter, varemerker og design.

Det gjelder søknader som enten ble innlevert direkte til Patentstyret (NIPO) eller ble validert for rettsbeskyttelse i Norge etter å ha gått gjennom internasjonale eller regionale ordninger. Det er to hovedkilder. Nasjonale søknader fra Patentstyret er den primære kilden til informasjon om IPR-bruk i Norge. NIPO-data blir hentet inn både direkte (kurert data) og indirekte (snapshot data) av allmenntilgjengelige saker per mars 2025.

Internasjonale patentsøknader hentes fra PATSTAT (Patstat 2024 Autumn), som gir bred dekning av internasjonale søknader og valideringer, inkludert europeiske og PCT⁷⁹-baserte prosesser. Kapittelet bygger for øvrig på data rapportert direkte av EPO⁸⁰ (EPO Patent Index 2024).

Kapittelet kobler også inn andre datakilder. For å koble foretaksinformasjon mot patentsøknader anvender kapittelet virksomhetsdata fra Brønnøysundregistrene (<https://virksomhet.brreg.no/>). Sentralitetsindeksen fra SSB (<https://www.ssb.no/befolkning/folketall/artikler/sentralitetsindeksen>) er brukt for å måle geografisk sentralitet på kommunenivå.

Søknadskanaler

Det er viktig å skille mellom de ulike søknadskanalene. De ulike søknadskanalene innebærer bl.a. ulike prosessfrister som påvirker betimeligheten av datagrunnlaget ulikt. Det gjelder særlig patentsøknader, hvor det er til dels betydelige forskjeller om en rettighet søkes nasjonalt eller internasjonalt.

Figuren nedenfor viser hovedveiene inn til det norske patentsystemet. Søknaden kan leveres som nasjonal førstesøknad, eller den kan komme via internasjonale (PCT) eller regionale (EP⁸¹) faser, og senere fases inn i Norge.

Søknader fra utenlandske aktører kommer ofte inn via PCT- eller EP-systemet, og fases deretter inn for nasjonal behandling eller validering. Søknader med norsk opprinnelse leveres oftere direkte til Patentstyret som førstesøknad.

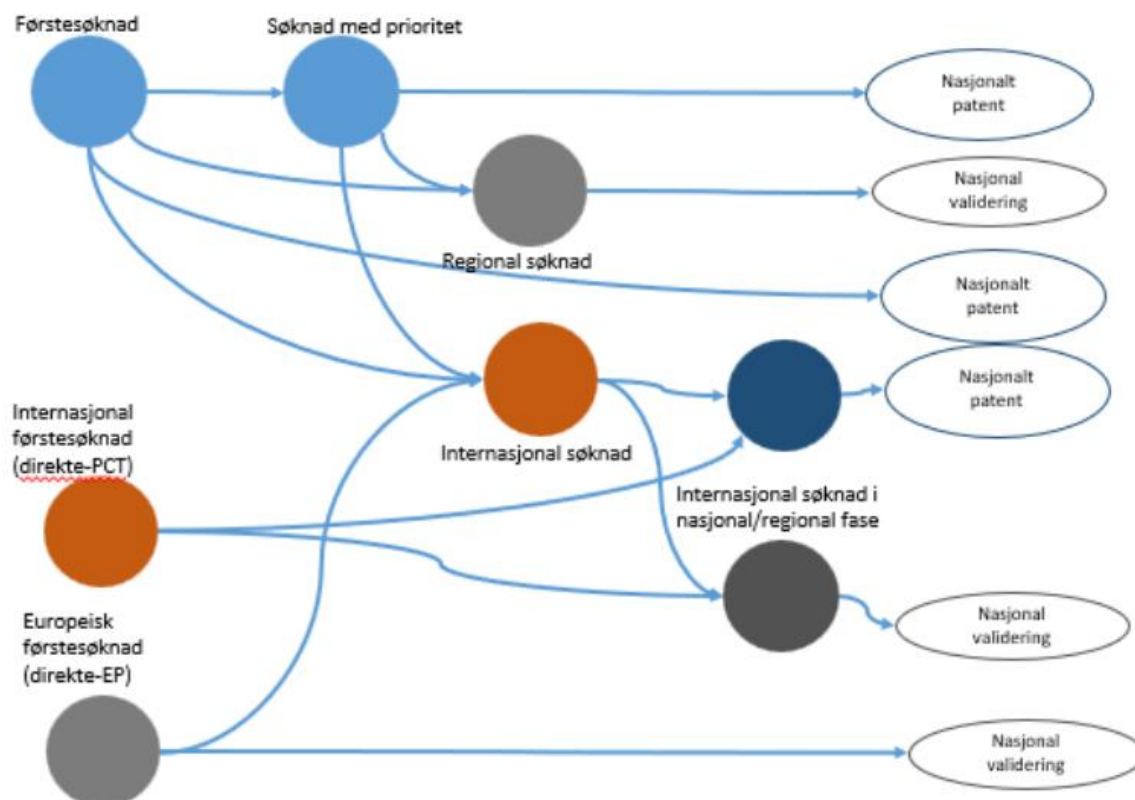
⁷⁹ Patent Cooperation Treaty

⁸⁰ European Patent Office

⁸¹ European Patent

For varemerker og design er søknadsveiene enklere, og består hovedsakelig av enten nasjonal søknad eller internasjonal registrering (f.eks. via Madrid- eller Haag-systemet).

Figur 9.6a Patentering i Norge: Ulike søknadsveier som ender hos Patentstyret.



Kilde: Patentstyret

Klassifisering av aktive og ikke-aktive saker

En utfordring med patentindikatorer er betimelighet, fordi nyere søknader offentliggjøres med forsinkelse. Patentsøknader blir som hovedregel først offentlig tilgjengelige 18 måneder etter innlevering. Prosessfrister, som styrer offentliggjøring, kan variere mellom hvilken kanal søknaden går gjennom – nasjonal, PCT, eller EP. Mange EP-patenter valideres i Norge først etter at de er meddelt av EPO, som ofte skjer minst 3–5 år etter første innlevering, og ofte lengre.

Det betyr at søknadsåret og året for «inntreden i Norge» ofte er ulike, og gir forsinket opptelling i norsk statistikk. Dette fører til systematisk underrapportering de siste årene, slik at søknadsstatistikken for det siste 1–2 årene vil være kunstige lave. Dette krever varsom tolkning av tidstrender. Problemet rammer særlig indikatorer som viser antall søknader per år, fordelt på land, teknologi eller sektor. Nedgangen mot slutten av tidsserier betyr ikke nødvendigvis fall i faktisk aktivitet – men at mange saker ennå ikke er synlige.

Kapittel 5 inkluderer derfor også ikke-publiserte patentsøknader. Datagrunnlaget består av alle publiserte norske patentsøknader og patenter, supplert med upubliserte søknader som fortsatt er under behandling på uttrekkstidspunktet. På grunn av publiserings- og behandlingstid, særlig for PCT-søknader, er det ikke helt entydig når en upublisert søknad skal telle med. Derfor tar vi med både

2021 og 2025 for de upubliserte søknader for å sikre så komplette data som mulig for 2022, 2023 og 2024. Disse sakene inneholder statusdata, hendelser og IPC-klassifikasjoner som gjør det mulig å følge behandlingsløpet frem til tidspunkt for datauttak. Rapporten bruker forskjellen mellom aktive og inaktive søknader for å gjøre statistikken så oppdatert som mulig. Neste avsnitt forklarer nærmere noen av de viktigste definisjonsvalg brukt i rapporten.

Definisjoner og metodevalg

- IPR-bruk i Norge defineres som alle søknader innen patent, varemerke og design som behandles eller valideres for beskyttelse i Norge.
- Norske saker er definert som søknader der minst én søker (eier/innehaver) har adresse i Norge.
- Tidsmerking av saker er basert på innkomstdato (datoen søknaden mottas av Patentstyret).
- EP-A-saker (europeiske søknader) registreres i datasettet først når de trer inn i nasjonal fase (validering).
- Aktive og inaktive søknader:
 - Aktive saker defineres som:
 - søknader som fortsatt er under behandling per mars 2025
 - meddelte patenter
 - saker uten endelig avsluttende status
 - upubliserte saker (2021–2025), som antas å representere pågående aktivitet
 - Ikke-aktive saker omfatter
 - henlagte, trukne eller endelig avslåtte søknader
 - patentsøknader som er henlagt eller på annen måte avsluttet uten å bli publisert før mars 2025
- Noen analyser benytter fraksjonstilling:

Hvis en søknad har flere søkere, fordeles én enhet likt mellom dem. Hvis en søknad faller inn under flere teknologier, sektorer eller geografier, fordeles den proporsjonalt. Her er et eksempel på fraksjonstilling av en patentsøknad:

- En patentsøknad med 5 søkere, hvorav 3 har norsk adresse, gir en norsk andel på 60%. Fig 5.1a er basert på fraksjonstilling av søkere.
- Det er dessuten brukt en fraksjonstilling av patentsøknadens teknologi-fotavtrykk. Teknologiandelen beregnes som andel av totale IPC-klasser. La oss tenke at patentsøknaden er klassifisert i 12 IPC-klasser, og at disse klassene er fordelt på tre teknologiområder: 6 i maskinteknikk, 4 i instrumenter og 2 i elektronikk. Da telles patentsøknaden som 50% maskinteknikk, 33% instrumenter og 17% elektronikk.
- Det betyr at når vi vil vite hvor mye norske aktører søker patentbeskyttelse i ulike teknologier, blir den norske andelen (0,6) i eksempelet fordelt på teknologiområdene, slik at søknaden bidrar med 0,30 til maskinteknikk, 0,20 til instrumenter og 0,10 til elektronikk.

Regioner

Regioninndelingen følger SSBs sentralitets- og bo- og arbeidsmarkedsregioner, og reflekterer tilgang til byer og arbeidsmarkeder, fra Oslo-regionen til regioner med svært små sentra.

- Sentralitet 1 – Oslo bo- og arbeidsmarkedsregion
- Sentralitet 2 – Regioner med større byer og omland
- Sentralitet 3 – Regioner med mellomstore byer og omland
- Sentralitet 4 – Regioner med små byer
- Sentralitet 5 – Regioner med småsentra
- Sentralitet 6 – Regioner med sentra under 1 000 innbyggere

Klassifisering

Rapporten bruker følgende korrespondanser mellom IPR-klasser og overordnede teknologiområder, produktkategorier og tjenestesektorer for å forenkle og samordne presentasjonen av statistikk. For patenter benyttes WIPOs etablerte teknologikonkordanse (IPC-teknologifelt), mens for design (Locarno) og varemerker (Nice) har vi utviklet syntetiske inndelinger som reflekterer produkttype og tjenestekområde, med hjelp fra ChatGPT.

Varemerker: Rapporten benytter en forenklet inndeling av varemerker basert på Nice-klassifikasjonen, som kategoriserer varer og tjenester knyttet til merker. For å tydeliggjøre hvilke nærings- og forbruksområder søknadene gjelder, er klassene gruppert i seks overordnede tjeneste- og vareområder. Inndelingen er utviklet med hjelp av ChatGPT.

Tabell 9.6a Varemerkeklassifisering.

Varemerkeområde	Varemerkeklasser (NICE)	Beskrivelse
Industri og produksjon	1–8, 11, 12, 13, 17, 19, 20	Produksjon, kjemikalier, maskiner, bygg og anlegg, energi
Forbruksvarer	2–6, 14–16, 18, 21, 24–27, 29–30	Klær, mat, drikkevarer, husholdning, kosmetikk
Tjenesteyting	35, 36, 41, 42, 45	Reklame, rådgivning, utdanning, underholdning
Transport og logistikk	12, 39	Transport, lagring, kjøretøy
Teknologi og kommunikasjon	9, 38	IT, telekom, elektronikk
Helse og velferd	5, 10, 44	Medisin, veterinær, farmasi, personlig pleie

Design: Rapporten benytter en forenklet inndeling av design basert på Locarno-klassifikasjonen, som klassifiserer registreringene etter typen fysiske produkter. For analyseformål er Locarno-klassene gruppert i seks hovedkategorier som gjenspeiler sentrale produktområder innen forbruk, industri og kultur. Inndelingen er utviklet med hjelp av ChatGPT.

Tabell 9.6b Designklassifisering.

Designkategori	Designklasser (Locarno)	Beskrivelse
Forbruksvarer	1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 27, 28	Mat, klær, husholdningsartikler, kosmetikk, tobakk
Møbler og interiør	6, 25, 26, 32	Møbler, belysning, bygningsdeler, ornamentering
Verktøy og maskiner	8, 13, 15, 18, 23	Verktøy, elektrisk utstyr, generell maskineri
Teknologi og utstyr	9, 10, 14, 16, 24	Emballasje, klokker, elektronikk, medisinsk/laboratorieutstyr
Andre designområder	12, 22, 29, 30	Kjøretøy, våpen, sikkerhet/redning, dyrepleie
Fritid og kultur	17, 19, 20, 21	Musikk, skrivesaker, reklame, spill/sport

Patent: Rapporten benytter en standardisert inndeling av patenter i 35 teknologiområder, basert på en korrespondansetabell mellom IPC-klasser og teknologi utviklet av WIPO⁸² og EPO. Denne inndelingen er integrert i PATSTAT-databasen og gir et konsistent grunnlag for å analysere teknologisk innhold i patentsøknader. Se mer i (Schmoch, 2008).

Tabell 9.6c Teknologiområder gruppert etter WIPO-baserte teknologikategorier.

WIPO-baserte teknologikategorier	WIPO nr.	Teknologiske områder
I. Elektroteknikk	1	Elektriske maskiner, apparater, energi
	2	Audiovisuell teknologi
	3	Telekommunikasjon
	4	Informasjonsteknologi
	5	Halvledere
II. Instrumenter	6	Optikk
	7	Måleteknologi
	8	Analyse av biologiske materialer
	9	Regulering og styring
	10	Medisinsk teknologi
III. Kjemi	11	Organisk finkjemi
	12	Bioteknologi

⁸² World Intellectual Property Organization

	13	Legemidler
	14	Makromolekylær kjemi, polymerer
	15	Matkjemi
	16	Grunnmaterialekjemi
	17	Materialer, metallurgi
	18	Overflateteknologi, belegg
	19	Mikrostruktur og nanoteknologi
	20	Kjemiteknikk
	21	Miljøteknologi
IV. Maskinteknikk	22	Håndtering
	23	Maskinverktøy
	24	Motorer, pumper, turbiner
	25	Tekstil- og papirmaskiner
	26	Andre spesialmaskiner
	27	Termiske prosesser og apparater
	28	Mekaniske elementer
	29	Transport
V. Andre områder	30	Møbler, spill
	31	Andre forbruksvarer
	32	Bygg- og anleggsteknikk
	33	Fremvoksende teknologier
	34	Kjernerkeftteknologi
	35	Andre områder

Næringsområder: Norske foretak er klassifisert etter foretakenes næringsområde. Kategoriseringen er basert på NACE Rev 2 og ytterligere aggregert som vist under.

Tabell 9.6d Aggregerte næringsområder.

Næringsområder	Aggregert næring	NACE-koder (SN2007)
1	Primærnæringer, unntatt petroleum	00–5.9; 7–8.9; 9.9
2	Petroleumsutvinning	6–6.9; 9–9.5
3	Industri	10–33.9
4	Forsyning, transport og øvrige tjenester	35–39.9
5	Bygg og anlegg	40–44.9
6	Private tjenestenæringer	45–71.9; 73–73.9; 75–79.9
7	Utdanning, helse og andre offentlige tjenester	80–85.9; 87–89.9
8	Helsetjenester	86–86.9
9	Ikke-private tjenester	90–100
10	Forskningsinstitutter	72–72.9

Referanser



- Aksnes, D. F. (2023). *The Norwegian research system - structure and main characteristics*. Oslo: NIFU - Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education.
- Aksnes, D. W., & Sivertsen, G. (2019). A criteria-based assessment of the coverage of Scopus and Web of Science. *Journal of Data and Information Science*.
- Aksnes, D. W., Langfeldt, L., & Wouters, P. (2019). Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts and Theories. *SAGE Open*.
- Archibugi, D., & Filippetti, A. (2013). *Innovation and Economic Crisis: Lessons and Prospects from the Economic Downturn*. Abingdon: Routledge.
- Arentoft, M., Berghmans, S., Borrell-Damian, L., Bottaro, S., Faure, J.-E., Gaillard, V., . . . Stroobants, K. (2022, juli 20). *Agreement on Reforming Research Assessment*. Hentet fra Zenodo: <https://zenodo.org/records/13480728>
- Ballo, J. G., Wiers-Jenssen, J., Knutsen, T. K., & Bergene, A. (2024). *Masterutdannedes overgang til arbeidsliv og tilfredshet med utdanning og jobb. Hovedrapport fra Kandidatundersøkelsen 2023*. NIFU.
- Barrabes, N., & Østli, G. K. (2016). *Norsk standard for utdanningsgruppering 2016*. NIFU.
- Caspersen, J., & Raaen, F. (2014). Novice teachers and how they cope. *Teachers and Teaching*, 2014(20), ss. 189-211. Hentet fra <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.848570>
- Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA). (2023). *What is CoARA?* Hentet mai 22, 2025 fra coara.eu: <https://coara.eu/>
- Council of the EU. (2023, desember 21). *Council reaches political agreement on how to keep, attract and retain research, innovation and entrepreneurial talents in Europe*. Hentet fra European Council, Council of the European Union: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/12/08/council-reaches-political-agreement-on-how-to-keep-attract-and-retain-research-innovation-and-entrepreneurial-talents-in-europe/>
- Det nasjonale publiseringsutvalget. (2024). *Kvalitet i vitenskapelig publisering. Organisering og innretning av publiseringsindikatoren, publiseringsstatistikken og kanalregisteret*. UHR. Hentet fra https://www.uhr.no/_f/p1/i0c07c3dd-6f9f-4a4d-a534-37e2179a3807/kvalitet-i-vitenskapelig-publisering-31-mai-2024.pdf
- Di Stefano, G., Gambardella, A., & Verona, G. (2012). Technology Push and Demand Pull Perspectives in Innovation Studies: Current Findings and Future Research Directions. *Research Policy*(41(8)).
- Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse. (2024). *Tilstandsrapport for høyere utdanning 2024*. Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse.
- Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse. (2025). *Tilstandsrapport for høyere utdanning 2025*. Hentet fra <https://hkdir.no/rapporter-undersokelser-og-statistikk/tilstandsrapport-for-hoyere-utdanning-2025>
- Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse. (2025, January 14). *Utdanning.no*. Hentet fra Norges utdanningssystem - før og nå: https://utdanning.no/tema/foreldre/norges_utdanningssystem_-_og_na

- Dougherty, S., Inkarr, R., McGuckin, R., & Van Ark, B. (2007). International Comparisons of R&D Expenditures: Does an R&D PPP Make a Difference? *National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper*. Hentet fra <https://www.nber.org/papers/w12829>
- Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:doi:10.2872/9356120
- Dzamarija, M. T. (2019, mars 5). *Slik definerer SSB innvandrere*. Hentet fra Statistisk sentralbyrå : <https://www.ssb.no/befolkning/innvandrere/artikler/slik-definerer-ssb-innvandrere>
- Eide, T., de Besche, T., & Ballo, J. G. (2024). *Dokumentasjon av data fra Kandidatundersøkelsen 2023: Spørreundersøkelse til personer som ble uteksaminert med mastergrad våren 2023*. NIFU. Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/3127479>
- European Commission. (2024). *The future og European competitiveness*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:doi:10.2872/9356120
- European Commission. (2025, mai 22). *ERA Talent Platform*. Hentet fra European Comission: ERA Talent Platform
- European Commission. (2025, mai 22). *Research and Innovation Careers Observatory (ReICO)*. Hentet fra ERA Talent Platform: <https://ec.europa.eu/era-talent-platform/reico/>
- European Commission. (2025, mai 22). *ResearchComp: The European Competence Framework for Researchers*. Hentet fra European Commission: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers_en
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. (2025). *She figures 2024: gender in research and innovation: statistics and indicators*. Publications Office of the European Union. Hentet fra <https://data.europa.eu/doi/10.2777/592260>
- European Commission: Directorate-General for Research and Innovation. (2024). *European Innovation Scoreboard 2024*. Publications Office of the European Union. Hentet fra <https://data.europa.eu/doi/10.2777/779689>
- European Commission: Directorate-General for Research and Innovation. (2025). *European Innovation Scoreboard 2025*. Publications Office of the European Union. doi:<https://data.europa.eu/doi/10.2777/3239776>
- European Commission: Directorate-General for Research and Innovation. (2025). *She figures 2024: Gender in research and innovation - Statistics and indicators*. Publications Office of the European Union. Hentet fra <https://data.europa.eu/doi/10.2777/592260>
- European Patent Office (EPO) and European Union Intellectual Porperty Office (EUIPO). (2025). *Intellectual property rights and firm performance in the European Union: Firm-level analysis report*. Luxembourg: EPO and EUIPO.
- Finansdepartementet. (2016). *NOU 2016:3 Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2016-3/id2474809/?ch=1>
- Finansdepartementet. (2025). *Meld. St. 2 (2024–2025) Revidert nasjonalbudsjett 2025*.

- Flikkema, M., Castaldi, C., & De-Man, A. (2025). On trademarks and innovation: a retrospective, 10 years later. *Industry and Innovation*. doi:<https://doi.org/10.1080/13662716.2025.2538842>
- Forskningsrådet. (2021). *Frascati-manualen 2015, Retningslinjer for innhenting og registrering av data om forskning og eksperimentell utvikling, utdrag*. OECD. Hentet fra <https://www.forskningsradet.no/contentassets/4aba99235386471d87122bc4206e335b/frascati-2015-norsk.pdf>
- Forskningsrådet. (2021, november 8). *Varsel om oppstart: Nye fagevalueringer i matematikk, naturvitenskap, teknologi, medisin og helsefag*. Hentet fra Forskningsrådet: <https://www.forskningsradet.no/siteassets/tall-og-statistikk-seksjonen/evalueringer/varsel-om-oppstart-nye-fagevalueringer.pdf>
- Forskningsrådet. (2023, oktober 5). *Handlingsplan of utlysingsplan for BALANSE+*. Hentet fra [forskkningsradet.no](https://www.forskningsradet.no/finansiering/hva/balanse/handlingsplan/): <https://www.forskningsradet.no/finansiering/hva/balanse/handlingsplan/>
- Forskningsrådet. (2024). *Indikatorrapporten 2024*. Forskningsrådet.
- Forskningsrådet. (2024). *National report: Evaluation of Natural Sciences in Norway 2022-2024*. Forskningsrådet. Hentet fra <https://www.forskningsradet.no/siteassets/publikasjoner/2024/evalnat/justert-evalnat-national-report-final-march-2025.pdf>
- Forskningsrådet. (2025, mai 28). *Fag- og temaevalueringar*. Hentet fra Forskningsrådet: <https://www.forskningsradet.no/tall-analyse/evalueringer/fag-tema/>
- Forskningsrådet. (2025, september 12). *Porteføljestyret for Banebrytende forskning*. Hentet fra Forskningsrådet: <https://www.forskningsradet.no/siteassets/portefoljer/banebrytende-forskning/sakspapirer-portefoljestyre-banebrytende-forskning-4-25.pdf>
- Frietsch, R., Rammer, C., Schubert, T., Chavez, C. G., Gruber, S., Maruseva, V., & Walz, R. (2024). *Innovation Indicator 2024*. Federation of German Industries (BDI), Germany, and Roland Berger Holding GmbH & Co., Germany. Hentet fra <https://www.innovationsindikator.de/fileadmin/innovationsindikator-2024/pdf/Innovation-Indicator-English-2024.pdf>
- Frølich, N., Reiling, R. B., Gunnes, H., Mangset, M., Orupabo, J., Ulvestad, M. E., . . . Larsen, E. H. (2019). *Attraktive akademiske karrierer? Søkning, rekruttering og mobilitet i UH-sektoren*. Hentet fra <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2608244>
- Gender Action +. (2025, mai 22). *Gender Action +*. Hentet fra <https://genderaction.eu/>
- Griliches, Z. (1990). Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 28(4). doi:<https://doi.org/10.2307/2727442>
- Gunnes, H. (2024, desember 12). *Antall forskere med innvandrerbakgrunn i academia fortsetter å øke*. Hentet fra Statistisk sentralbyrå: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/statistikk/forskerpersonale/artikler/Antall%20forskere%20med%20innvandrerbakgrunn%20i%20akademia%20fortsetter%20%C3%A5%20%C3%B8ke>
- Happier Lives Institute. (2025). *The top 25 happiest countries in 2025 plus our 4 favourite findings from the 2025 World Happiness Report*. Hentet fra <https://www.happierlivesinstitute.org/2025/03/20/the-top-25-happiest-countries-in-2025-plus->

our-four-favourite-findings-from-the-2025-world-happiness-report/?utm_term=world%20happiness%20report&utm_campaign=Happier+Lives+Institute&utm_source=adwords&utm_m

Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., De Neve, J.-E., Aknin, L. B., & Wang, S. (2025). *World Happiness Report 2025*. University of Oxford: Wellbeing Research Centre. Hentet fra https://files.worldhappiness.report/WHR25.pdf?_gl=1*92wdnz*_gcl_au*NjU2MzcxOTc3LjE3NTMyNzkzNmM.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2021). *Nasjonal handlingsplan for kliniske studier 2021-2025*. Helse- og omsorgsdepartementet. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/c3dcdb95b7d741319c62642865afadad/i-1206b_kliniske_studier_uu.pdf

Helse- og omsorgsdepartementet. (2023). *Meld. St. 5 (2023-2024) En motstandsdyktig helseberedskap. Fra pandemi til krig i Europa*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/3c8d4417eb584c8e821201b644392c51/no/pdfs/stm202320240005000dddpdfs.pdf>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2025). *Å verne om liv og helse - Nasjonal helseberedskapsplan*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-helseberedskapsplan/id3102492/>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2025). *Å verne om liv og helse. Nasjonal helseberedskapsplan*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/ec678bd337d54a6594dc2708447edf89/no/pdfs/nasjonal-helseberedskapsplan.pdf>

Hermundsdottir, F., Haneberg, D., & Aspelund, A. (2022). Analyzing the impact of COVID-19 on environmental innovations in manufacturing firms. *Technology in Society*(68).

Hægeland, T., Ervik, A., Hansen, H., Hervik, A., Lommerud, K., Ringdal, O., . . . Stensaker, B. (2015). *Finansiering for kvalitet, mangfold og samspill. Nytt finansieringssystem for universiteter og høyskoler*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/0d3aa576467f4eeeb7f7af25a26d607a/finansiering_uh_rapport.pdf

INSEAD. (2023). *The Global Talent Competitiveness Index 2023: What a Difference Ten Years Make What to Expect for the Next Decade*. Fontainebleau, France. Hentet fra <https://www.insead.edu/system/files/2023-11/gtci-2023-report.pdf>

Iversen, E., Mark, M., Rybalka, M., Fjærli, E., & Knell, M. (2023). *How do (economic) crises impact the pattern of innovation and why does it matter? Final report for The RelinC Project*. Oslo: NIFU. Hentet fra <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/3056480>

Karlstrøm, N., Wenaas, L., & Røeggen, V. (2021). *Åpenhetens pris. Khrono*. Hentet fra <https://www.khrono.no/apenhetens-pris/588481>

Kif-komiteen. (2025, mai 22). *Komité for kjønnsbalanse og mangfold i forskning 2022–2025*. Hentet fra kifinfo.no: <https://kifinfo.no/nb/content/komite-kjonnsbalanse-og-mangfold-i-forskning-kif>

Kif-komiteen. (2025, mai 22). *Mandat for Komité for kjønnsbalanse og mangfold i forskning (Kif)*. Hentet fra kifinfo.no: <https://kifinfo.no/nb/content/komiteens-mandat>

- Kunnskapsdepartementet. (2001). *St. meld. nr. 27 (2000-2001) Gjør din plikt - Krev din rett*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-27-2000-2001-/id194247/?ch=1>
- Kunnskapsdepartementet. (2015). *Meld. St. 18 (2014-2015) Konsentrasjon for kvalitet. Strukturreform i universitets- og høyskolesektoren*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/86d1e31e78b44de6a3a15e913b092bf4/no/pdfs/stm201420150018000dddpdfs.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2018). *Meld. St. 4 (2018-2019) Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019-2028*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-4-20182019/id2614131/>
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Strategi for helhetlig instituttpolitikk*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/fd8d0dff9a594a81a5960bc4d15f9cac/instituttstrategi.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2021). *Evaluering av norsk forskning og høyere utdanning. Rapport med forslag til et nasjonalt rammeverk*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/cb30ab12cc3c4df3886b28a55ba419e0/rapport-om-evaluering-av-forskning-og-hoyere-utdanning-endelig-versjon.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2021, mars 12). *Meld. St. 16 (2020-2021) Utdanning for omstilling. Økt arbeidslivsrelevans i høyere utdanning*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-16-20202021/id2838171/>
- Kunnskapsdepartementet. (2021). *Panorama. Regjeringens strategi for forsknings- og høyere utdanningssamarbeid med Brasil, Canada, India, Japan, Kina, Russland, Sør-Afrika, Sør-Korea og USA (2021-2027)*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/13e7862e6c064321af97fe0c58a8f7cb/f-4462-b_panorama_strategi.pdf
- Kunnskapsdepartementet. (2021). *Strategi for norsk deltagelse i Horisont Europa og Det europeiske forskningsområdet*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/68895f46b6f34f1a9294ca3be7d25265/212540-kd-strategi-horisonteuropa-web.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2022). *Meld. St. 5 (2022-2023) Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023-2032*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-5-20222023/id2931400/>
- Kunnskapsdepartementet. (2023). *Meld. St. 14 (2022-2023) Utsyn over kompetansebehovet i Norge*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/d4a1053c98614420a71de98352902464/no/pdfs/stm202220230014000dddpdfs.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2023). *Prop. 1 S (2023-2024)*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/e506b368e0ff4721b7a335b35acd872b/nn-no/pdfs/prp202320240001_kdddpdfs.pdf
- Kunnskapsdepartementet. (2024). *Fjerning av karakterkrav funka: Rekordmange sjukepleiarstudentar og oppgang på lærarutdanningane (Pressemelding)*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/fjerning-av-karakterkrav-funka-rekordmange-sjukepleiarstudentar-og-oppgang-pa-lararutdanningane/id3067782/>

- Kunnskapsdepartementet. (2025). *Meld. St. 14 (2024-2025) Sikker kunnskap i en usikker verden*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20242025/id3092418/?ch=1>
- Kunnskapsdepartementet og Finansdepartementet. (2017). *Områdegjennomgang av Norges Forskningsråd*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/omradegjennomgang-av-norges-forskningsrad/id2542946/>
- Lee, K. (2024). *The Four Major Forms of IPRs, Innovation and Economic Development by Latecomers: Patents, Utility Models, Trademarks, and Industrial Designs*. Centre for Business and Development Studies, Copenhagen Business School.
- Markussen, H. R., Karlstrøm, H., & Wendt, K. (2025). *Internasjonalt forskningssamarbeid og geopolitikk. En oversikt over Norges internasjonale sampublisering og inngående forskermobilitet*. NIFU. Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/3184331>
- Mendonca, S., Pereira, T., & Godinho, M. (2004). Trademarks as an indicator of innovation and industrial change. *Research Policy*, 33(9). doi:<https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.09.005>
- Menon Economics. (2023). *Følgeevaluering av innføringen av porteføljestyling i Forskningsrådet*. Hentet fra <https://www.forskningsradet.no/siteassets/publikasjoner/2023/sluttrapport-folgeevaluering-av-innforing-av-portefoljestyling-i-forskningsradet.pdf>
- Mikkelsen, S. (2025, 8 10). «Du er ubrukelig. Det er ingen her som liker deg» Stipendiater forteller om hvorfor de byttet veileder. *Khrono*. Hentet fra <https://www.khrono.no/du-er-ubrukelig-det-er-ingen-her-som-liker-deg-stipendiater-forteller-om-hvorfor-de-byttet-veileder/988361>
- National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES). (2024). *Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2023. NSF 25-300*. Alexandria, VA: U.S. National Science Foundation. Hentet fra <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsf25300>
- Norwegian Ministry of Education and Research. (2022). *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023-2032*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- OECD. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. Hentet fra https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/10/frascati-manual-2015_g1g57dcb/9789264239012-en.pdf
- OECD. (2022). *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/3197152b-en>
- OECD. (2023). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023. Enabling Transitions in Times of Disruption*. Paris: OECD Publishing. Hentet fra <https://doi.org/10.1787/0b55736e-en>
- OECD. (2024). *Education at a Glance 2024. What are the differences in access and outcomes of tertiary education?*
- OECD. (2025). *Education at a Glance 2025: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishers. doi:<https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en>

- OECD. (2025, mai 22). *Equity, diversity and inclusion (EDI)*. Hentet fra STIP COMPASS: <https://stip.oecd.org/stip/interactive-dashboards/themes/TH54>
- OECD. (2025). *Measuring Science and Innovation for Sustainable Growth*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/3b96cf8c-en>
- OECD. (2025, August 25). *OECD Data Explorer*. Hentet fra [https://data-explorer.oecd.org/vis?df\[ds\]=dsDisseminateFinalDMZ&df\[id\]=DSD_MSTI%40DF_MSTI&df\[ag\]=OECD.STI.STP&vw=tb&dq=NOR%2BOECD.A.G...&lom=LASTNPERIODS&lo=5&to\[TIME_PERIOD\]=false](https://data-explorer.oecd.org/vis?df[ds]=dsDisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_MSTI%40DF_MSTI&df[ag]=OECD.STI.STP&vw=tb&dq=NOR%2BOECD.A.G...&lom=LASTNPERIODS&lo=5&to[TIME_PERIOD]=false)
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- OECD/Forskningsrådet. (2021). *Frascati-manualen 2015: Retningslinjer for innhenting og rapportering av data om forskning og eksperimentell utvikling, utdrag*. Oslo: Forskningsrådet.
- Oslo Economics. (2023). *Privat finansiering av forskning, utvikling og forskningsbasert innovasjon i Norge*. Oslo: Norges Forskningsråd.
- Rasmussen, B. (2018). Konstruksjon av store forskergrupper som ny norm for god forskning. *Norsk sosiologisk tidsskrift*. doi:<https://www.scup.com/doi/10.18261/issn.2535-2512-2018-06-02>
- Regjeringen. (2025, February 12). *Organisering og finansiering av forskning i Norge*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/forskning/innsiktsartikler/forskningssystemet/id2000708/>
- Reiling, R. B., Madsen, A. Å., & Ulvestad, M. E. (2020). *Doktorgradsundersøkelsen 2019 : En spørreundersøkelse blant doktorer (ph.d.) som disputerte i 2013, 2014 eller 2015*. Hentet fra <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2678938>
- Research England. (2025). *PCE pilot exercise guidance*. Hentet fra REF 2029: <https://2029.ref.ac.uk/publication/pce-pilot-exercise-guidance/>
- Reymert, I., Nesje, K., & Thune, T. (2017). *Doktorgradskandidater i Norge: Forskeropplæring, arbeidsvilkår og karriereforventninger*. Hentet fra <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2445865>
- Rushforth, A., Sivertsen, G., Wilsdon, J., Bin, A., Firth, C., Fraser, C., . . . Zhang, L. (2025). *A new typology of national research assessment systems: continuity and change in 13 countries. RoRI Working Paper No. 15*. Hentet fra Research on Research Institute: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.29041787.v4>
- Rybalka, M. (2022). *Hvordan påvirket koronakrisen ulike innovative bedrifter? Fokusartikkel i Indikatorrapporten 2022*. Oslo: Forskningsrådet. Hentet fra <https://www.forskningsradet.no/indikatorrapporten/fokusartikler-og-dypdykk/hvordan-pavirket-koronakrisen-ulike-innovative-bedrifter/>
- Rybalka, M. (2024). Innovation Pattern Heterogeneity and Firm Strategic Agility: Push- and Pull- Effects of COVID-19 on Firms' Innovation Strategies. *Businesses*(4(4)).
- Rørstad, K. (2025, april 9). *IKT er det største forskningsområdet i Norge*. Hentet fra Statistisk sentralbyrå: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i->

- Sachs, J. D., Lafortune, G., Fuller, G., & Iablonski, G. (2025). *Sustainable Development Report 2025: Financing Sustainable Development to 2030 and Mid-Century*. Paris: SDSN. Dublin: Dublin University Press. doi:<https://doi.org/10.25546/111909>
- Samfunnsøkonomisk analyse AS. (2025). *Resultatanalyse 2025*. Samfunnsøkonomisk analyse AS. Hentet fra <https://cdn.sanity.io/files/4zykl1i/production/42ffa953976aa9e5fc4d3ff8c9638665a10e8159.pdf/22-2025%20Resultatanalyse%202025.pdf>
- Schmoch, U. (2008). *Concept of a Technology Classification for Country Comparisons: Final report to the World Intellectual Property Organisation (WIPO) - Annex*. Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, Karlsruhe, Germany. Hentet fra https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.wipo.int%2Fedocs%2Fmdocs%2Fclassifications%2Fen%2Fipc_ce_41%2Fipc_ce_41_5-annex1.doc&wdOrigin=BROWSELINK
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper and Brothers Publishers.
- Sivertsen, G., Rousseau, R., & Zhang, L. (2019). Measuring scientific contributions with modified fractional counting. *Journal of Informetrics*.
- Solberg, E., Hovdhaugen, E., Guldbrandsen, M., Scordato, L., Svaretfoss, S., & Eide, T. (2021). *Et akademisk annerledesår: Konsekvenser og håndtering av koronapandemien ved norske universiteter og høyskoler*. Hentet fra <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2737339>
- Statistisk sentralbyrå. (2021). *Definisjon av enhetstyper*. Hentet juni 13, 2025 fra <https://www.ssb.no/metadata/definisjoner-av-statistiske-enheter>
- Støren, L., Reiling, R. B., Skjelbred, S.-E., Ulvestad, M., Carlsten, T., & Olsen, D. S. (2019). *Utdanning for arbeidslivet : Arbeidsgivers forventninger til og erfaringer med nyutdannede fra universiteter, høyskoler og fagskoler*. NIFU. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/2589732>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2007). *Using multivariate statistics (5th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- The Research Council of Norway. (2021). *Science and Technology Indicator for Norway 2021*. Oslo: The Research Council of Norway.
- Thune, T., Simensen, E., & Guldbrandsen, M. (2021). *Forskning i politikk og forvaltning. Resultater av en spørreundersøkelse blant ansatte i staten*.
- Tveit, M. S. (2024). Forskning forutsetter internasjonalt samarbeid. Hentet mai 23, 2025 fra <https://www.forskningsradet.no/forskningspolitikk-strategi/ltp/vi-mener/forskning-forutsetter-internasjonalt-samarbeid/>
- Taalbi, J. (2017). What drives innovation? Evidence from economic history. *Research Policy*(46(8)).

- UNDP. (2025). *Human Development Report 2025: A matter of choice: People and possibilities in the age of AI*. United Nations Development Programme, New York, USA. Hentet fra <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2025reporten.pdf>
- UNESCO. (2025). *ISCED Mappings and Diagrams*. Hentet fra International Standard Classification of Education - ISCED: <https://www.uis.unesco.org/en/methods-and-tools/isced/mapping-and-diagrams>
- Universalialia. (2025). *Institutional and Organizational Performance Assessment*. Hentet fra Universalialia: <https://www.universalialia.com/en/services/institutional-and-organizational-performance-assessment>
- Universitetet i Bergen. (2023). *Ph.d.-alumnusundersøkelsen 2023*. Hentet fra https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/ph.d.-alumnusundersokelsen_ved_uib_2023.pdf
- Wendt, K., & Øye, E. (2024, mars 21). *Skjev rekruttering til akademien*. Hentet fra Statistisk sentralbyrå : <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/statistikk/forskerpersonale/artikler/skjev-rekruttering-til-akademien>
- Wendt, K., Gunnes, H., Østby, M. N., & Fossum, L. W. (2021). *Når timene telles. Tidsbruksundersøkelsen 2021*. NIFU. Hentet fra <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2831574>
- Wiig, O., & Olsen, B. (2024). *Ressursbruk til forskning i helseforetakene i 2023*. SSB. Hentet fra https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/artikler/ressursbruk-til-forskning-i-helseforetakene-i-2023/_attachment/inline/53b0eaa2-997d-4654-be8b-62022c7e39f6:bd893ce79d37982a253147436d2607b44bcb5354/RAPP2024-35.pdf
- World Intellectual Property Office (WIPO). (2024). *Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship*. Geneva:WIPO. doi:10.34667/tind.50062
- World Intellectual Property Organization (WIPO). (2025). *Global Innovation Index 2025: Innovation at a Crossroads*. doi:10.34667/tind.58864
- Øye, E. (2025). *Forskermobilitet i akademien*. SSB. Hentet fra https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/forskning-og-innovasjon-i-naeringslivet/artikler/forskermobilitet-i-akademien/_attachment/inline/a39a4ef5-c976-4a69-8000-c74af100c7a3:ff2220249dfda42adfd1fa3628d2a3eb195ce77e/RAPP2025-03.pdf
- Aadland, T., Alsos, G., Aspelund, A., Eide, A., Haneberg, D., Lauvås, T., . . . Sørheim, R. (2021). *Næringslivets innovasjonsevne – hvor står vi post-covid?* Sluttrapport på oppdrag for Innovasjon Norge.

Norges forskningsråd

Besøksadresse: Drammensveien 288

Postboks 564

1327 Lysaker

Telefon: 22 03 70 00

Telefaks: 22 03 70 01

post@forskningsradet.no

www.forskningsradet.no

Publikasjonen kan lastes ned fra
www.forskningsradet.no/publikasjoner

ISBN 978-82-12-04234-6 (pdf) Indikatorrapporten 2025 Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer

ISSN nr.: 1891-523X

