

Programrapport 2018 – Polarforskningsprogrammet / POLARPROG

Sammendrag

POLARPROG er Forskningsrådets målrettede arena for polarforskning. Programmet har som hovedmål å bidra til Norges særlige ansvar for å fremskaffe forskningsbasert kunnskap om de polare områdene til beste for samfunnet.

Resultatene fra programmet oppnås i første rekke gjennom prosjektene som finansieres og som i stor grad dekker programmets tematiske bredde. Det er en god og stabil vitenskapelig publisering i fagfelleverderte tidsskrifter og utstrakt populærvitenskapelig formidling og publisering. Kunnskapen som genereres er også relevant for nasjonale og internasjonale prosesser og konvensjoner som FNs Klimapanel (IPCC) og Konvensjon for bevaring av levende marine ressurser i Antarktis (CCAMLR).

Programmet finansierer i hovedsak forskerprosjekter, alle av høy vitenskapelig kvalitet. Det er en jevn fordeling mellom prosjektansvarlige fra institutt- og universitet- og høyskolesektorene. Prosjektene som finansieres gjennom programmet har liten andel partnere fra næringsliv og offentlig sektor. For å styrke brukermedvirkningen lyser programmet i 2019 ut *Samarbeidsprosjekt for samfunnsutfordringer og næringsutvikling* der brukermedvirkning er påkrevd.

Hovedtyngden av programmets portefølje er knyttet til temaområdet *klima og miljø* og porteføljen har en naturvitenskapelig tyngde spesielt rettet mot klimasystem og marine økosystemer. POLARPROG har i de senere år styrket både Antarktis- og den samfunnsvitenskapelige porteføljen. Strategiske prioriteringer påvirker porteføljen og har medført at andelen Svalbardrelaterte prosjekter har avtatt. Denne vil øke igjen i 2019 som resultat av utlysningene i 2018 og det er forventet at utlysningen i 2019 vil styrke Svalbardporteføljen ytterligere.

Norske polarforskere har stor internasjonal kontaktflate og så godt som alle prosjekter finansiert av POLARPROG har utenlandske samarbeidspartnere. Internasjonalt samarbeid, deltakelse i internasjonale utlysninger, og mobilisering og posisjonering til EUs rammeprogrammer vektlegges. Programmet arrangerte i 2018 for andre gang et vellykket Antarktisseminar sammen med Norsk Polarinstitutt.

Programmet samarbeider med andre programmer om utlysninger der dette gir merverdi. I 2018 ble alle midlene lyst ut gjennom tre fellesutlysninger. To av utlysningene var knyttet til samlet belastning på økosystemer, en nasjonal og en i samarbeid med National Science Foundation in China (NSFC). Den tredje var knyttet til forskning på klima- og jordsystemet. I tillegg startet det opp tre store prosjekter som skal bidra inn i de to store internasjonale kampanjene YOPP og MOSAiC som skal gi bedre værvarsling og økt kunnskap om Polhavet.

Samlet bevilgning fra departementene var i 2018 på 57,8 mill. kroner, herav 54,8 mill. kroner fra KD og 3 mill. kroner fra KLD. Dette utgjør anslagsvis 4 prosent av hva Norge bruker på polarforskning,

som vist gjennom kartleggingen av norsk polarforskning (NIFU 2015:37). Totalt finansierer Forskningsrådet i underkant av 20 prosent av polarforskningen i Norge ifølge samme rapport.

I nøkkeltallsoversikten bakerst finnes tall og statistikk som ligger til grunn for denne rapporten.

Programmets overordnede mål og formål

POLARPROG er Forskningsrådets målrettede arena for polarforskning. POLARPROGs hovedmål er å bidra til å ivareta Norges særlige ansvar for å fremskaffe ny forskningsbasert kunnskap om de polare områdene til beste for samfunnet. Gjennom grunnleggende og anvendt forskning har POLARPROG faglige delmål som skal gi økt kunnskap om:

- prosesser som styrer polare klima- og miljøendringer, og effekten de har på miljø og samfunn
- bærekraftig nærings- og samfunnsutvikling
- geopolitiske, folkerettslige og institusjonelle forhold for politikutforming og bærekraftig miljø- og ressursforvaltning

Programmets ni strukturelle prioriteringer søkes oppnådd gjennom samarbeid med andre virkemidler, innretning av egne utlysninger og øvrig programdrift. Disse er:

- 1) Fremme helhet og samarbeid i polarforskningen
- 2) Fremme nytenkning og innovasjon i polarforskningen
- 3) Fremme ledende norske forskningsmiljøer og deres internasjonale synlighet og bidrag
- 4) Sikre kontinuitet i polarforskningen ved rekruttering av unge polarforskere
- 5) Fremme anvendbar kunnskap i næringsliv og i forvaltning
- 6) Fremme aktiv og målrettet kommunikasjon
- 7) Fremme tilgjengeliggjøring og effektiv bruk av data og forskningsinfrastruktur
- 8) Prioritere forskning knyttet til Svalbard
- 9) Styrke forskning i og om Antarktis

POLARPROG har et utvidet ansvar for å samarbeide med tilgrensede aktiviteter i Forskningsrådet og bidra til å sikre bredde og høy kvalitet i norsk polarforskning. Programmet er geografisk avgrenset til polare deler av Arktis og Antarktis. De tematiske delmålene rammer inn de faglige utfordringene, gir retning på utlysningene og er utgangspunkt for handlingsplaner.

Beskrivelse og vurdering av aktivitet, måloppnåelse og planer framover

Resultater, virkninger og effekter

POLARPROG skaper resultater innenfor hele programmets bredde. Resultater oppnås først og fremst gjennom resultater fra prosjektene. Virkninger og samfunns effekter av programmet er spesielt knyttet til å forbedre kunnskapsgrunnlaget for bærekraftig forvaltning og næringsutvikling i de polare områdene. Kunnskapen brukes også som faglig grunnlag for å realisere nasjonale mål og internasjonale forpliktelser slik som FNs Klimapanel (IPCC), Konvensjon for bevaring av levende marine ressurser i Antarktis (CCAMLR) og FNs bærekraftsmål mv.

Programmet hadde 36 aktive prosjekter i 2018. Gjennom prosjektstøtten bidrar programmet til en utstrakt vitenskapelig publisering, inkludert høyt rangerte fagfellevurderte tidsskrifter, antologier og monografier. Publiseringsaktiviteten har vært tilnærmet stabil over flere år, mens den foreløpige rapporteringen for 2018 viser en nedgang på om lag 25 prosent i antallet vitenskapelige artikler forhold til 2017. Den viser i tillegg en nedgang i antallet rapporter og foredrag. Dette kan skyldes en kombinasjon av færre aktive prosjekter og at rundt halvparten av prosjektene er i en oppstartsfasen. Antall populærvitenskapelige publikasjoner og oppslag i massemedia øker. Dette skyldes i hovedsak

to prosjekter som har fått stor oppmerksomhet i 2018. Norsk Polarinstitutt har fått mye oppmerksomhet knyttet til et prosjekt (244488) som har funnet ut at grønlandshval er helt unike. De synger varierte og komplekse sanger og overgår andre pattedyr i så måte, med unntak av mennesker. Dette har resultert i over 900 oppslag i nasjonal og internasjonal presse. Universitetet i Bergen har skapt stor interesse for prosjektet (267660) som forsker på hvordan flytende isbremmer i Antarktis smelter. Prosjektet har rapportert "live" fra laboratorieforsøk i Grenoble, der de har studert ulike prosesser som bringer varmt vann opp på kontinentalsokkelen. De har skrevet over 70 blogginnlegg som i gjennomsnitt ble lest av 50 personer hver dag.

For å vise hvordan prosjektresultatene bidrar til å fremme programmets tematiske prioriteringer, presenteres noen av resultatene fra prosjekter som ble avsluttet i 2018 her.

Klimasystem. Kunnskap om det polare klimasystemet og dets samvirkning med det globale klimasystemet er sentralt for å forstå de raske endringene som skjer. I Arktis er forståelsen av utvekslingen av vannmasser mellom Atlanterhavet og Polhavet viktig. Nansensenteret har gjennom prosjektet *Arctic Ocean under Melting ice* (226373) studert vannmassene som passerer Framstredet og bidratt til å få forbedre estimatene for utveksling av vannmasser mellom Atlanterhavet og Polhavet.

Gjennom prosjektet *Pliocene East Greenland Current and Sea Ice Evolution* (229819) har Uni Research studert Polhavet tilbake i tid, nærmere bestemt under Pliocen (5,3-2,6 millioner år siden), og rekonstruert utviklingen av sjøisutbredelsen i Arktis og variabiliteten i Østgrønlandsstrømmen. Prosjektet har blant annet påvist at det i perioden var sesongmessig sjøis i de Nordiske hav, og at den sesongmessige sjøisen ble stadig vanligere ettersom klimaet ble kaldere og vi nærmet oss starten på istidene. Dette har stor relevans til dagens klima fordi Pliocen kan sees som en analog til de fremtidige klimatiske forhold. Årsaken er at det i Pliocen var lengre perioder med to til tre grader varmere temperaturer globalt enn i dag og det ifølge klimaprognosene er forventet en tilsvarende oppvarming fremover.

Økosystem. Kunnskap om polare marine økosystemer og prosessene som styrer dem er nødvendig for å sikre god forvaltning og forstå endringene i klima og miljø som finner sted. Endringer i artssammensetninger og tidspunkt for algeoppblomstringer påvirker hele økosystemet. Gjennom prosjektet *Ice-algal and under-ice phytoplankton bloom dynamics in a changing Arctic icescape* (244646) har Norsk Polarinstitutt bidratt med økt kunnskap om isalger og planteplankton under havisen i Arktis. Resultatene viser at et tynnere og mer dynamisk isdekke har ført til en tidligere våroppblomstring under isen til tross for tykt snødekke. Årsaken er at lys trenger ned til vannmassene i åpne råker og områder med tynt isdekke.

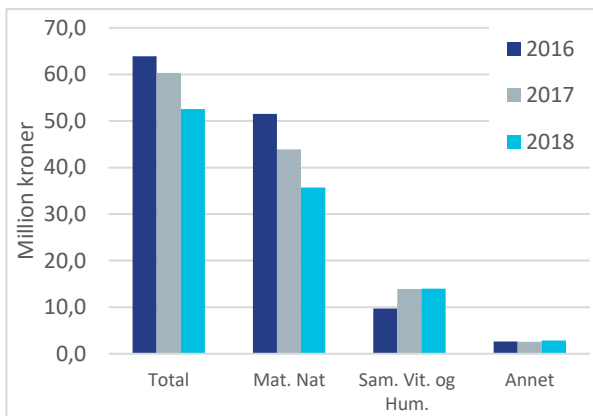
Universitetet i Bergen har gjennom prosjektet *Processes and Players in Arctic Marine Pelagic Food Webs – Biogeochemistry, Environment and Climate Change* (225956) økt kunnskapen om det mikrobielle samfunnet og de mikrobielle prosessene i arktiske havområder. De har blant annet funnet flere arter som ikke tidligere har blitt registrert i Arktis og beskrevet en ny art. Kunnskapen fra prosjektet vil brukes til å forbedre økosystem- og klimamodeller.

Tema-, fag, sektor- og næringsområder

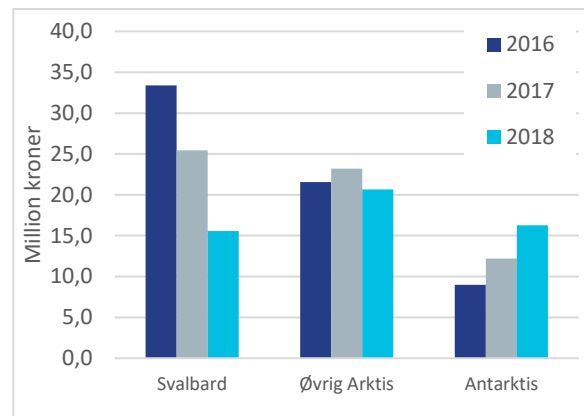
Porteføljeanalyser, kartlegginger og evalueringer er viktige verktøy for prioriteringene som gjøres i POLARPROG og for tiltak som iverksettes. Det er arbeidet målrettet for å styrke forskningssvake områder. Det er viktig å ha et godt bilde av den totale nasjonale innsatsen. Kartlegging av norsk polarforskning viser at i underkant av 20 prosent av polarforskningen finansieres av Forskningsrådet (NIFU 2015:37). For å få et forbedret bilde av utviklingen av norsk polarforskning vil en ny kartlegging gjennomføres i 2019.

Polarforskningen er sektorovergripende. Forskningen som dekkes av POLARPROG treffer spesielt forvaltningsområdene til Klima- og miljødepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Utenriksdepartementet og Kunnskapsdepartementet, gjennom klima og miljøforvaltning, marin forvaltning, utenrikspolitikk og kvalitet i forskningen. De mest relevante næringsområdene er fiskeri, reiseliv, olje og gass, og skipsfart.

Polarforskningen er naturvitenskapelig tung. Dette er naturlig gitt viktigheten av klima og miljørelaterte problemstillinger innen polarforskning, tyngden i de norske polarforskningsmiljøene og den velutbygde forskningsinfrastrukturen. Om lag 70 prosent av programmets portefølje (målt i kroner) var i 2018 naturvitenskapelig. Nedgang i den naturvitenskapelige porteføljen de siste årene (Figur 1) skyldes at programmet lyste ut mer midler i startfasen for å få ned overføringer og at den samfunnsvitenskapelige porteføljen er styrket.



Figur 1: Prosjektportefølje fordelt på fagområder.



Figur 2: POLARPROGs portefølje fordelt på Svalbard, øvrig Arktis og Antarktis.

POLARPROG har mange samarbeidsflater mot andre programmer og samarbeider om utlysninger der dette er hensiktsmessig. Dette har programmet gode erfaringer med og det gir ofte merverdi. I 2018 ble alle midlene til POLARPROG lyst ut gjennom tre fellesutlysninger. I utlysningene bidro programmet med 25-40 prosent av midlene, og i overkant av 50 prosent av prosjektene som ble finansiert er polarrelevant.

POLARPROG bidrar til å styrke kunnskapen om samlet belastning på økosystemer gjennom deltagelse i to fellesutlysninger med MILJØFORSK, KLIMAFORSK og MARINFORSK, en nasjonal og en som et samarbeid mellom Forskningsrådet og Natural Science Foundation of China (NSFC). Etter disse utlysningene skal programmet følge opp to nye prosjekter. NILU skal utvikle et nytt integrert rammeverk for risikoevaluering av samlet påvirkning på arktiske økosystemer (287114), og NINA skal studere hvordan klimaendringer og andre påvirkninger har innvirkning på utbredelse av og tilstanden til lyse vegetasjonsflater i Arktis og Tibet.

Videre er klimasystemforskningen styrket gjennom deltagelsen i fellesutlysningen med KLIMAFORSK rettet mot klima- og jordsystemet i 2018. Klimasystemutlysningen førte til tre nye prosjekter til POLARPROG-porteføljen. Meteorologisk Institutt fikk et stort nasjonalt koordinert prosjekt (over 30 mill. kroner) for å forbedre forståelsen og beregne og redusere usikkerheten knyttet til klimaendringene i nordområdene, spesielt i Arktis. Det ble i tillegg finansiert to mindre og dristige forskerprosjekter der Norsk Polarinstitutt skal forske på havsirkulasjon og marin smelting av isbremmer i Dronning Maud Land og UNIS på hvordan klimaet kontrollerer metanutslipp gjennom permafrosten på Svalbard.

Andre virkemidler i Forskningsrådet bidrar til å oppfylle programmets mål. Igangsettingen av prosjektet *Arven etter Nansen* (AeN, 276730) vil i løpet av prosjektperioden (2017-2023) bidra til å dekke store kunnskapsbehov gitt i programplanen knyttet til forståelsen av hvordan marine økosystemer i sentrale og nordlige deler av Barentshavet påvirkes av klima og menneskelig aktivitet. Forskningen vil få stor betydning for forvaltningen av havområdet.

De to norske bidragene til den internasjonale kampanjen *Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate* ([MOSAIC](#)) startet opp i 2018. De norske prosjektene skal bidra med forskning knyttet til grunnleggende kunnskap om klimaendringene i det sentrale polhav. Prosjektene vil, i tillegg til å bidra med viktig kunnskap, styrke norske forskningsmiljøers internasjonale synlighet og bidra i den globale kunnskapsdugnaden.

Ved å bidra inn i internasjonale utlysninger har programmet også økt den tverrfaglige forskningen. Gjennom NordForsks arktiske program er det med finansiering fra blant annet POLARPROG etablert fire tverrfaglige nordiske sentre for framragende forskning ([NCoE](#)). Sentrene dekker godt opp om programmets prioriteringer knyttet til å styrke kunnskapsgrunnlaget om konsekvenser av klimaendringer på arktiske samfunn. Denne tematikken forventes å bli ytterligere styrket gjennom den internasjonale [Belmont Forum](#) utlysningen *Resilience in Rapidly Changing Arctic Systems* som programmet skal delta i 2019. Utlysningen støttes av seks europeiske land i tillegg til USA, Canada, Japan og Russland.

Humanistisk polarforskning dekkes i liten grad av POLARPROG. Programmet har et aktivt prosjekt (267692) som ledes av Universitetet i Oslo som anvender politisk filosofi for å utføre en normativ analyse av krav som har blitt fremsatt på territorier og naturressurser i Antarktis. Med dette vil de danne et rammeverk for å gi en moralsk vurdering av kravene. For å styrke den humanistiske polarforskningen vurderer programmet samarbeid med andre programmer, spesielt MILJØFORSK og SAMKUL, i 2020.

De faglige prioriteringer innen temaområdet naturressurser og næringsaktivitet har programmet finansiert et prosjekt (280573) som startet opp i 2018 for å bidra til bedre værvarsling. Prosjektet ledes av Meteorologisk institutt og er en del av den internasjonale kampanjen *Year of Polar Prediction* ([YOPP](#)). Hovedmålet er å utvikle bedre metoder og verktøy for å kunne varsle potensielle farer opp til tre dager frem i tid. I tillegg har programmet et prosjekt (284477) knyttet til teknologiutvikling, som resultat av deltagelse i en ERA-NET [MarTERA](#) utlysning i 2017. Prosjektet som startet opp 2018 ledes av Oslo Met og skal utvikle og teste en ny type fullautomatisert måleutstyr som kan redusere kostnadene ved havobservasjoner. For å styrke porteføljen innen naturressurser og næringsaktivitet, er hovedutlysningen i 2019 rettet mot bærekraftig næringsutvikling. Det er særlig ønskelig å styrke programmets portefølje innen næringsutvikling på Svalbard, bærekraftig reiselivsnæring og teknologiutvikling. Programmet har en portefølje på seks prosjekter knyttet til forvaltningsregimer som støtter opp om de tematiske prioriteringene rettet mot politikk og forvaltning. Programmet vil fremover vurdere behov for utlysninger rettet mot havrett. Behovet for styrking av kunnskap om geopolitikk vurderes i forhold til Forskningsrådets totale polarportefølje og spesielt innsatsen gjennom NORRUSS Pluss.

POLARPROG har som mål å prioritere forskning knyttet til Svalbard. Omlag en tredjedel av programmets portefølje var i 2018 knyttet til Svalbard og havområdene rundt (se Figur 2). I perioden 2015 til 2018 har Svalbardporteføljen blitt mer enn halvert. Dette skyldes i stor grad redusert utlysningsvolum og prioriteringer innen temaområder som ikke er Svalbardrelevant. Utlysningene i 2018 styrker Svalbardforskningen med igangsetting av flere nye prosjekter. Den planlagte utlysningen i 2019 er forventet til å bidra til å videre øke Svalbardporteføljen.

Programmet har de siste årene jobbet for å styrke Antarktisforskningen, særlig gjennom en målrettet utlysning i 2016. I 2018 var om lag en tredjedel av programmets portefølje knyttet til Antarktis (Figur 2). Innsatsen gjennom POLARPROG har stor betydning for Forskningsrådets totale Antarktis-portefølje og utgjør 75 prosent i 2018.

Forskningskapasitet

Programmet har i 2018 i likhet med tidligere år en tilfredsstillende kvinneandel. 40 prosent av de finansierte prosjektene ledes av kvinner.

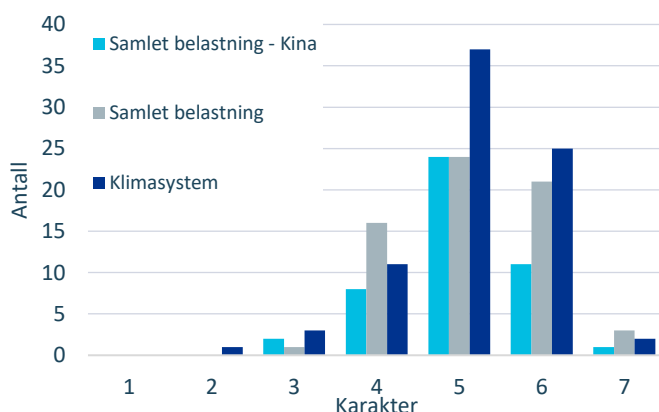
Det er en nedgang i både antall og årsverk av doktorgradsstipendiater og postdoktorstipendiater finansiert gjennom POLARPROG. Antall rekrutteringsstillinger henger sammen med den økonomiske rammen på prosjektene og antall prosjekter. Nedgangen skyldes at flere store prosjekter ble avsluttet i 2017. Gitt budsjettammen for programmet vurderes det som tilfredsstillende at rundt halvparten av forskerprosjektene inkluderer rekrutteringsstillinger, totalt 11 doktorgradsstipendiater og 11 postdoktorstipendiater.

Det er en overvekt av kvinnelige doktorgradsstipendiater og mannlige postdoktorer med hhv 60 prosent og 70 prosent. Antallet rekrutteringsstillinger er forventet å gå opp i 2019, da fire av fem prosjekter som starter opp har en eller flere rekrutteringsstillinger. Igangsettingen av AeN gir et betydelig bidrag for rekrutteringen av nye polarforskere med omlag 50 rekrutteringsstillinger.

I utlysninger fra POLARPROG har det vært fremhevet at kvinnelige prosjektledere og yngre prosjektledere vil prioriteres når søknadene ellers har lik faglig kvalitet og relevans. Kvinner og yngre forskere klarer seg godt i konkurransen og det har derfor til nå ikke vært nødvendig å heve slike prosjekter ved tildeling.

Forskningskvalitet

Evalueringen av norsk polarforskning (2017) og tilhørende bibliometriundersøkelse (NIFU 2017:6) viser at norske polarforskere er i verdensklasse innen mange fagområder og kvaliteten er på nivå med sammenlignbare land. Forbedringspotensialet ligger i at forskningen kan få større *impact* og at samarbeid og koordinering kan styrkes. Evalueringen støtter opp under at konkurranseutsetting av midler gjennom Forskningsrådet bidrar til *impact* gjennom artikkelsiteringer. POLARPROG vurderer tiltak for å følge opp anbefalingene fra evalueringen gjennom utlysningene.



Figur 3: Søknader fordelt på karakter etter utlysningene i 2018.

utlysningene på klimasystem og samlet belastning (Figur 3). Den relativt lave innvilgelsesprosenten og den gjennomgående høye kvaliteten på søknadene viser at vi grunnet begrensede midler i

Det er gjennomgående høy kvalitet i søknadene som POLARPROG mottar og en relativt stor konkurranse om midlene. Programmet innvilger i hovedsak prosjekter med total karakter 6 og 7, og i 2018 var innvilgelsesprosenten på omlag 10 prosent. Se Figur 3 for fordeling på karakter for utlysninger programmet har deltatt i 2018. Alle utlysningene var fellesutlysninger med andre programmer. I de to nasjonale utlysningene ble alle prosjekter med hovedkarakter 7 innvilget og hhv seks av 25 og to av 21 prosjekter med hovedkarakter 6 innvilget gjennom

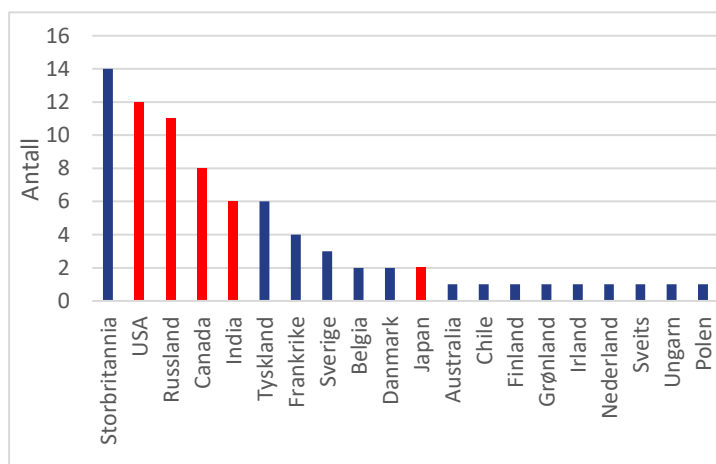
programmet går glipp av mange gode prosjekter og mye kunnskap. Unntaksvis innvilges forskerprosjekter med samlet karakter 5. Dette er i tilfeller der formålet med utlysningen er av strategisk karakter slik som bilaterale utlysninger eller for å styrke forskningssvake områder.

Programmet ønsker å bidra til å fremme nytenkning og innovasjon i prosjektene og styrke brukermedvirkningen. Det etterspørres derfor risikofylte prosjekter og prosjekter med brukermedvirkning der dette er relevant. Dette ble særlig fremmet i 2018 ved at faglig dristighet og fornyelse var et viktig vurderingskriterium i klimasystemutlysningen.

Internasjonalt samarbeid

Polarforskningen er internasjonal av natur. POLARPROG bidrar til at fremragende polarforskere blir mer synlige og styrker den internasjonale profilen til norsk polarforskning. Programmet vurderer fortløpende bidrag inn i internasjonale virkemidler som europeisk samarbeid, samarbeid med prioriterte land, Nordisk samarbeid gjennom [NordForsk](#) og globalt samarbeid gjennom [Belmont Forum](#).

Kontingenter og reiseutgifter knyttet til norsk deltagelse i European Polar Board ([EPB](#)) og International Arctic Science Committee ([IASC](#)) dekkes gjennom programmet. Programmet har i 2018 oppnevnt seks nye representanter til å sitte i de fem arbeidsgruppene under IASC.



Figur 4: Antall internasjonale partnere fra ulike land i aktive prosjekter finansiert av POLARPROG, 2018. Søyler med rødt i figuren er prioriterte land for bilateralt polarforskningssamarbeid ut over Europa.

Internasjonalt bilateralt samarbeid blir prioritert og programmet vektlegger internasjonalt samarbeid i utlysninger. Nesten uten unntak har prosjekter finansiert av programmet en eller flere internasjonale partnere. I 2018 var det, som vist i Figur 4, mest samarbeid med forskere fra store polarforskningsnasjoner som Storbritannia, USA, Russland og Canada.

Programmet har tidligere hatt fellesutlysninger med Russland og India. I 2018 ble samarbeid med Kina prioritert gjennom fellesutlysningen med NSFC.

Samvirkning med Horisont 2020 (H2020) er viktig for programmet. POLARPROG arbeider målrettet for at utlysninger i H2020 skal være relevante for norske forskere gjennom å spille inn forslag til utlysninger og prioriteringer i arbeidsprogrammene. Norske polarmiljøer har hatt god uttelling i H2020, men det er likevel forventninger til at flere tar lederroller og at nye muligheter som kommer utnyttes. POLARPROG deltok i 2018 på et mobiliseringsevent for EU i India i forbindelse med H2020 utlysningen *The changing cryosphere: uncertainties, risks and opportunities*, der India har inngått avtale med EU om deltagelse. Programmet bidro aktivt i å presentere utlysningen og arrangerte i tillegg et bilateralt møte for å styrke båndene gjennom etablert samarbeid og for å identifisere nye samarbeidsmuligheter innenfor klima- og polarforskning.

For at norske prioriteringer skal gjenspeiles i et framtidig europeisk polarforskningsprogram, støtter programmet opp om norsk deltagelse i det H2020 finansierte koordineringsprosjektet [EU-PolarNet](#). Prosjektet skal fram til 2020 komme med anbefalinger til et europeisk polarforskningsprogram og konsortiet er en viktig rådgiver for EU-kommisjonen. I 2018 publiserte EU-PolarNet [sammendrag](#) av

fem White Papers om de mest presserende problemene i polare områder. Hele [rapporten](#) inkludert de fem White Papers ble publisert i begynnelsen av 2019.

Forsknings- og innovasjonssystemet

Det er i hovedsak instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren som mottar støtte fra programmet. Dette gjør de med like store andeler. POLARPROG har gjennom utlysninger bidratt til å øke det nasjonale samarbeidet ved å etterspørre nasjonalt koordinerte prosjekter. Et eksempel er klimasystemutlysningen i 2018 der det innenfor rammen på 110 mill. kroner ble tatt sikte på å finansiere inntil to store nasjonalt koordinerte prosjekter. Det er også gjennomført tiltak for å øke samarbeidet mellom ulike fagdisipliner gjennom utlysninger nasjonalt og internasjonalt.

POLARPROG har et mål om å øke brukermedvirkningen i prosjektene fra næringslivet, og fra offentlig- og frivillig sektor. Det er kun 5 av 36 prosjekter som har med brukerpartnere fra næringslivet i prosjektene. For å øke andelen og bedre oppfylle programmets mål om å fremme anvendbar kunnskap i næringsliv og forvaltning settes det krav til brukermedvirkning i prosjektene. I den sammenheng vil POLARPROG i 2019 lyse ut midler gjennom søknadstypen *Samarbeidsprosjekt for samfunnsutfordringer og næringsutvikling* der brukermedvirkning er påkrevd.

Kommunikasjon og rådgivning

POLARPROG stiller krav til kommunikasjons- og formidlingsplaner av prosjektene som innvilges. De fleste prosjektene har formidling gjennom ulike kanaler i tillegg til vitenskapelig publisering.

Programmet har bidratt til å skape en møteplass for Antarktiskforskning uavhengig av finansiering. I 2018 ble det for andre gang arrangert et seminar knyttet til antarktiskforskning i regi av Forskningsrådet og Norsk Polarinstitutt. Deltagelsen var god og tilbakemeldingene fra deltakerne viste at det var vellykket. Det er planer om å arrangere et lignende seminar i 2020.

For å inspirere til økt samarbeid og forskning av høy kvalitet på Svalbard og for å skape en arena for å dele forskningsresultater og ideer, samarbeider POLARPROG for andre gang med Svalbard Science Forum og Norsk Polarinstitutt om å arrangere en *Svalbard Science Conference* i 2019.

De polare områdene, og spesielt Arktis, er ofte tema under internasjonale delegasjonsbesøk til Norge eller til Forskningsrådet. Forskningsrådet bistår departementer og andre om enkelte lands aktiviteter, samarbeidsprosjekter og vurdering av prioriterte tematiske satsinger. Forskningsrådet har også fått i oppdrag fra KD å utarbeide en forskningsstrategi for Ny-Ålesund. Strategien skal lanseres i første halvdel av 2019.

Inntekter og overføringer

Programmets bredde og begrensede finansiering gjør det utfordrende å oppnå ambisjonene gitt i programplanen. Programmet samarbeider med tilgrensende programmer for å styrke måloppnåelsen gjennom felles utlysninger der dette er mulig.

POLARPROG har hatt relativt stabil finansiering siden oppstart i 2011. Samlet bevilgning fra departementene i 2018 var på 57,8 mill. kroner, herav 54,8 mill. kroner fra KD og 3 mill. kroner fra KLD. I tillegg fikk programmet tilført 3,6 mill. kroner som tilleggsfinansiering fra EU-kommisjonen i forbindelse med deltagelsen i ERA-NET Cofund MARTERA.

Det arbeides med å få ned overføringene. I 2018 er overføringene hovedsakelig knyttet til sent oppstartede prosjekter, overføringer i forskudd fra andre virkemidler samt noen forsinkelser i pågående prosjekter. Det forventes ikke overføringer etter 2020.

Lenker til annen relevant informasjon

POLARPROGs hjemmeside:



www.forskningsradet.no/om-forskningsradet/programmer/polarprog-polarforskningsprogrammet

Avsluttede prosjekter i 2018

Programstyre

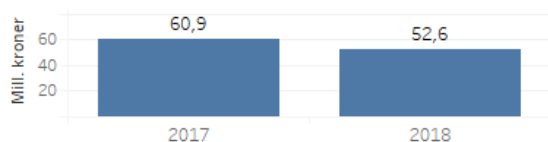
Rolle	Navn	Sektor
Leder	Cecilie Stenersen	Institutt
Medlem	Geir Hønneland	Institutt
Medlem	Halvor Dannevig	Institutt
Medlem	Susan Barr	Forvaltning
Medlem	Birgit Njåstad	Forvaltning
Medlem	Tove M. Gabrielsen	UoH
Medlem	Sveinung Løset	UoH
Medlem	Hanne Greiff Johnsen	Næringsliv
Medlem	Jens Hesselbjerg Christensen	Utland
Medlem	Margareta Johansson	Utland

Antall avlagte doktorgrader

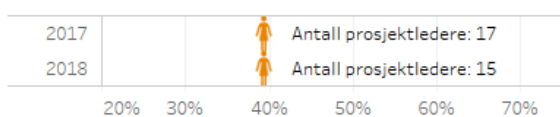
	2017	2018
	4	1
	0	3

Nøkkeltall for POLARPROG

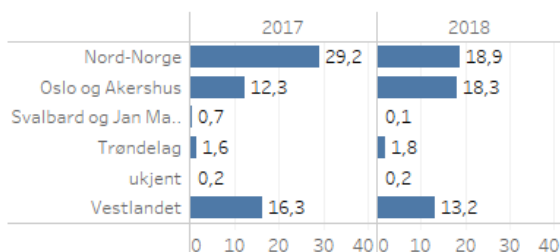
Prosjektbevilgninger (rev. budsjett)



Andel kvinnelige prosjektledere i aktive prosjekter



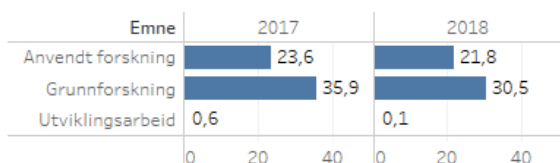
Aktive prosjekter fordelt på landsdel, mill. kroner



Aktive prosjekter fordelt på FoU-sektor, mill kroner

	2017	2018
-	0,2	0,2
Instituttsektor	30,1	26,3
UoH-sektor	30,0	26,0

Aktive prosjekter fordelt på forskningsart, mill. kroner

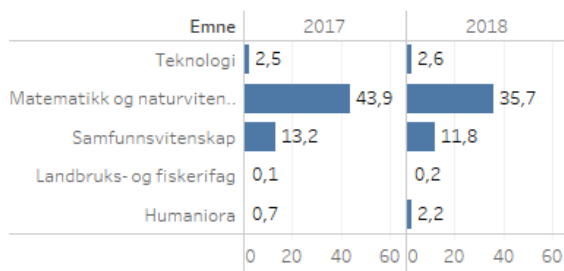


Internasjonalt samarbeid i aktive prosjekter, mill.kroner

	2017	2018
Internasjonale stimuleringsmidler	0,2	0,2
Internasjonalt prosjektsamarbeid	18,2	18,4
Internasjonalt samarbeid om utlysning	1,9	1,8
Mobilitet (ny fra 2011)	0,6	0,0

	2017	2018
Antall aktive prosjekter	43	38

Aktive prosjekter fordelt på fagområde, mill. kroner



Aktive prosjekter fordelt på søknadstype, mill. kroner

	2017	2018
Annen prosjektstøtte	-0,1	-0,1
Annen støtte	3,1	3,1
Arrangementstøtte	0,3	
Forskerprosjekt	56,9	49,3
Ingen søknadstype	0,2	0,2
Prosjektetableringsstøtte	0,0	

Antall personer og årsverk stipendiater

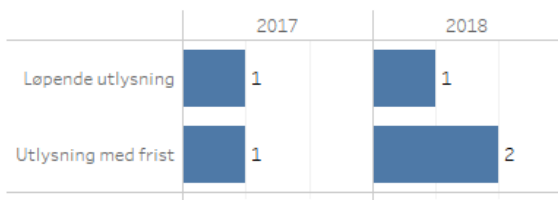
Kjønn	Rolle	Antall		Årsverk	
		2017	2018	2017	2018
Kvinne	Doktorgrad	11	7	4,3	5,3
	Postdoktorstipendiat	5	3	3,4	1,8
Mann	Doktorgrad	7	3	3,5	2,0
	Postdoktorstipendiat	12	8	8,7	5,2

Samarbeid i aktive prosjekter - antall relasjoner til en sektor og antall organisasjoner

FoU sektor	2017		2018	
	Antall	Ant. org	Antall	Ant. org
Instituttsektor	21	34	19	31
Næringsliv	4	5	4	5
UoH-sektor	28	39	24	32
Utlandet	37	93	33	89
Øvrige	2	2	1	1

Nøkkeltall for POLARPROG

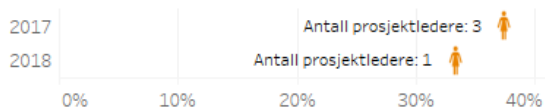
Antall utlysninger



	2017	2018
Antall søknader	21	5

	2017	2018
Antall nye prosjekter	8	3

Andel kvinnelige prosjektledere i nye prosjekter



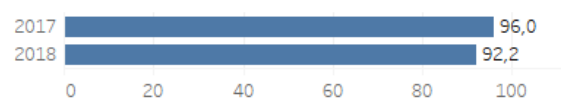
Antall resultatindikatorer

	2017	2018
Faglig publisering		
Publisert artikkel i periodika og serier	84	60
Publisert artikkel i antologi	28	9
Publiserte monografier	7	2

FoU-inntekter

	2017	2018
Diverse		-3,6
Klima- og miljødepartementet	-3,2	-3,0
Kunnskapsdepartementet	0,0	0,0
Kunnskapsdepartementet – sektorovergrip..	-61,2	-54,8

Disponibelt budsjett i mill kroner



Forbruk og overføringer, mill kroner

	2017	2018
Overføringer	-30,9	-42,5
Regnskapsført beløp (mill kr)	65,2	49,7

	2017	2018
Antall avsluttede prosjekter	11	8