

Årsrapport 2011 ELSA (2008-2014)

Året 2011

Programmet Etske, rettslige og samfunnsmessige aspekter ved bioteknologi, nanoteknologi, og nevroteknologi (ELSA) bevilget i 2010 midler til tre integrerte tverrfaglige prosjekter som startet opp senhøsten 2010, og som for alvor kom i gang i 2011. ELSA samfinansierer også et integrert tverrfaglig prosjekt med NANOMAT/NANO2021. Dette prosjektet startet i 2011.

ELSA er nært sammenvevd med forskningsfeltene nanoteknologi og bioteknologi. Programmet har derfor vært en naturlig samarbeidspartner i utviklingen av de nye store satsingene innenfor de to teknologiene, som begge ble vedtatt igangsatt sent i 2011.

Programmets overordnede mål/formål

Utviklingen innenfor bioteknologi, nanoteknologi og nevroteknologi reiser spørsmål som vil kreve økt kunnskapstilfang og åpne diskusjonene, både innad i fagmiljøene og i allmennheten. Programmet vil bidra til at ny kunnskap og ny teknologi debatteres blant forskere og andre relevante samfunnsaktører.

Et av målene for programmet er å bidra i utviklingen av samfunnsmessig robuste teknologier. Programmet vil blant annet gjøre dette ved å fremme prosjekter der forskere fra samfunnsvitenskapelige og humanistiske disipliner samarbeider med teknologer om den teknologiske utviklingen. Internasjonalt blir utviklingen av samfunnsmessige robuste teknologier løftet fram som en sentral problemstilling i møtet med de store globale utfordringene vi står overfor. Programmet er viktig i arbeidet med å knytte norske FoU-miljøer og policyinstitusjoner til den internasjonale arenaen.

Økonomi og prosjektomfang

Disponibelt budsjett i 2011: 14,5 mill. kroner

Forbruk i 2011: 4,4 mill. kroner

Programmets finansieringskilder i 2011:

Nærings- og handelsdepartementet: 1 mill. kroner

Fiskeri- og kystdepartementet: 1 mill. kroner

Landbruks- og matdepartementet: 1 mill. kroner

Kunnskapsdepartementet: 1 mill. kroner

Kunnskapsdep. sektorovergrip.: 2 mill. kroner

Antall og type prosjekter i 2011:

Forskerprosjekter: 3, samlet disp. budsjett i 2011, 2,4 mill. kroner

Annen prosjektstøtte: 2, samlet disp. budsjett i 2011, 0,8 mill. kroner

Samfinansiering (forskerprosjekt): 1, disp. budsjett i 2011, 0,7mill kroner.

Vurdering av måloppnåelse og faglige utfordringer

Teknologiene spiller en viktig rolle i møtet med vår tids store samfunnsutfordringer og i den videre utviklingen av det norske næringslivet. Det er viktig for programmet at teknologiene også diskuteres i lys av de etiske, samfunnsmessige og juridiske aspektene de har, herunder vår forståelse av natur og kultur. ELSA vil undersøke implikasjonen av samspillet teknologi og samfunn ved å bringe ulike perspektiver sammen. Ulike perspektiver viser her til samarbeid mellom ulike fagfelt og brukergrupper (pasientorganisasjoner, policyaktører, forskere og myndigheter). Programmet har i 2011 arbeidet strategisk på tre nivåer for å oppnå denne målsetningen.

1. Direkte samarbeid mellom samfunnsvitere, humanister og teknologer i konkrete prosjekter
2. Skape møteplasser
3. Være samarbeidspartner i utviklingen av store forskningssatsinger på relevante fagfelt.

Programmet er inne i driftsfasen, og har totalt bevilget forskerprosjekter for 16,2 mill. kroner. Programmet har igangsatt tre integrerte prosjekter, samt ett integrert prosjekt som samfinansieres med det Store programmet NANOMAT/NANO2021. Det er etablert en ressursgruppe som vil bidra til å følge og utvikle samspillet mellom de fire integrerte prosjektene. Ressursgruppen vil være en møteplass og læringsarena for prosjektmedlemmene, Forskningsrådet og andre policyaktører. Fokuset i ressursgruppene er blant annet på å danne en bedre forståelse av hva som kreves av forskeren og av virkemiddelapparatet for å legge til rette for gode interaksjoner mellom ulike fagmiljøer. Arbeidet med å etablere ressursgruppen startet i 2011, og det første seminaret i gruppen ble holdt tidlig i januar 2012.

Programmet har kommet et langt steg i riktig retning når det gjelder å finansiere reelle integrerte prosjekter, og videreformidlingene av viktigheten av ELSA-perspektiver i den teknologiske utviklingen. Resultater av programmets arbeid må og skal måles gjennom den innvirkning det har på hvordan Norge peker ut retning for teknologienes rolle i møte med de store globale samfunnsutfordringene og i utviklingen av det norske næringslivet. I et ELSA-perspektiv må en slik rolle også omfatte teknologienes samspill med samfunnet, både i form av tilsiktet og ikke-tilsiktete konsekvenser. En åpnere diskusjon om teknologienes rolle, muligheter og begrensninger er et viktig mål for programmet, og prosessene og dokumentene knyttet til kunnskapsgrunnlagsprosessene *Biotek 2012* og *Veien videre 2020* tyder på at programmet har kommet ett stykke på vei.

Programmet er svært internasjonalt rettet. Samtlige av prosjektene har gode internasjonale partnere, og flere har også opprettet internasjonale ressursgrupper som ikke bare skal bidra i prosjektene, men også i den faglige utviklingen ved selve instituttene.

Nøkkeltall, 2011

<i>Antall prosjekter:</i>	<i>6 prosjekter, 0 nye i 2011</i>
<i>Dr.gradsstipendiater:</i>	<i>1,5 årsverk totalt, hvorav 1 kvinne og 0,5 menn</i>
<i>Prosjektledere:</i>	<i>6 prosjektledere, hvorav 2 kvinner og 4 menn</i>

Kommentarer til tallene: Antall prosjekter er rimelig i forhold til programmets volum. Det er ikke igangsatt nye prosjekter, men de tre integrerte prosjektene som utgjør hovedtyngden i porteføljen kom for alvor i gang i 2011.

Måltall og tiltak som bidrar til rekruttering av kvinner

Det er kvinnelig prosjektledere i to av de tre integrerte prosjektene i programmet, samt i det samfinansierte integrerte prosjektet.

Resultatindikatorer, 2011

Resultatindikatorer	Antall
<i>Publisert artikkel i periodika og serier</i>	4
<i>Publisert artikkel i antologi</i>	-
<i>Publiserte monografier</i>	1
<i>Rapporter, notater, artikler, foredrag på møter/konferanser rettet mot prosjektets målgrupper</i>	25
<i>Populærvitenskapelige publikasjoner (artikler/bøker, debattbøker/-artikler, høringer, utstillinger, skjønnlitteratur etc)</i>	1
<i>Oppslag i massemedia (aviser, radio, TV...)</i>	1
<i>Ferdigstilte nye/forbedrete metoder/modeller/prototyper</i>	-
<i>Ferdigstilte nye/forbedrete produkter</i>	-
<i>Ferdigstilte nye/forbedrete prosesser</i>	-
<i>Ferdigstilte nye/forbedrete tjenester</i>	-
<i>Søkte patenter</i>	-
<i>Inngåtte lisensieringskontrakter</i>	-
<i>Nye foretak som følge av prosjektet</i>	-
<i>Nye forretningsområder i eksisterende bedrifter som følge av prosjektet</i>	-
<i>Bedrifter i prosjektet som har innført nye/forbedrete metoder/teknologi</i>	-
<i>Bedrifter utenfor prosjektet som har innført nye/forbedrete metoder/modeller/teknologi</i>	-
<i>Bedrifter i prosjektet som har innført nye/forbedrete arbeidsprosesser/forretningsområder</i>	-

Kommentarer til tallene: Resultatene gjenspeiler at programmet i startfasen har finansiert andre prosjekttyper enn ordinære forskerprosjekter. Resultater fra de integrerte prosjektene vil først for alvor vises f.o.m. 2012.

Viktigste aktiviteter i 2011

Forskningsfaglige:

De viktigste aktivitetene i 2011 var å starte opp de tre integrerte prosjektene i programmet og det integrerte prosjektet som samfinansieres med NANOMAT/NANO2021, samt å starte arbeidet med en læringsarena for prosjektene i form av en ressursgruppe.

Kommunikasjons- og formidlingstiltak:

Aktiviteten i 2011 var konsentrert om Forskningsrådets bidrag som medarrangør av Kunnskapsdepartementets konferanse om Bioteknologi og samfunnskontrakten 25. januar. Konferansen samlet over 200 deltakere.

Tiltak som bidrar til økt rekruttering av kvinner:

Når det gjelder kvinnes karriere over tid så viser det seg at en rekke av de kvinnelige doktorgradskandidatene som ble finansiert gjennom programmets forgjenger "Etikk, samfunn og bioteknologi" ikke har vært foreslått som prosjektledere i søknader til ELSA. Kandidatene kan eventuelt ha utviklet seg karrieremessig innenfor andre fagfelt. Programmet vil ta en proaktiv rolle i arbeidet med å gi kvinnelige forskere karrieremuligheter innenfor ELSA-feltet. Ressursgruppen som settes i gang for å følge og utvikle de integrerte prosjektene skal bidra til faglig utvikling, men også legge vekt på å utvikle kvaliteter knyttet til forskningsledelse og samspill med aktører utenfor academia.

Driftsrelaterte aktiviteter:

Programmet gjennomførte ingen programstyremøter i 2011 i påvente av de nasjonale strategiene for bioteknologi og nanoteknologi, som skal danne bakgrunnen for programmets neste utlysning. Profilen på programstyret for den resterende programperioden ble imidlertid noe endret, med vekt på å styrke representasjon fra norske ELSA-forskningsmiljøer og styrets kompetanse på innovasjonsprosesser.

Statistikk om inhabilitet i søknadsbehandlingen

Det har ikke vært søknadsbehandling i programmet i 2011.

Høydepunkter, resultater og funn

Organismer for biologisk bekjempelse

ELSA har finansiert i alt fem evaluative syntestudier med kunnskapsstatus innenfor ulike felt. I ett av disse prosjektene har Genøk analysert en ny type av spesialdesignede organismer som kan utrydde alvorlige sykdommer som malaria. Organismene kalles DARTs (på engelsk «disseminating, autonomus and reproducing technologies»). De er utviklet for å kunne spre seg selv og reproduseres slik at de kan brukes i biologisk bekjempelse. Produktene er ofte virus og rundorm som har blitt genetisk modifisert. Ved å endre malariamyggens gener er målet enten å redusere den sykdomsbærende bestanden eller å erstatte den fullstendig med en stamme som ikke kan overføre sykdom. Teknologien er utviklet med gode allmenne mål i sikte, men det er knyttet stor usikkerhet til intervensjonen, og paradoksalt nok kan den selv utgjøre en risiko for helse og miljø. Teknologien kan lett skape internasjonale konflikter. DART-organismene er utviklet for å reprodusere seg og å spre seg i miljøet og over nasjonale grenser. Kontroll og styring er en av hovedutfordringene i kjølvannet av organismene. Vi er ikke spesielt godt rustet til å håndtere teknologier som faktisk er utviklet for å kunne spre seg og reprodusere seg ute i miljøet. Denne utfordringen krever politisk handling, og samtidig vil rammeverk knyttet til både etikk, risiko og beslutningsprosesser kunne måtte endres som en reaksjon på slike produkter, konkluderer forskerne ved Genøk.

Forståelse av hjernens rolle i forbindelse med anoreksi hos unge kvinner

I et prosjekt ved Oslo Universitetssykehus undersøker forskerne hvordan det å delta i nevrovitenskapelige studier påvirker anoreksipasienters holdninger til og forståelse av deres sykdom. Forskningen inngår i en doktorgradsstudie som ELSA delfinansierer. Det er gjennomført semistrukturerte intervjuer med ni unge kvinner i alderen 14-19 år, som alle led av anoreksi. Kvinnene deltok i en studie med bruk av fMRI (Funksjonell Magnetresonanstomografi). Pasientene ble intervjuet ved tidspunktet for den første skanningen, og de vil bli intervjuet igjen i forbindelse med en oppfølgende skanning ett år senere. Dataene ble analysert ut fra pasientenes (i) forståelse av årsaker til sykdommen, (ii) syn på behandlingen og (iii) opplevelse av ansvar for sykdommen. Resultatene tyder på at pasientene hadde relativt komplekse forståelsesmodeller av deres anoreksi. De fokuserte på interaksjonen mellom faktorer som personlighet, familiesituasjon, skole og omgangskrets/venner. Pasientene opplevde at forståelsen av hjernen og hjerneforskning peker fram mot et håp om å finne en fysisk årsak til sykdommen. De ville se på dette som en positivt i forhold til å redusere sosialt stigma, uten at det trenger å minke deres opplevelse av ansvar