



DET KONGELEGE
NÆRINGS- OG HANDELSDEPARTEMENT

Prop. 74 S

(2012–2013)

Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)

Noregs deltaking i europeiske romprogram

*Tilråding frå Nærings- og handelsdepartementet 8. mars 2013,
godkjend i statsråd same dagen.
(Regjeringa Stoltenberg II)*

1 Innleiing

I denne proposisjonen gjer Nærings- og handelsdepartementet greie for forpliktingane Noreg tok på seg på ministerrådsmøtet i Den europeiske romorganisasjonen ESA i Napoli 20. og 21. november 2012. Forpliktingane vart gjorde under føresetnad av at Stortinget samtykte. Det blir gjort greie for kva følgjer desse forpliktingane får for statsbudsjettet 2013.

I proposisjonen er det også ein kort omtale av romverksemda.

2 Norsk romverksemd

Norsk næringsliv, forvaltning og private brukarar nyttiggjer seg rombasert infrastruktur til eit breitt spekter av ulike formål, mellom anna navigasjon, værvarsling, havovervaking, kommunikasjon, fiskerioppsyn, miljø- og klimaforskning, søkje- og redningsteneste, overvaking av ras og skred og suverenitetshevding i nordområda. Den geografiske plasseringa, topografien og dei store havområda våre gjer at Noreg har særleg stor nytte av rombasert infrastruktur. Slik infrastruktur er i dag heilt avgjerande for ei forsvarleg og effektiv drift av samfunnet.

Norsk romverksemd har røter tilbake til dei første rakettoppkytingane på Andøya tidleg på 1960-talet. Norsk handelsflåte tok tidleg i bruk satellittkommunikasjon, og på 1970-talet utvikla

norsk industri ein verdslende posisjon innanfor satellittbasert telekommunikasjon. Landområda våre langt mot nord (og langt mot sør i Antarktis) gir eit konkurransefortrinn for drift av enkelte typar bakkeinfrastruktur for satellittar. Slik verksemd blir mellom anna driven på Svalbard og Jan Mayen og ved Trollstasjonen i Antarktis. Dei siste åra har Noreg i stadig større grad teke i bruk satellittar for havovervaking. Det har vore samarbeidd med Canada om radarsatellittar sidan tidleg på 2000-talet, og i 2010 vart den norske skipsovervakingssatellitten AISSat-1 teken i bruk. Satellittbasert overvaking er særleg viktig i nordområda, mellom anna på grunn av tøft klima, store avstandar og sårbart miljø.

Romverksemd inneber avansert utviklingsarbeid og store og kostbare system som få land er i stand til å realisere på ein effektiv måte på eiga hand. Som dei fleste land må Noreg derfor basere seg på internasjonalt samarbeid om vi skal kunne utvikle den rombaserte infrastrukturen samfunnet vårt er avhengig av. Den viktigaste plattformen for norsk romverksemd er deltakinga i den europeiske romorganisasjonen ESA. Vidare deltek Noreg i EU-programma Galileo (satellittnavigasjon) og Copernicus (jordobservasjon) og i bilateralt samarbeid med ei rekkje land.

Kjenneteikn ved romverksemda er at teknologiutvikling, brukarinteresser og strategiske omsyn er ein del av nær sagt alle prosjekt, og at ringverknadene av verksemda ofte viser seg på fleire område både innanfor og utanfor romverk-

semnda. Samfunnsnytta av romverksemd viser seg mellom anna i form av:

Verdiskaping i norsk næringsliv

Norsk romrelatert industri omsette i 2011 for 6 milliardar kroner og hadde ein eksportdel på 69 prosent. Dei statlege løyvingane innanfor sektoren får omfattande ringverknader for høgteknologisk industri. Kvar krone Noreg går inn med i ESA, utløyser nye industrikontraktar på 4,8 kroner på den kommersielle marknaden.

Det er mykje teknologioverføring mellom romsektoren og anna høgteknologisk næringsliv. Norsk industri er verdsleiande innafor enkelte typar romrelatert teknologi og tenester. I tillegg kjem verdien av rombasert infrastruktur som tilretteleggjar for mellom anna olje- og gassverksemd, fiskeri og maritim næring.

Infrastrukturloysingar for norske brukarar

Noreg har eit stort territorium og spreidd busetnad. Dette gjer at satellittbaserte løysingar ofte er det mest effektive for å ta hand om behov for kommunikasjon, navigasjon og informasjonsinnhenting. Eksempel på slik bruk er miljøovervaking, ressursforvaltning, suverenitetshevdning, værvarsling, navigasjon, telekommunikasjon og søkje- og redningstenester.

Noreg satsar på å utvikle tenester som tilfredsstillar dei spesielle behova vi har som maritim nasjon og forvaltar av store land- og havområde. Ei effektiv overvaking av nordområda, med tanke på både ressursforvaltning, miljøovervaking og suverenitetshevdning, er avhengig av informasjon frå jordobservasjonssatellittar. Dette gjeld mellom anna kontroll og overvaking av fiskeflåten som opererer i dei havområda der Noreg har forvaltaransvar.

Forskning

Satellittdata har på få år fått svært stor innverknad på nesten heile spekteret av naturvitskapleg forskning og blir i dag brukte til å måle alt frå vindsystem og isdekke til luftforureining og tilstanden til skogane i verda. Ein av dei store fordelane med satellittbaserte undersøkingar er evna til å gjere målingar over store område på ein kostnadseffektiv måte, i tillegg til moglegheita til å gjere mange identiske målingar over lengre tid. Informasjon frå satellittar er særleg viktig for forståinga av store, dynamiske fenomen som værvarsling, langtransportert forureining og klimaendringar. Dette

er ikkje minst tilfellet for forskning i nordområda, der store avstandar, dårleg infrastruktur og hardt klima gjer at det sjeldan finst gode alternativ til satellittbaserte målingar. Forskingsresultata frå Det internasjonale polaråret (2007-2008) viser at satellittdata er særleg nyttige for forskning i polare strøk.

3 Norsk Romsenter

Norsk Romsenter vart oppretta i 1987 og er eit statleg forvaltningsorgan under Nærings- og handelsdepartementet. Hovudmålet er å medverke til at romverksemda skal gi vesentlege og kontinuerlege bidrag til verdiskaping, innovasjon, kunnskapsutvikling og miljø- og samfunnstryggleik. Norsk Romsenter forvaltar den norske medlemskapen i ESA og følgjer opp andre saker som gjeld nasjonal og internasjonal romverksemd.

4 Ministerrådsmøtet i ESA 2012

Ministerrådsmøtet er det øvste organet i ESA og blir normalt halde kvart tredje år. Under ministerrådsmøta tek medlemslanda stilling til finansielle bidrag og andre overordna føringar for organisasjonen. Det siste møtet vart halde i Napoli 20.-21. november 2012.

Det finansielle bidraget frå medlemslanda til ESA er todelt. Den obligatoriske kontingenten er knytt til netto nasjonalinntekta (NNI) til landa og skal finansiere administrasjonen og vitskapsprogrammet til ESA. I tillegg kan landa forplikte seg til deltaking i ulike frivillige program. Det er særleg desse programma som er av interesse for Noreg, ettersom dei omfattar område der vi har store industriinteresser (f.eks. satellittkommunikasjon) eller brukarinteresser (f.eks. jordobservasjon).

ESA har ein tydeleg miljøprofil og er mellom anna operasjonelt ansvarleg for utviklinga og utbygginga av EU-programmet Copernicus, som vil gi jordobservasjonsdata for mellom anna miljøovervaking og -forskning. Prioriterte område for europeisk romverksemd er romforskning, sikring av strategisk infrastruktur i rommet og utvikling av europeisk romindustri til ei innovativ, berekraftig og konkurransedyktig næring. På ministerrådsmøtet 20.-21. november vart landa einige om både å vidareføre fleire eksisterande program og å starte opp ei rekkje nye. Blant dei nye programma var MetOp Second Generation, som skal utvikle ein ny generasjon meteorologisatellittar i polare baner.

5 Kontingent i ESA

Utgiftene til administrasjons- og vitenskapsprogrammet til ESA blir dekte gjennom obligatorisk innbetaling av kontingent frå medlemslanda. I ESA-konvensjonen, som Noreg slutta seg til i 1987, blir det slått fast at medlemslanda skal betale kontingent etter ein skala som blir vedteken med to tredels fleirtal. Skalaen byggjer på den gjennomsnittlege netto nasjonalinntekta (NNI) i medlemslanda for dei siste tre åra. Kontingenten blir betalt i euro.

I perioden 2009–2011 har Noreg betalt ein kontingent til ESA som tilsvarer 2,24 prosent av totalbudsjettet. Den norske delen for perioden 2012–2014 var opphavleg sett til 2,46 prosent av totalbudsjettet. Årsaka til auken er at den økonomiske utviklinga i Noreg har vore god samanlikna med fleire europeiske land dei siste åra. Etter at Polen vart medlem av ESA i november, er Noregs bidrag for 2013–2014 korrigert til 2,39 prosent.

Det vart vedteke å halde driftsbudsjettet for perioden 2013–2017 på dagens nivå, berre auka med bidraga frå dei nye medlemslanda Romania (frå 2011) og Polen.

Drifta av oppskytingsbasen CSG Kourou i Fransk Guyana er knytt til den obligatoriske kontingenten. Bidraget frå kvart enkelt medlemsland blir rekna ut etter ein skala basert på netto nasjonalinntekt og på kor stor del av industrireturen til landet som går til Ariane-rakettane. Noreg skal bidra med 1,5 prosent til drifta av CSG Kourou i perioden 2013–2017.

I Prop. 1 S (2012–2013) vart det teke omsyn til det opphavlege nivået på den norske kontingenten på 2,46 prosent. Valutakursjusteringar kan føre til justering av kontingenten for 2013.

6 Deltaking i ESA-programma

Dei frivillige programma i ESA blir vedtekne i samband med ministerrådsmøta og normalt fullførte over 3 til 15 år. Løyvingane frå medlemslanda er i utgangspunktet fastsette i tråd med NNI-andelen til landet, men regelverket opnar for eit deltakarnivå over NNI eller ned til 0,25 pst. av NNI. I kvart program skal norske aktørar få utviklingsoppdrag som svarer til den norske løyvinga. Deltakinga i programma til ESA styrkjer norsk teknologisk evne og medverkar til verdiskaping i norsk næringsliv.

I Prop 1 S. (2012–2013) kapittel 922 Romvirksomhet vart det informert om at vedtaka på ministerrådsmøtet ville kunne føre til endringar i løyvingane til ESA-programma. For å dekkje inn

utbetalingar i 2013 som ville komme som følge av nye forpliktingar, vart det løyvd 113,6 millionar kroner.

Nærare omtale av programma som Noreg vil delta i, står i kapittel 7. Under ministerrådsmøtet i Napoli tok Noreg på seg nye forpliktingar på 144,42 millionar euro med utbetalingar fram til 2022. Det vart teke atterhald om at Stortinget samtykte. Det årlege løyvingsbehovet vil følgje framdrifta i dei ulike programma og i tråd med gjeldande praksis bli lagt fram for Stortinget i dei årlege budsjettproposisjonane.

7 Nærare omtale av programma til ESA

Dei viktigaste årsakene til norsk engasjement i nasjonal og internasjonal romverksemd har vore omsynet til industri- og teknologiutvikling, og at ein vil bidra til å dekkje nasjonale brukarbehov. Med utgangspunkt i dette vart dei norske deklarasjonane under ministerrådsmøtet fordelte på program som gir gode industrielle moglegheiter for norske verksemdar, eller som gir store bidrag til nasjonale behov, først og fremst innan meteorologi og miljø- og jordobservasjon. Tabell 8.1 viser norske forpliktingar ved ministerrådsmøtet i Napoli i november 2012.

Teknologiutvikling og innovasjon

GSTP (General Support Technology Programme) vart etablert for å utvikle og kvalifisere kritiske teknologiar for å dekkje dei forventede behova til ESA, men er i seinare fasar i stadig aukande grad vorte marknadstilpassa i samsvar med ønska frå industrien. Fleire marknadsnære prosjekt er baserte på industriell medfinansiering. Programmet blir i stor grad koordinert med dei andre initiativa til ESA for innovasjon og nyskaping.

Ei vidareføring av deltakinga i GSTP vil gjere det mogleg å vidareutvikle leiande norsk teknologi mot kommersielle marknader og gjennomføre nødvendig kvalifisering av produkta for vitenskaps- eller bruksprogramma til ESA. Programaktivitetane forsterkar verknaden av nasjonale følgjeprogram. I perioden 2013–2020 har Noreg deklartert deltaking i vidareføringa av GSTP med 25,4 millionar euro.

PRODEX (Programme de développement d'expériences scientifique) er eit program som er oppretta for å gi mindre medlemsland betre høve til å delta på ESA-satellittane med eksperiment. I tillegg vil deltakinga styrkje bruken av informa-

sjon frå desse satellittane i nasjonal forskning og offentlege tenester. Ein stor del av deltakinga vil vere direkte knytt til utviklinga av nødvendig teknologi og nye metodar. Noreg har forplikta deltaking på 6,7 millionar euro i perioden 2013-2015.

Satellittkommunikasjon

ARTES (Advanced Research in Telecommunications Systems) gir verksemder høve til å gjennomføre aktivitetar innanfor system-, teknologi- og utstyrsutvikling. Målet er å styrkje konkurransevna til europeisk industri innanfor satellittkommunikasjon. Programmet blir derfor gjennomgått kvart år i nært samarbeid med europeisk industri. Kontraktar som blir inngått med industrien, er til vanleg bygde på medfinansiering.

Noreg har verksemder som er leiande innanfor enkelte nisjar på den globale marknaden for satellittkommunikasjon. Derfor er det viktig at norsk industri får høve til å delta i ESA-prosjekta på lik linje med konkurrentane. Norske verksemder kan dermed delta i samarbeidskonstellasjonar med dei store europeiske romverksemdene. I perioden 2013-2020 har Noreg deklarerert deltaking i vidareføringa av ARTES på 33,1 millionar euro.

Satellitnavigasjon

European GNSS Evolution Programme er eit ESA-program som vart starta i 2007. Programmet er eit viktig supplement til validering og vidareutvikling av satellitnavigasjonssystema EGNOS og Galileo. Den norske målsetjinga er å medverke til at norsk industri blir konkurransedyktig for leveransar til GNSS, og sikre at EGNOS og Galileo fungerer like godt på nordlege breiddegrader som i resten av Europa. Dette programmet er det einaste i Europa innanfor satellitnavigasjon der ein fokuserer på interessene våre i nord. For perioden 2013-2015 har Noreg forplikta deltaking i GNSS Evolution Extension med 3,6 millionar euro.

Jordobservasjonsprogram

Jordobservasjon er avgjerande for mellom anna klima- og miljøforskning, havovervaking og sjøtryggleik. EOEP (Earth Observation Envelope Programme) tek sikte på å bringe fram ny vitenskapleg kunnskap om dei fysiske prosessane som skjer i atmosfæren, på jordoverflata og i det indre av jorda. Programmet omfattar teknologiutvikling og bygging, oppskyting og operasjon av forskings-satellittar. For perioden 2013–2021 har Noreg forplikta deltaking i EOEP med 22,4 millionar euro.

I samarbeid med Europakommisjonen implementerer og vidareutviklar ESA EUs jordobservasjonsprogram Copernicus (tidlegare GMES), som blant anna vil sikre norske brukarar tilgang på viktige data for å overvake havområda våre i nord. Noreg har forplikta deltaking på 4,1 millionar euro i Copernicus Space Component Segment 3 for perioden 2013-2020.

MetOp Second Generation er eit vêrsatellittprogram som skal gjennomførast i samarbeid med Den europeiske meteorologisatellittorganisasjonen EUMETSAT. Over tid vil programmet resultere i seks operative satellittar i polare baner, med den første oppskytinga rundt 2022. Noreg har forplikta deltaking i MetOp Second Generation med 18,64 millionar euro for perioden 2013-2022.

Programmet Climate Change Initiative bygger på ekspertisen i Europa innanfor prosessering, generering og utnytting av globale satellittdata. Programmet medverkar til å fremme forståinga av klimaendringane gjennom å gjere satellittdata tilgjengelege for forskarar. Noreg har forplikta seg til å delta i programmet med 3,0 millionar euro for perioden 2013-2014.

Romstasjon, mikrogravitasjon og utforsking av solsystemet

Noreg deltek i den internasjonale romstasjonen (International Space Station, ISS). Forpliktinga er nedfelt i ei eiga fleirnasjonal avtale. Fleire norske forskarar deltek med eksperiment om bord på romstasjonen. Noreg har forplikta deltaking med 6,6 millionar euro for perioden 2014-2018.

Noreg deltek også i mikrogravitasjonsprogrammet ELIPS (European Programme for Life and Physical Sciences and Applications in Space). I dei førre fasane av programmet har norske forskarar og bedrifter vore sentrale aktørar og fått stort utbytte. Noreg har både vitenskaplege og industrielle interesser i programmet og har forplikta seg til deltaking i vidareføringa på 3,1 millionar euro for perioden 2013-2017.

ESA-programmet for utforsking av liv på Mars, Aurora ExoMars, har planlagt to ferder, den første i 2016. Noreg har både vitenskaplege og industrielle interesser i programmet og har forplikta deltaking i fullfinansieringa av programmet med 0,3 millionar euro for perioden 2013-2019.

ESA har vidareført arbeidet med å førebu framtidige Mars-ferder, inklusiv ferder med retur av prøver. Tidleg involvering er nødvendig for å sikre teknologiske og industrielle moglegheter, og Noreg har forplikta deltaking på 0,7 millionar euro for perioden 2013-2017.

Tabell 7.1 Nye norske deklarasjonar til ESA-program

Område	Program	mill. euro	Periode
Teknologiutvikling og innovasjon	GSTP Period 6	25,40	2013–2020
	PRODEX	6,70	2013–2015
Satellittkommunikasjon	ARTES (Advanced Research and Telecommunication System)	33,08	2013–2020
Satellittnavigasjon	European GNSS Evolution	3,61	2013–2015
Jordobservasjon	Earth Observation Envelope Programme Period 4	22,40	2013–2021
	MetOp Second Generation	18,64	2013–2022
	GMES Space Component Segment 3	4,05	2013–2020
	Climate Change Initiative	3,00	2013–2014
Romstasjon, mikrogravitasjon og utforsking av solsystemet	ISS Exploitation Phase 2	6,59	2014–2018
	ELIPS Period 4	3,10	2013–2017
	Aurora ExoMars	0,30	2013–2019
	Aurora Mars Robotic Exploration Preparation	0,69	2013–2017
Romovervaking	Space Situational Awareness Period 2	4,00	2013–2016
Romtransport	Adapted Ariane 5 ME and Ariane 6 Activities	6,50	2013–2016
	Launchers Exploitation Accompaniment Programme	2,37	2013–2015
	FLPP Period 3	4,00	2013–2016
Sum		144,42	

Romovervaking

Noreg deltek i romovervakingsprogrammet til ESA (Space Situational Awareness – SSA). Målet er å greie ut og leggje til rette for eit operativt, europeisk sjølvstende innanfor deteksjon og sporing av satellittar og romsøppel, varsling av romvêr som kan påverke satellittar, astronautar og bakkeinfrastruktur, i tillegg til overvaking og varsling av asteroidar og kometar som passerar nær jorda. I Noreg er det interesse og kompetanse innanfor alle dei tre felt, men særleg innanfor romvêr og baneutrekning. Noreg har forplikta deltaking i SSA Period 2 for 4,0 millionar euro for perioden 2013-2016.

Romtransport

Noreg deltek i romstasjonsprogrammet til ESA for å sikre etablerte norske utviklings- og produksjonsaktivitetar. Utviklinga av nye bererakettar sikrar også at Europa er uavhengig av andre rom-

nasjonar på dette området, og garanterer at Europa har uavhengig tilgang til rommet.

Programmet Adapted Ariane-5 ME and Ariane-6 Activities skal vidareføre utviklinga av eit nytt øvre trinn for Ariane-5 raketten, samtidig som innleiande fase av etterfølgjaren, Ariane-6, blir starta. Dette skal danne grunnlaget for ei avgjerd på neste ministerrådsmøte om tidsplan og utviklings-tempo for dei to versjonane i ein overgangsfase. Noreg er godt posisjonert for aktivitetar som inngår i begge programma, og har forplikta deltaking med 6,5 millionar euro i perioden 2013-2016.

Launchers Exploitation Accompaniment Programme (LEAP) skal sikre at ESAs bererakettar Ariane-5 og Vega er pålitelege og held høg kvalitet. Samstundes blir produksjon og drift støtta. Norsk deltaking er nødvendig for å ta vare på norske produksjonsleveransar til Ariane. Noreg har forplikta deltaking i LEAP med 2,4 millionar euro for perioden 2013–2015.

FLPP (Future Launchers Preparatory Programme) skal skaffe systemkompetanse og nød-

Tabell 8.1 Forventa utbetalingsprofil for forpliktingane som vart inngått ved ministerrådsmøtet i Napoli

År		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020–	sum
									2022	
Nye frivillige	Euro	14,2	22,4	27,4	26,3	19,9	15,9	9,5	8,9	144,4
program, Napoli 2012	Kroner	108,3	170,4	208,3	200,0	151,5	121,2	72,0	67,4	1 099,1

vendig teknologi for framtidige bererakettar. Norsk deltaking sikrar posisjonering og tilpassing av norskutvikla teknologi. Norske verksemder får dermed vidareført engasjementet sitt innanfor dette segmentet. Noreg har forplikta deltaking i vidareføringa av FLPP (Period 3) med 4 millionar euro for perioden 2013–2016.

8 Økonomiske og administrative følgjer

Deltakinga i nye ESA-program får ingen administrative følgjer og blir teken hand om av den eksisterande administrasjonen i Norsk Romsenter.

Av forpliktingane som er inngått i Napoli, skal 14,2 millionar euro utbetalast i 2013.

På ministerrådsmøtet i Napoli vart det inngått forpliktingar på 144,42 millionar euro. Desse kjem i tillegg til forpliktingar som var inngått tidlegare. Ved inngangen til 2013 utgjorde dette 49,08 millionar euro. Dei samla forpliktingane utgjer dermed 193,5 millionar euro. For 2013 er det vedteke ei løyving på 36,97 millionar euro. Ut frå dette er det behov for ei tilsegnfullmakt på 156,53 millionar euro for 2013.

Nærings- og handelsdepartementet

t i l r å r :

At Dykkar Majestet godkjenner og skriv under eit framlagt forslag til proposisjon til Stortinget om Noregs deltaking i europeiske romprogram.

Vi HARALD, Noregs Konge,

s t a d f e s t e r :

Stortinget blir bedt om å gjere vedtak om Noregs deltaking i europeiske romprogram i samsvar med eit vedlagt forslag.

Forslag

til vedtak om Noregs deltaking i europeiske romprogram

I

Tilsegnfullmakt

Stortinget samtykkjer i at Nærings- og handelsdepartementet i 2013 kan gi tilsegn om tilskot på 156,53 millionar euro utover gitt løyving under kapittel 922 post 71, for å delta i dei frivillige programma til Den europeiske romorganisasjonen ESA. Samla ramme for nye tilsegner og gammalt ansvar skal likevel ikkje overstige 193,5 millionar euro.
