



Årsrapport 2014



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE

- NGU -



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE

- NGU -

Årsrapport 2014 for Norges geologiske undersøkelse (NGU)

INNHold

DEL I. LEDERS BERETNING	3
DEL II. INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL	4
ÅRSPRODUKSJON	4
INDIKATORER SOM VISER BRUK	6
INDIKATORER SOM VISER SAMFUNNSNYTTE	6
DEL III. ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER	7
ØKE KARTLEGGINGEN AV GEOLOGISKE RESSURSER	7
ØKE OMFANGET AV TILGJENGELIG GEOLOGISK KUNNSKAP TIL BRUK I AREALPLANLEGGING OG UTBYGGING	8
STYRKE KUNNSKAPEN OM LANDETS OPPBYGGING OG GEOLOGISKE PROSESSER	9
SØRGE FOR GOD FORVALTNING OG BRUKERTILPASNING AV GEOLOGISK KUNNSKAP	10
STYRKE KOMMUNIKASJON OG FORMIDLING AV GEOLOGISK KUNNSKAP	10
DEL IV. STYRING OG KONTROLL	12
ADMINISTRATIVE FORHOLD (INTERNKONTROLL OG RISIKOVURDERINGER)	12
RISIKOVURDERING	12
PERSONALFORVALTNING OG SPESIELLE TEMA	14
DEL V. VURDERING AV FRAMTIDSUTSIKTER	16
DEL VI. ÅRSREGNSKAP	18
LEDELSESKOMMENTAR ÅRSREGNSKAPET 2014	18
OPPSTILLING AV BEVILGNINGSRAPPORTERING	21
OPPSTILLING AV ARTSKONTORRAPPORTERING.....	24
VEDLEGG – EKSEMPLER PÅ SAMFUNNSNYTTE	28
VEDLEGG II – ØKONOMISK UTVIKLING	41
UTVIKLINGEN I DRIFTSINNTEKTER.....	41
UTVIKLINGEN I DRIFTSKOSTNADER	42
TIMEBRUK OG TIMEPRISER.....	43
VEDLEGG III – ORGANISASJON OG MEDARBEIDERE	44

Forside: Lågøystolane i Solund kommune, Sogn og Fjordane.

Del I. Leders beretning

NGU har i 2014 fortsatt arbeidet i samsvar med føringene nedfelt i Strategisk Plan 2012-2015, samt hovedmål og -oppgaver gitt i prop. 1S (2014-2015) og tildelingsbrev 2014 fra NFD. NGU har i all hovedsak nådd de resultatmål og oppfylt de krav og føringer som er nedfelt i tildelingsbrevet, og har holdt seg innen de gitte budsjettammer og økonomiske retningslinjer.

For å sikre en hensiktsmessig arbeidsdeling og et godt samarbeid mellom aktuelle statsetater, og dermed en effektiv ressursutnyttelse, har NGU flere samarbeidsavtaler. Vi vil her særlig trekke fram avtalene med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Oljedirektoratet (OD), og med Havforskningsinstituttet (HI) og Kartverket innen MAREANO-programmet, samt samarbeidet innen Norge Digitalt. NGU er en aktiv deltaker innen EuroGeoSurveys (EGS), der NGU leder ekspertgruppen innen geokjemi.

Økt kartlegging av geologiske ressurser. Den særskilte satsingen på innsamling av geofysiske og geologiske grunnlagsdata i Nord-Norge ble igangsatt i 2011 (MINN-programmet 2011-2014, MINN2 oppstart 2015), og et tilsvarende program for Sør-Norge ble startet i 2013 (MINS-programmet). Målet er å øke tilgangen på grunnlagsdata, og skape økt interesse for prospektering blant nasjonale og internasjonale selskaper. Ved utgangen av 2014 var om lag 75% av Nord-Norge kartlagt med moderne geofysiske metoder. Gjennom arbeidet med MINN og MINS er det påvist flere nye prospekter av potensiell økonomisk verdi.

Økt omfang av tilgjengelig geologisk kunnskap til bruk i arealplanlegging og utbygging. Kartleggingsprogrammet MAREANO (marin arealdatabase), med HI, Kartverket og NGU som utførende deltakere, er videreført. Totalt ca 21.000 km² ble kartlagt i 2014. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er fra 2009 nasjonal skredetat, og NGUs kartleggings- og databearbeid på skredområdet utføres som et statsoppdrag fra NVE/Olje- og energidepartementet. Det er god framdrift i arbeidet.

Styrket kunnskap om landets oppbygging og geologiske prosesser. Produksjonsmålet for berggrunnskart i M 1:50.000 ble nådd med 4 trykte kart, og det ble utgitt 6 løsmassekart (ett trykt kart, fem plottkart). Ny berggrunnskartlegging har vært prioritert innen områder i Nord-Norge som omfattes av MINN-programmet, mens løsmassekartleggingen prioriteres ut fra nasjonal plan for skredfarekartlegging. Det ble registrert 6400 grunnvannsbrønner i Brønn databasen.

Bedret forvaltning og brukertilpassing av geologisk kunnskap. NGU har arbeidet kontinuerlig med å effektivisere produksjonen fra feltarbeid til ferdige databaser, kart og innsynløsninger på nett. I arbeidet med NGUs nye nettside, som ble lansert den 6. februar 2015, har relevante kartinnsyn og enkel tilgang til kartdata blitt tillagt betydelig vekt. NGU har vært aktiv deltaker i alle relevante fora i Norge Digitalt, og følger opp sin del av ansvaret for implementeringen av EUs INSPIRE-direktiv. Nye databaser under utvikling i 2014 var «Geologisk mangfold», «Circum-Arctic Mineral Resources» og Nasjonal database for grunnundersøkelser. I tillegg er arbeidet med å planlegge formidling av relevante data i 3D godt i gang.

Styrket kommunikasjon og formidling av geologisk kunnskap. www.ngu.no har i 2014 hatt besøk fra 249.000 unike brukere, og fra karttjenesten er det lastet ned 3.367 datasett. www.grunnvann.no har i 2014 hatt 25.500 unike besøkende. NGU-dagen 2014 med tittel: «Med god grunn» tok opp problemstillinger ved utvinning, bruk og gjenvinning av mineralressurser. I tillegg har NGU arrangert flere nasjonale og internasjonale fagseminarer. NGU har videreutviklet sin dialog med en rekke institusjoner og enkeltpersoner om NGUs virksomhet og arbeid.

Styring og kontroll. Kravene fra NFD følges opp gjennom kontinuerlig utvikling av styrings- og internkontrollsystemer. NGUs risikostyring er en integrert del av mål- og resultatstyringen, hvor risikobildet oppdateres tertialvis. NGU har utvidet sin sikkerhetsorganisasjon for å dekke NSM sitt økte krav til de geofysiske målingene fra fly og helikopter. NGU har igangsatt rutiner for kontroll av luftfartøy. Datarom for skjermingsverdig informasjon er fornyet og følger kravene til sikring. I 2014 har NGU fått videreført tillatelsen til å gjøre innsamling av geofysiske data fra fly og helikopter for perioden 2015 til 2017. Riksrevisjon reviderte NGU og gjennomførte revisjonsbesøk på lønns-, anskaffelses- og inntektsområdet i 2. tertial, begge gjennomgangene uten vesentlige feil eller mangler.

Trondheim, 26.02.2015


Morten Smelror
Administrerende direktør

Del II. Introduksjon til virksomheten og hovedtall

Årsproduksjon

Tabell. NGUs regionale geofysiske kartlegging 2009-2014

Type data	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Geofysikk fra fly, kontinentalsokkel, profilkm.	79.000	74.000	75.000	14.000	60.000	29.300
Geofysikk fra fly, land, profilkm.	0	49.000	85.000	122.000	102.000	190.100
Geofysikk fra helikopter, land, profilkm	8.000	1.000	26.900	22.024	53.892	50.870
Geofysikk fra helikopter, land, km2 kartlagt	1.470	200	7.780	3.812	10.600	10.174
Målte gravimetripunkt	291	644	286	146	55	111
Bergartsprøver målt petrofysisk	1.048	126	1.082	0	3.026	7.826
Dypseismikk (km)	0	0	42	16	10	0
Nye datasett i Dragondatabasen	1.048	5	10	0	0	16

I 25 % (52.800 profil km) av målingene fra fly i 2014 ble det samlet inn både magnetiske og radiometriske data, mens det ved de resterende 75 % bare ble samlet inn magnetiske data. Ca 30% av målingene fra helikopter i 2014 omfattet magnetiske, radiometriske og elektromagnetiske data, mens det ved de øvrige målingene bare ble samlet inn magnetiske og radiometriske data.

Innsamlingen er avhengig av tillatelse til lavtflyging over verneområder, noe som forsinket målingene i 2012-2013. Mesteparten av denne forsinkelsen er tatt inn. NGU har tillatelse fra Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) til å gjøre innsamling av geofysiske data fra fly og helikopter. Tillatelsen er gitt ut 2017.

Tabell. NGUs maringeologiske kartlegging 2009-2014

Type data	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Havområder, km2 kartlagt*	16.000	16.000	16.000	18.000	29.000	21.000
Kystnære områder, km2 kartlagt	2.900	250	3.600	250	50	50
Digitale maringeologiske kart	16	33	11	33	27	40

*Kartlagt område etter oppstarten av «MAREANO havområder» i 2005 omfatter 147.000 km² ved utgangen av 2014.

Havområder er i tabellen definert som de områder som inngår i kartleggingsprogrammet MAREANO hvor HI, Sjøkartverket og NGU er de utførende institusjonene. Kartlegging i de kystnære områdene gjennomføres i hovedsak av NGU. I 2014 ble maringeologisk kystnær kartlegging gjennomført på Søre Sunnmøre og i Saltstraumen.

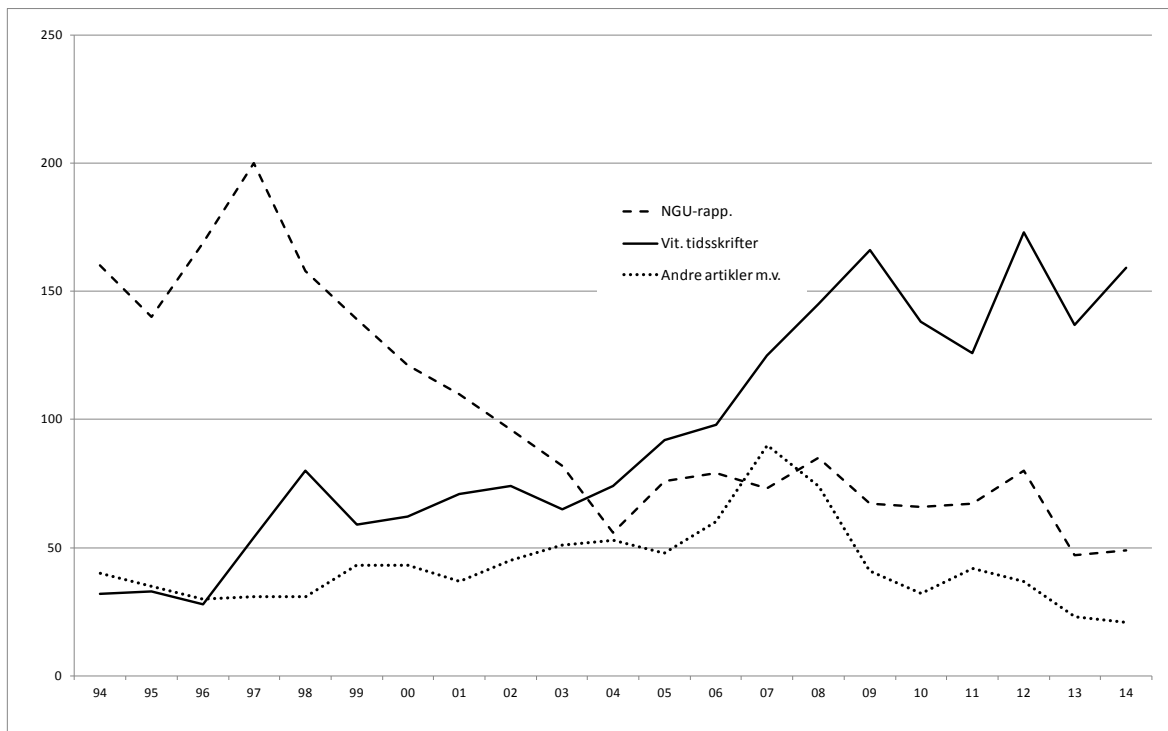
Tabell. NGUs samlede produksjon av publikasjoner, kart og foredrag m.v. for 2007-2014. Antall produserte enheter.

Produkttype	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Artikler i vitenskapelige tidsskrifter*	125	145	166	138	126	173	137	159
Antall NGU-rapporter	73	85	67	66	67	80	47	49
Artikler i andre publikasjoner m.v.	90	74	41	32	42	37	23	21
Antall foredrag og undervisning	458	545	484	542	449	447	440	417
Antall berggrunnskart**	1	11	9	8	9	11	9	4
Antall løsmassekart**	3	3	0	4	4	3	6	6
Antall saker på www.forskning.no	20	17	19	16	17	15	21	13
Antall saker på www.ngu.no	43	48	52	54	51	45	59	56

*Som vitenskapelige tidsskrifter har en regnet tidsskrifter med vitenskapelig fagfelleevaluering og andre publikasjoner med tilsvarende kvalitetsvurdering.

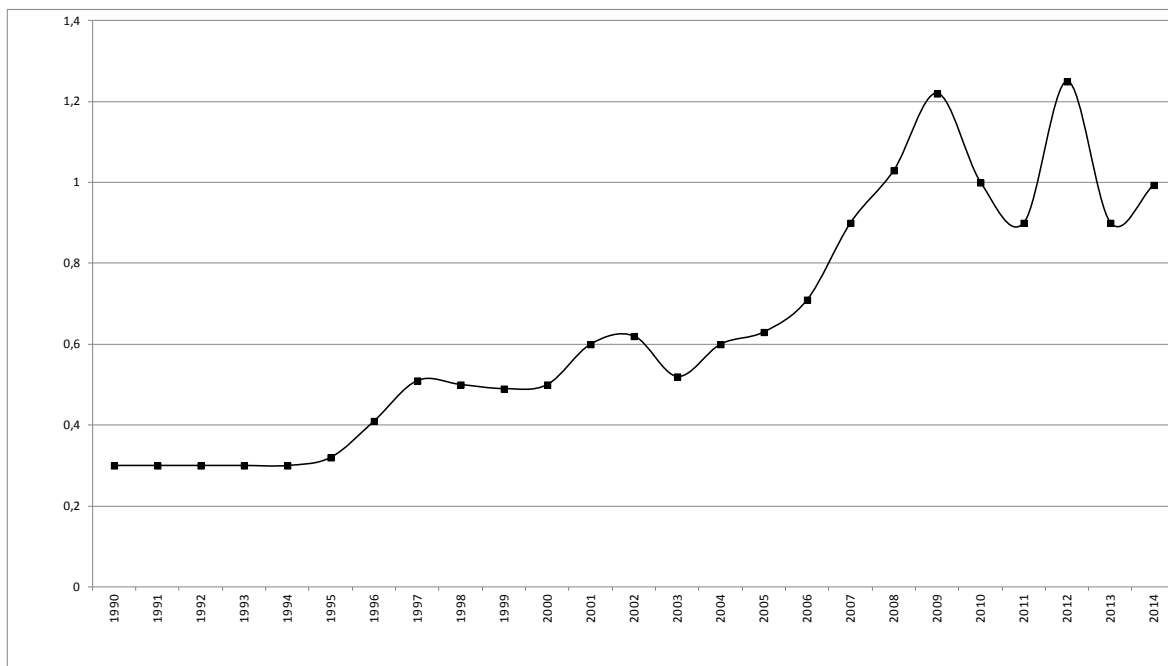
**Berggrunnskartene og løsmassekartene (kvartærkartene) er i det vesentligste i M 1:50.000.

Fig. Antall artikler i vitenskapelig tidsskrifter (heltrukket linje), andre publikasjonstyper (punkt) og NGU-rapporter (stiplet linje) produsert i årene 1993-2014



Som andre artikler m.v (publikasjonstyper) regnes artikler i populærvitenskapelige tidsskrifter og bøker og lignende, rapporter utenom NGU sin rapportserie og kronikker og lignende i aviser.

Fig. Vitenskapelige publikasjoner pr forsker pr år (hovedforfatter eller medforfatter) for årene 1993-2014



Som forskere regnes medarbeidere med grunnutdanning på masternivå i geofag.

Indikatorer som viser bruk

Viktigste indikatoren som er enkel å måle, er bruken av nettstedene. Brukerundersøkelser og medieomtaler er andre indikatorer.

Nettsteder. Viktigste nettstedet er www.ngu.no, men også www.grunnvann.no og www.prospecting.no, det siste sammen med Direktoratet for mineralforvaltning (DMF), er av vesentlig betydning. Ansvaret for nettstedet www.mareano.no ble for noen år siden overført fra NGU til Havforskningsinstituttet og Norsk Marint Datasenter. Siden NGU står for en betydelig del av innholdsproduksjonen på nettstedet tas nettstedet også med her. Ansvaret for www.skrednett.no ble overført fra NGU til NVE i 2012.

Tabell: Bruk av nettsteder 2009-2014

Nettsted	2009	2010	2011	2012	2013	2014
www.ngu.no						
- Antall brukere	126.000	163.000	198.785	233.813	242.000	249.435
- Antall besøk	287.500	339.000	362.000	442.000	445.000	452.187
- Antall sidevisninger	849.300	945.000	1.016.320	1.000.000	1.000.000	1.037.934
- Antall besøk på karttjeneste	123.200	179.900	219.619	205.458	210.823	292.325
- Nedlastede datasett	675	1.400	3.006	2.380	5.011	3.363
www.prospecting.no						
- Antall besøk	2.700	2.700	3.153	4.298		
- Antall sidevisninger	3.300	3.400	3.817	4.200	3.444	3.333
www.grunnvann.no						
- Antall brukere	13.300	17.300	19.755	19.536	27.000	25.543
- Antall besøk	20.300	24.000	26.468	26.000	35.500	34.811
- Antall sidevisninger	318.300	361.600	377.955	353.000	464.000	378.530
www.mareano.no						
- Antall brukere	18.551	25.917	20.000	23.170	30.958	18.122
- Antall besøk	36.168	51.405	41.911	43.692	51.302	31.161
- Antall sidevisninger	115.168	174.782	131.482	135.719	145.761	83.744

De nedlastede datasettene i 2014 fordeler seg med berggrunnskart 47 % (N50=20% og N250=27%), løsmassekart 23 %, mineralressurser 9 %, marine bunnsedimenter 2%, bergrettigheter 3% grus og pukk 7 % og marin grense 6 %. Bruken av datasettene fordeler seg med arealplanlegging 17 %, forskning 13 %, utdanning 32 %, privat bruk 13 %, annet 13 %, forvaltning 8 % og næringsvirksomhet 5 %.

Brukerundersøkelser. NGU har gjennom de senere årene hatt flere brukerundersøkelser. I 2013 ble det gjort en brukerundersøkelse knyttet til innsynsløsningen «Geologien i min kommune». En del av forbedringsforslagene er fulgt opp i 2014. Blant annet er det presentert nye relevante datasett, som eksisterende mineralbedrifter i den enkelte kommune.

Medieomtaler. Antall medieomtaler av NGU går fram av tabellen.

Tabell. Antall medieomtaler av NGU 2009-2013

Medier	2009	2010	2011	2012	2013	2014
9 utvalgte landsdekkende medier	99	134	99	159	79	118
18 utvalgte fylkesdekkende medier	267	310	335	168	211	132
Alle medier overvåket av Retriever	1.049	827	1.127	994	781	763

Indikatorer som viser samfunnsnytte

I tildelingsbrevet er flere av resultatindikatorerne og rapporteringskravene knyttet til samfunnsnyttene av NGUs virksomhet. Samfunnsnyttene er forsøkt dokumentert gjennom eksempler knyttet til aktuelle områder. I [Vedlegg I eksempler på samfunnsnytte](#) er det tatt med 11 slike eksempler, og vist til 43 andre eksempler som har vært tatt med årsrapportene etter 2006.

Del III. Årets aktiviteter og resultater

Øke kartleggingen av geologiske ressurser

Det NGU først og fremst skal oppnå på dette området er:

- At samfunnsnyttien av kartleggingen og tolkningen av data skal være størst mulig.
- Framskaffe geofysiske og geologiske grunnlagsdata som er en nødvendig basis for industrien for påvisning og utvikling av metalliske og andre mineralske råstoffer.
- Synliggjøre nytteverdien for samfunnet av kartlegging og tolkning av data.

Rapporteringskrav

1. Andel av Nord-Norge og Sør-Norge som er kartlagt for ressursformål som følge av de særskilte satsingene på disse områdene.
2. Omfang av og eksempler på ressursprosjekter igangsatt 2014 bl.a. på bakgrunn av nytt eller forbedret datagrunnlag fra NGU.
3. Status for videreføring av tolkninger av skorpestruktur og landsokkelsammenheng med finansiering fra Norges forskningsråd og industripartnere.
4. Status for videreføring av kartleggingen av dypforvitring på land og kontinentalsokkel i samarbeid med oljeselskaper og Oljedirektoratet.
5. Status for videreføring av kartleggingen av øvre sedimentlag i Barentshavet som grunnlag for klimastudier og leting etter hydrokarboner.
6. Status for koordinering av arbeidet med sammenstilling av kart og databaser for metallforekomster i Circum-Arktis sammen med land som har områder nord for 60 grader nord.

Status

Gjennomføringen går i hovedsak som planlagt, og vi vil for det enkelte rapporteringskravet spesielt nevne:

1. Helikoptermålinger i MINN var i 2014 5211 km² og i MINS 4421 km². Flymålinger omfattet 190.000 profilkilometer. Total dekningsgrad i Nord-Norge er følgelig 74%, hvilket er i god overensstemmelse med mål på 75%. Dekningsgraden i Sør-Norge ble i 2014 øket til 30%. Samlet dekning for hele landet er nå 45%.
2. Private aktører har i 2014 fulgt opp resultater mht. grafitt. Det er også flere selskaper som har søkt rådgivning hos NGU eller benyttet NGUs fasiliteter på Løkken (37 eksterne brukere i 2014).
3. Prosjektet NEONOR2, med støtte på til sammen 7 mill kr fra Petromaks-programmet (NFR) ble satt i gang i 2014 i samarbeid med Kartverket, NORSAR, Universitetet i Bergen, NORUT og Univ. i Luleå. Prosjektet undersøker årsakene til seismisk aktivitet i og utenfor Nordland. Arbeidet er godt i gang og går etter planen.
4. Alle tillatelser til lett-seismikk i Andøyfjorden, som ble avlyst høsten 2013, kom på plass i første halvår 2014. I samarbeid med Universitetet i Bergen ble et vellykket tokt med G.O.Sars gjennomført i september. I forkant av toktet ble det arrangert dialogmøter med kommunen og lokale aktører for å informere om undersøkelsen omfang og betydning. Det fireårige BASE-prosjektet som gjennomføres med finansiering fra oljeindustrien, tar i bruk et bredt spektrum av geologiske og geofysiske undersøkelser for å forstå effekten av dypforvitring og oppsprekking i utvalgte områder på fastlandet og sokkelen. Planlagt investering i nye instrumenter til NGUs laboratorium er gjennomført og det er ansatt tre forskere/post-doc. Prosjektet går etter planen.
5. NGU deltar fra 2013 i Universitetet i Tromsø sitt Senter for Fremragende Forskning CAGE. NGU leder arbeidspakken «The Neogene-Pleistocene paleomethane record in the Arctic», og deltar i andre arbeidspakker. NGUs arbeid hittil går etter planen og nådde oppsatte mål for 2014. Et foreløpig høydepunkt er publiseringen av artikkelen «The emergence of the modern sea ice cover in the Arctic Ocean», publisert i Nature Communications
6. Sammenstilling av data om metallforekomster i Circum-Arktis har fremdrift i henhold til plan. NGU har nå fått overført alle relevante data fra samarbeidsinstitusjonene.

Øke omfanget av tilgjengelig geologisk kunnskap til bruk i arealplanlegging og utbygging

Det NGU først og fremst skal oppnå på dette området er

- Bidra mest mulig til at arealforvaltningen og utbyggere bruker geofaglig kunnskap i arealplanlegging og utbygging.
- Gjøre tilgjengelig geofaglig kunnskap om skredfare, fjellkvalitet, forurensing og natur- og landskapsressurser slik at arealforvaltningen tar hensyn til dette i arealplanlegging og utbygging.
- Bidra til at kunnskapsgrunnlaget for forvaltningen av marine områder styrkes.

Rapporteringskrav:

1. Omfang av og eksempler på prosjekter innenfor arealplanlegging og utbygging som har brukt nytt eller forbedret datagrunnlag fra NGU.
2. Omfanget av den marine kartleggingen og status for arbeidet med MAREANO-programmet i samarbeid med Havforskningsinstituttet og Kartverket Sjø.
3. Omfanget av marine grunnkart for kystsonen som er utviklet i samarbeid med næringer og forvaltnings- og forskningsinstitusjoner.
4. Status for utvikling av bedre grunnlagsdata for planlegging og driving av tunneler i samarbeid med Statens Vegvesen og Jernbaneverket.
5. Status for oppfølging av regjeringens strategi for å redusere radoneksponeringen i Norge og vedlikehold av NGUs del av atomberedskapen i samarbeid med Statens strålevern.
6. Status for arbeidet med å bidra med kunnskap om spredning av miljøgifter.
7. Status for arbeidet med utvikling av og bistand med geologisk kunnskap for bedre forvaltning og synliggjøring av geologisk mangfold som en verdi i norsk natur.
8. Status for arbeidet med å etablere en nasjonal database for grunnundersøkelser i samarbeid med Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE), Statens vegvesen og Jernbaneverket.
9. Status for arbeidet med skredfarekartleggingen som et oppdrag fra NVE.

Status

Gjennomføringen går som planlagt, og vi vil for det enkelte rapporteringskrav spesielt nevne:

1. Det ble startet et prosjekt i samarbeid med Hordaland om å utarbeide ressursregnskap for byggeråstoffer i fylket.
2. NGUs arbeid i MAREANO programmet går etter plan. Geologisk, biologisk og kjemisk datainnsamling ble foretatt fra et areal på 21.305 km², hvorav 3.300 og 4.400 km² ble innsamlet i 2013 fra henholdsvis Norskehavet og Barentshavet pga. gode værforhold og derved økt feltkapasitet. I forbindelse med nytt arbeid på utvikling av nye metoder for MAREANO-kartlegging ble NGU tildelt 1,5 mill kr i 2014 som blir overført til 2015 på grunn av tilgang til forskningsfartøy.
3. NGU har startet tre nye prosjekter der det skal utarbeides marine grunnkart; ett Forskningsrådsprosjekt der det skal kartlegges i Finnmark, Nordland og Møre og Romsdal, og to prosjekter der det er startet kartlegging i Møre og Romsdal og Nordland.
4. Samarbeidet er videreført, og en ny samarbeidsavtale med Vegdirektoratet ble undertegnet i 2014.
5. Det er utarbeidet et landsdekkende kart som viser risiko for forhøyet radon i hus på grunnlag av geologi. Metodeutvikling innen sammenhenger mellom uran i bakken og sannsynlighet for at radoninnhold i hus overstiger tiltaksgrense er videreført og viser god korrelasjon. Dette medfører at helikoptermålinger vil ha stor betydning og med god nøyaktighet vise radonfare. Statens Strålevern og Direktoratet for byggkvalitet (DIBK) vil inkludere konklusjoner fra arbeidet i sine relevante veiledere og forskrifter.
6. Overflatejord i Hamar er kartlagt og arbeidet ble rapportert som masteroppgave i juni. Arbeidet med miljøgifter i elektronisk avfall (PCB og eftalater) er videreført. Sammen med NIVA fikk NGU bevilget et prosjekt gjennom MIKON: «Fate and impact of mine tailings on marine arctic ecosystems».
7. Norsk komité for geoarv og geoparker hadde første møte på NGU i juni. Dette var koblet til et seminar om geologisk mangfold. NGU bistår lokale myndigheter og reiselivsinteresser på Helgeland med å forberede UNESCO geoparksøknad. Temaet blir også gjenstand for den årlige NGU-dagen i februar 2015.

8. Arbeidet med en nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG) går etter planen. Statsbygg har i 2015 gått inn i prosjektet sammen med Norges vassdrags- og energidirektorat, Statens vegvesen og Jernbaneverket. Oslo kommune deltar i prosjektet med store mengder data, og andre kommuner har vist stor interesse for databasen. Versjon 1.0 er operativ for bruk og innlegging av data, og det er satt i gang arbeid med en nytte-kost-analyse av databasen i regi av Jernbaneverket. Videre teknisk utviklingsarbeid og innlegging av data vil fortsette inn i 2015 med støtte fra samarbeidspartnere.
9. NGU har gjennomført NVE sitt oppdrag innen skredfarekartlegging på 17,5 mill kr for 2015 i samsvar med oppsatte planer. Rapportering for 2014 og planlegging av aktiviteten for 2015 er i rute. NVE finansierer også et felles FoU-prosjekt innen skred på til sammen 1,5 mill (2104-16). Samarbeidet mellom etatene er godt, og det arrangeres årlig felles faglige seminarer for å sikre en god utvikling og best mulig bruk av ressurser. Ingen vesentlige avvik.

Styrke kunnskapen om landets oppbygging og geologiske prosesser

Det NGU først og fremst skal oppnå på dette området er

- Forvalte og tilrettelegge for bruken av geologisk kunnskap for å oppnå størst mulig samfunnsnytte.
- I samarbeid med nasjonale og internasjonale forskningsmiljøer utvikle den grunnleggende kunnskapen om landets oppbygging og geologiske prosesser.

Rapporteringskrav:

1. Omfang av datainnsamling og databaseutvikling, samt ferdigstilling av berggrunns- og løsmassekart.
2. Eksempler på nytteverdien for samfunnet av utvikling av databasene, dvs. hva slags nytte dette gir for hvem.
3. Status for arbeidet med et klassifikasjonssystem for mineralressurser basert på verdiskapingspotensial og regionale ressursbehov der det fremgår om ressurser er av regional eller nasjonal betydning.
4. Status for arbeidet med utvikling av databasene for byggeråstoff-, naturstein-, industrimineral- og metallforekomster med særlig vekt på å synliggjøre forekomster av regional og nasjonal interesse.
5. Status for arbeidet med videreutvikling av det nasjonale borekjerne- og prøvesenteret på Løkken for økt bruk fra prospekteringsindustrien.
6. Status for arbeidet med videreutvikling av den nasjonale grunnvannsdatabasen med bakgrunn i EUs vanddirektiv og vannressursloven.

Status

Gjennomføringen går som planlagt, og vi vil for det enkelte rapporteringskrav spesielt nevne:

1. Gjennomføring av kvartær- og berggrunnsgeologisk kartlegging har gått etter oppsatte planer. Denne aktiviteten gir grunnlag for fortløpende oppdatering av databasene. Ferdigstilling av kvartærgeologiske kart følger planen. Berggrunnskart ligger ved årsskiftet noe etter planen; etterslepet vil tas inn i 2015. En revisjon av berggrunnsdatabasen er satt i verk høsten 2014 og vil fortsette i 2015.
2. Eksempler på samfunnsnyttene er gitt i vedlegg 1. Vi vil spesielt nevne [eksempel 1](#) og [eksempel 8](#).
3. NGUs forslag til klassifiseringssystem for mineralressurser drøftes med Direktoratet for mineralforvaltning. Arbeidet med omlegging av databasene til nytt system går etter planen både med tanke på tekniske forhold og standardisering.
4. Arbeidet med revidering av mineraldata i databasene startet i 2014. I tillegg til at databasene vil få en høyere anvendelighet i norsk forvaltning vil de bli INSPIRE-tilpasset og harmonere med europeisk samarbeid gjennom Minerals4EU-prosjektet. Det er beregnet at tilpasningen skal være ferdig til sommeren 2015.
5. Aktiviteten på Løkken har i 2014 dels vært å betjene bedrifter som har brukt fasilitetene, dels mottak av større kjerneleveranser fra aktive og tidligere virksomheter. I 2014 ble det mottatt 130 paller med borkjerner fra Drake Resources, Nussir ASA og Store Norske Kullkompani.
6. Den nasjonale grunnvannsdatabasen og brønn-databasen holdes a jour etter plan. Ved utgangen av 2014 er det registrert cirka 6300 nye brønner. I 2014 har NGU hatt fremstøt mot Miljødirektoratet og Norges vassdrags- og energidirektoratet for å øke innsatsen på grunnvann i henhold til nasjonal vannforvaltning. Dette gjelder særlig nødvendig arbeid mot regional vannmyndigheter og overvåking. Det forventes at finansiering for NGUs innsats kommer i løpet av 2015. I samarbeid med brønnborebransjen arbeides det med utvikling av ny innrapporteringsløsning for håndholdt kommunikasjonsverktøy.

Sørge for god forvaltning og brukertilpasning av geologisk kunnskap

Det NGU først og fremst skal oppnå på dette området er

- Sørge for god brukertilpasning av geologisk kunnskap for å oppnå størst mulig samfunnsnytte.
- Etablere, samordne og forvalte geologisk kunnskap ved hjelp av databaser og karttjenester.

Rapporteringskrav:

1. Andelen av geologisk datagrunnlag som NGU har tilgjengeliggjort digitalt.
2. Status for og forbedringsarbeider med brukervennligheten for ulike kategorier av geofaglige data.
3. Status for samordning og forvaltning av NGUs nasjonale databaser og karttjenester som en integrert del av Norge Digitalt, herunder å ha en oppetid i tråd med kravene fra Norge Digitalt.
4. Status for arbeidet med å tilrettelegge nasjonale geologiske temadata og webtjenester som omfattes av EU-direktivet Infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE).
5. Status for arbeidet med å gjennomføre verddivurdering av data og ivareta informasjonssikkerhet:

Status

Gjennomføringen går som planlagt, og vi vil for det enkelte rapporteringskrav spesielt nevne:

1. Tilgjengeliggjøring av data har vært en sentral del av utviklingen av nye ngu.no og mye av den digitale informasjonen er gjort lettere tilgjengelig. Vi har økt innholdet i alle våre databaser, levert flere trykte kartprodukter, tilgjengeliggjort data fra MINN, MINS og MAREANO-programmet og øker bemanningen innenfor produksjon av enda mer innhold i berggrunns- og løsmassedatabasene.
2. Integrasjon av kart, data, bilder og litteratur i utviklingen av nye ngu.no har vært en viktig del av arbeidet med brukervennlighet. Det nye nettstedet er lansert og videre utvikling behandles parallelt med pågående modernisering av databaser og karttjenester som implementeres i 2015.
3. Vi arbeider kontinuerlig med å effektivisere produksjonsløyper fra geologen i felt til ferdige databaser, kart- og innsynsløsninger. Kompetansen innen nasjonal og internasjonal standardisering av geografisk informasjon (SOSI og ISO/TC211) gjør oss godt i stand til å oppfylle nasjonale krav til dataleveranser og dokumentasjon i henhold til Geodataloven. Vi oppfyller oppetiden på våre tjenester som er i henhold til B-kravet i Norge digitalt.
4. NGU har en viktig og verdsatt stemme gjennom aktiv deltakelse i mange arbeidsgrupper nasjonalt (Norge digitalt) og på den europeiske arena (INSPIRE, EuroGeoSurveys), i tillegg til flere EU-prosjekter som for eksempel Minerals4EU med den hensikt å oppfylle leveransekravene EU-direktivet setter.
5. Verddivurderingen av data er gjennomført og dokumentene «Retningslinjer for IKT-sikkerhet» og «Overordnet sikkerhetspolitikk» har blitt oppdatert og tilgjengeliggjort. Det har blitt etablert ny serverstruktur satt opp i nettverk med forbedret sikkerhet og servertilganger har blitt strammet inn. Arbeidet med å utvikle administrasjons-rettigheter og sikkerhet ved bruk av mobile løsninger pågår. De nasjonale databasene er sikret ved å leie plass i eksternt datarom som tilfredsstillende krav til moderne dataromsløsninger.

Styrke kommunikasjon og formidling av geologisk kunnskap

Det NGU først og fremst skal oppnå på dette området er

- I størst mulig grad å synliggjøre nytteverdien av geologisk kunnskap gjennom målrettede formidlingskanaler.
- Formidle økt geologisk kunnskap i samfunnet.
- Styrke kommunikasjon gjennom presise og målrettede virkemidler.

Rapporteringskrav:

1. Omfanget av eksternt bruk av nettstedet www.ngu.no.
2. Antall vitenskapelige artikler.
3. NGU-rapporter, artikler i andre publikasjoner og eksterne foredrag.
4. Status for arbeidet med en informasjonsstrategi om mineralforekomster i Norge rettet mot norske og utenlandske lete- og utvinningsbedrifter.
5. Redegjøre for arbeidet med styrket og utvidet samarbeidet med Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) for å gi bredere kompetansetilgang og økt effektivitet i gjennomføringen av oppgaver.
6. Redegjøre for arbeidet med mineralstatistikken sammen med DMF og mineralnæringen.
7. Status for arbeidet med å videreutvikle www.ngu.no for å sikre en effektiv formidling av geofaglige data og tjenester til brukerne, bl.a. mineralnæringen, kommuner og fylkeskommuner.

8. Redegjøre for arbeidet med styrket samarbeid med andre etater for å skape og utnytte faglige og administrative synergieffekter.

Status

Gjennomføringen går som planlagt, og vi vil for det enkelte rapporteringskravet spesielt nevne:

1. NGU har produsert 56 nyhetssaker og 13 saker på forskning.no. Totalt har vi 763 medieoppslag. 2500 personer får daglige oppdateringer via Facebook.
Nettsidene våre ngu.no har i 2014 hatt 452.187 besøk (445.000 i 2013), 249.435 unike besøkende og 1.037.934 sidevisninger.
Grunnvann.no har i 2014 hatt 34.811 besøk (35.000 i 2013), 25.543 unike besøkende og 378.530 sidevisninger
Prospecting.no har i 2014 hatt 3.333 (3.400 i 2013) unike sidevisninger
Kartjenestene har i 2014 292.325 unike sidevisninger.
Ytterligere informasjon finnes i [tabell over indikatorer](#) i del II
2. Antall vitenskapelige artikler: 159 fagartikler, kapitler i fagbøker dissertations etc.
3. Antall NGU-rapporter m.m: 49 NGU-rapporter, 7 eksterne rapporter, 21 populærvitenskaplige artikler og 417 foredrag.
4. Informasjonsstrategi for mineralnæringen er presentert i 2014. Flere tiltak er i gang for å oppfylle tiltak i strategien.
5. Det er løpende samarbeid om tekniske løsninger og effektivisering av tjenester. Blant annet har man blitt enig om felles anskaffelser av plattform for oppbygging av nettsted.
6. Mineralstatistikken for 2013 er publisert.
7. Utviklingen av www.ngu.no på ny teknisk plattform, med oppdatert innhold og nødvendig tilpasning til mobile enheter og prioriterte målgrupper var en viktig satsing i 2014 og ble lansert 6. februar 2015.
8. For å sikre en hensiktsmessig arbeidsdeling og et godt samarbeid mellom aktuelle statsetater, og dermed en effektiv ressursutnyttelse, har NGU flere samarbeidsavtaler. Vi vil her særlig trekke fram avtalene med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Oljedirektoratet (OD), og med Havforskningsinstituttet (HI) og Kartverket innen MAREANO-programmet, samt samarbeidet innen Norge Digitalt. NGU er videre en aktiv deltaker innen EuroGeoSurveys (EGS).

DEL IV. Styring og kontroll

Administrative forhold (internkontroll og risikovurderinger)

Kravene i tildelingsbrevet er:

Internkontroll og etterlevelse

- Ha systemer, rutiner og tiltak som sikrer at NGU når sine mål, har en effektiv drift, pålitelig økonomiforvaltning og overholder lover og regler.
- Kort presentere hovedtrekkene i NGUs internkontroll i tertialrapportene, med eventuelle tiltak der det er avdekket vesentlige svakheter, feil eller mangler.
- Virksomhetsplanen skal utarbeides med utgangspunkt i tildelingsbrevets pkt 2 Virksomhetens overordnede mål og pkt 3 Mål, styringsparametre og oppdrag som skal ha høy oppmerksomhet i budsjettåret.

Risikovurderinger og risikobilde

- Gjennomføre risikovurderinger som ledd i den interne styringen. Vurderingene foretas med utgangspunkt i metoden utarbeidet av Direktoratet for økonomistyrings (DFØs) veileder.
- Prioritere arbeidet med IKT-sikkerheten internt og gjennomføring av verdivurdering av data.
- Gi et risikobilde for påfølgende budsjettår i andre tertialrapport.
- Gi et oppdatert risikobilde for inneværende år, ved innleveringen av årsrapport og i første og andre tertialrapport.
- Gjennomføre tiltak for å ivareta skjermingsverdig objekt i samråd med NFD og NSM.

Tertialrapporter, årsrapport og annen rapportering

- Tertialrapportene skal avgis innen 20.05. og 20.09.
- Årsrapporten for 2014 sendes departementet innen 26.02.15.
- NGU plikter å informere departementet umiddelbart ved vesentlige avvik og saker med mulig mediemessig eller politisk interesse.

Status

Oppfølgingen går som planlagt, og vi vil i tertialrapporten spesielt nevne:

1. Økonomi-, styrings- og internkontrollsystemer er videreutviklet i tråd med interne og eksterne behov og krav, for bedre kontroll og styring. Netto merverdiavgiftordningen er etablert og klargjort for oppstart 01.01.2015.
2. Risikovurderinger gjennomføres som en del av den interne styringen, og oppdatert risikobilde for inneværende år er omtalt nedenfor.
3. Ny serverstruktur er satt opp i nettverk med forbedret sikkerhet, og servertilganger er strammet inn. Arbeidet med å utvikle administrasjonsrettigheter og sikkerhet ved bruk av mobile løsninger pågår. De nasjonale databasene er sikret ved å leie plass i eksternt datarom som tilfredsstillende krav til moderne dataromsløsninger.
4. NGU har fått nytt revisjonsteam hos Riksrevisjon. Oppstarts- og kontaktmøte ble avholdt i 2. tertial. Årsrevisjon for 2013 viste at NGUs årsregnskap i det alt vesentlige var utarbeidet i samsvar med regelverk for økonomistyring i Norge. Riksrevisjon gjennomførte revisjonsbesøk i 2. tertial på lønns-, anskaffelses- og inntektsområdet hvor tilbakemeldingen var som for årsrapporten.
5. NSM gjennomførte tilsyn av sikkerhetsadministrasjon og rutiner knyttet til geofysiske flymålinger i 1. tertial. Innen fristen 1. september 2014 ble avvik og observasjoner lukket innen tidsfristen. I 2014 har NGU fått videreført tillatelsen til å gjøre innsamling av geofysiske data fra fly og helikopter for perioden 2015 til 2017. NGU har oversendt til NFD egen rapport; «Sikkerhetstilstanden for NGU 2014».

Risikovurdering

Risikobildet. NGU skal gi et risikobilde på hoved- og delmålsnivå for påfølgende budsjettår i andre tertialrapport. Videre skal det gis et oppdatert risikobilde på hoved- og delmålsnivå for inneværende år, ved innleveringen av årsrapport og i første og andre tertialrapport. Årsrapporten skal også gi risikobildet ett år fram i tid.

Ledelsens risikovurdering inneværende år pr årsslutt går fram av det etterfølgende. Skalaen for skadeomfang og sannsynlighet er fra 1 til 10. Risiko er skadeomfang X sannsynlighet.

Ledelsens risikovurdering pr årsslutt 2014, inneværende år:

#	KATEGORI	TRUSSEL	KONSEKVENS	Skadeomfang	Sannsynlighet	Risiko	MOTVIRKENDE TILTAK
1	Kompetanse- og ressursrisiko	Manglende regional geologisk kompetanse pga. avgang.	Klarer ikke å gjennomføre basisvirksomheten/ statsoppdraget.	5	2	10	Pensjonistavtaler og sommerjobb for studenter. Doktorgrads-/masterstudenter deltar i feltarbeid
2	Kompetanse- og ressursrisiko	Vanskelig å rekruttere og beholde geofaglige ressurser.	Klarer ikke å gjennomføre de planlagte geofaglige målene.	6	1	6	Sommerjobb for geofag-studenter fra norske utdanningsinstitusjoner.
3	Omdømme- risiko	Avvik i driften av NGU i forhold til lover og regler.	Negativ omdømme i media som følge av avvik i driften.	8	1	8	Internkontroll og utvikling av gode interne prosesser.
4	Finansiell og økonomisk risiko	NGU har 30 mill. ekstern finansiering fra oljerelatert virksomhet uten å være i konkurranse med konsulentvirksomhet. Strammere oljesektor vil redusere inntektene for NGU.	Vanskelig å opprettholde finansieringsgraden for NGU innenfor andre geofag-områder/sektorer.	7	6	42	Tett oppfølging av økonomien. Jobber strukturert mot samarbeidspartnere.
5	Finansiell og økonomisk risiko	Innføringen av netto-mva ordningen er basert på utlegg og investeringer i 2013 budsjettet. 2013 var et år med store investeringer og anskaffelse av flymålinger med fixed-wing (25% moms mot helikopter på 8%).	Post 01 i 2015 budsjettet er redusert med 6,09 mill. kroner for å dekke mva. NGU vil sannsynligvis ikke nå mva beløpet pga endringer i kostnadsbildet.	4	6	24	Tett oppfølging av moms på post 01 og 21.
6	Finansiell og økonomisk risiko	NGU har bundet mye aktivitet/leveranser i midlertidige programmer som MINN, MINS, NVE og Mareano.	Lite kapasitet til å opprettholde og prioritere annen ekstern finansiert aktivitet. Kortsiktige programmer gir ikke optimal ressursutnyttelse. Dersom programmene uteblir blir finansieringen	5	5	25	Bruker større grad av midlertidige ansettelser. Må begynne arbeidet med refinansiering før programmene er ferdigstilt.

			presset.				
7	Omdømme risiko	NGU har kartlegging i omdiskuterte områder med sterke interessegrupper.	Forskyvninger i framdriftsplaner og negativ omtale i media.	6	2	12	NGU er i tett dialog med de ulike interessegruppene.
8	Teknologi	Ansatte har administrasjonsrettigheter på sine arbeidsstasjoner	Sikkerhetsrisiko i nettverket ettersom konsekvensen for å bli hacket eller infisert er større. Tap av data, systemfeil og omdømme-problematikk.	9	2	18	Arbeid pågår med å begrense administrasjonsrettigheter. Parallelt pågår det et arbeid med å implementere et styringssystem for informasjonssikring.
9	Operasjonell risiko	Forskningsfartøyet Seisma er gammelt og kan få kortere eller lengre verkstedsopphold.	Store vedlikeholdskostnader og forskyvninger i produksjon i Mareano og samfinansieringsprosjekter etc.	9	5	45	Økt vedlikeholdsbudsjettet til Seisma og korrektivt vedlikehold gjennomføres før kartleggingssesongen.
10	Operasjonell risiko	Geofysiske flymålinger over nasjonalparker.	Store kartleggingsområder mangler geofysiske data og prosjekter forskyves i tid.	9	1	9	NGU søker nasjonalparkstyrene om godkjenning for overflyving.
11	Operasjonell risiko	Ulykke i felt, i kjernelageret på Løkken eller NGU-lab.	Skade på personell	9	1	9	Økt fokus på sikkerhet i temamøter om sikkerhet før felt-sesongen og ved å anskaffe sikkerhetsutstyr for feltarbeid.

Personalforvaltning og spesielle tema

Kravene i tildelingsbrevet er:

Likestilling og mangfold

- Likestillingsloven, diskrimineringsloven og diskriminerings- og tilgjengelighetsloven pålegger NGU en aktivitetsplikt som innebærer at det skal arbeides aktivt, målrettet og planmessig for å fremme likestilling og hindre diskriminering.
- Redegjøre for iverksatte og planlagte tiltak.

Kommunikasjonsarbeid

- NGU skal på sitt område legge vekt på å formidle betydningen av økt verdiskaping for å sikre velferdssamfunnet framover. Dette gjelder kommunikasjon om tilgjengelige virkemidler, tjenester og oppnådde resultater i arbeidet med å bidra til at Norge blir et godt land å drive næringsvirksomhet i.
- NGU skal ha en oppdatert kommunikasjonsplan.

Fellesføringer

- Statlige virksomheter skal i forbindelse med årsrapporten for 2014 rapportere til eget departement om arbeidet med fjerning av «tidstyver». Det vil si effektivisering av egen drift, regelverksforenkling og andre gjennomførte forenklingstiltak i egen virksomhet og overfor innbyggere, næringsliv og offentlige virksomheter. I tillegg bes virksomhetene foreslå forenkling av regelverk eller prosedyrer fastsatt av andre som skaper «tidstyver» for virksomheter.

Status

Likestilling og mangfold:

Vi viser til rapporten «[tilstandsrapportering kjønn 2013 og 2014](#)» som er vedlagt årsrapporten. Vi viser for øvrig til NGUs personal- og lønnspolitikk som sier at virksomheten skal legge til rette for mangfold blant de ansatte, særlig i forhold til kjønn, etnisitet, funksjonsevne og alder.

AV iverksatte og planlagte tiltak kan nevnes:

- Likestillingsutvalg ved rekruttering
- Pensjonistavtaler
- Tiltak for å øke andelen kvinnelige ledere

Kommunikasjonsarbeid

En informasjonsstrategi for mineralnæringen er presentert i 2014. Flere tiltak er i gang for å oppfylle tiltak i strategien. For øvrig har NGU utarbeidet en egen kommunikasjonsstrategi for perioden 2012-2015, og følger opp tiltaksplanene i denne. Av konkrete tiltak kan nevnes utviklingen av en ny grafisk profil, ny design og logo. NGU-dagen 2014 hadde tittel: «Med god grunn». Her diskuterte Næringsminister Monica Meland og andre foredragsholdere problemstillinger ved utvinning, bruk og gjenvinning av mineralressurser. NGU har videreutviklet sin dialog med en rekke institusjoner og enkeltpersoner om NGUs virksomhet og arbeid. I 2014 er tiltaket «Geofrokost», hvor det er arrangert møter med miljøorganisasjoner og unge trondheimspolitikere, videreført. I tillegg har NGU arrangert flere nasjonale og internasjonale seminarer, blant annet om grunnvann, urbanegeologi, miljøgeokjemi, byggeråstoffer og geologisk arv.

Fellesføringer

Eksterne tidstyver er rapportert til NFD i 2. tertial 2014. NGU vil i løpet av 2015 forsøke å etablere et eget IKT-prosjekt med fokus på dokumenthåndtering og samarbeid i prosjekt. Dette gjelder systemutvikling, gode rutiner og holdninger blant medarbeidere for å effektivisere og dele informasjon.

DEL V. Vurdering av framtidsutsikter

Behovet for grunnleggende geologisk kunnskap øker. Befolkningsvekst og økende urbanisering, økt behov for ny næringsutvikling og verdiskaping i tillegg til olje- og gassbasert næringsvirksomhet, samt større krav til samfunnssikkerhet, medfører økt etterspørselen etter grunnleggende geologisk kunnskap. Gjennom geologisk, geofysisk og geokjemisk kartlegging og tilrettelegging av informasjon og kunnskap for næringsliv, forvaltning og samfunnet forøvrig skaper NGU verdier, gir samfunnet besparelser og bidrar til å gjøre samfunnet tryggere og mer robust.

Mineralressurser. Med de øremerkede programmene «Mineralressurser i Nord-Norge» (MINN 2011-2014, MINN2 oppstart 2015) og «Mineralressurser i Sør-Norge» (MINS, oppstart 2013) har omfanget av kartleggingen av mineralressurser økt betydelig. Ved utgangen av 2014 var om lag 75 % av Nord-Norge kartlagt med moderne geofysiske metoder. Med en fortsatt bevilgning på 10 millioner kroner per år vil det ta i overkant av 10 år å oppnå tilsvarende dekningsgrad i Sør-Norge. Det foreslås å fortsette kartleggingen i Nord-Norge ut over 2015 for å øke dekningsgraden av mulige prospektive områder ytterligere, samt å få ny kunnskap om utstrekningen av mulige ressurser mot dypet.

Gjennom MINN og MINS er det påvist flere nye forekomster av potensiell stor økonomisk verdi, og det forventes at det igangsettes nye prosjekt basert på nye data fra MINN og MINS i løpet av de nærmeste årene.

Framtidas mineralkartlegging vil i økende grad foregå med metoder som kan påvise mulige forekomster på dypere nivå. EU definerer en grense på fire kilometer under overflaten i «European Innovation Partnership - Raw Materials» og «Horizon 2020». I våre naboland Sverige og Finland er det satt i gang offentlig finansierte prosjekter for kartlegging mot dypet. MINN 2 er designet for å trekke inn den tredje dimensjon og kartlegge/avgrense viktige forekomstområder under bakken. Programmet vil ytterligere målrette industriens leting og gi økte muligheter til å lykkes.

Arealplanlegging. Kartleggingsprogrammer som de foran nevnte MINN og MINS har en rekke andre nytteverdier for samfunnet: Redusert risiko ved naturkatastrofer, besparelser i offentlig og privat utbygging, bedre miljøinformasjon, redusert radonrisiko, kunnskap om radioaktive nedfall og økt kunnskap om naturmangfold. Programmene bidrar til bedre offentlige prosesser og følgerig også til økt forutsigbarhet for industrien.

Befolkningsvekst og økt urbanisering fører til økt press på arealene i byer og tettbygde områder. I samarbeid med Oslo og Bergen vil NGU utvikle verktøy og datasett for å lage 3D modeller av undergrunnen i byene. Et sentralt verktøy vil være en nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG), hvor innsamlet geologisk og geoteknisk informasjon gjøres tilgjengelig for planleggere og utbyggere.

Klimaendringer, med påfølgende nedbørintensitet og økt risiko for skred, medfører behov for intensivert kartlegging av skredfarlige områder. NVE og NGU har i samarbeid utarbeidet en plan og prioriteringsliste for kartlegging av skredfarlige områder i Norge. Det er likevel ikke gitt signaler om økte bevilgninger fra OED/NVE til slik kartlegging, og det forventes at NGUs oppgaver og leveranser i årene framover vil være på om lag samme omfang som i de siste årene. NGU vil fortsette samarbeidet med Norsk Romsenter og NORUT om bruk av satellittdata ved kartleggingen av skredfarlige områder.

Kyst- og havområdene. Det forventes at de langsiktige planene for kartlegging av norske havområder gjennom MAREANO-programmet videreføres. Hittil er 133.000 km² kartlagt. Fram mot 2020 vil hovedinnsatsen rettes mot Barentshavet, der tidligere omstridt område mot Russland er gitt prioritet.

I framtida ventes en økende andel av verdiskapingen i Norge å være knyttet til kystsonen, både tradisjonelle næringer som fiskeri, industri og transport, og nyere næringer som havbruk, turisme og kultur. For å realisere verdiskapingspotensialet og sikre en bærekraftig forvaltning av arealer og naturressurser i vid betydning, er det helt nødvendig å øke kunnskapsnivået om hva som befinner seg i havet og på havbunnen, og hvordan vår egen aktivitet påvirker disse miljøene. Marine grunnkart er en nødvendig forutsetning for økosystembasert forvaltning og bærekraftig bruk av kystarealene. Sammen med berørte kommuner har NGU startet opp et marint kartleggingsprogram i Søre Sunnmøre.

Kartlegging og FoU. NGU har som mål å kontinuerlig bedre effektiviteten og kvaliteten på den geologiske kartleggingen og tilknyttet FoU. Dette gjøres bl.a. gjennom utstrakt samarbeid om utvikling av kart og databaser med de nordiske land. Det arbeides med å få på plass verktøy for geologisk data- og kartframstilling i 3D. Samarbeid med andre geologiske undersøkelser, samt universiteter i inn- og utland bidrar til at NGUs forskning og utvikling av nye teoretiske og praktiske metoder holder et internasjonalt høyt nivå. NGU er en aktiv partner i de to geofaglige sentrene for fremragende forskning ved Universitetet i Tromsø og Universitetet i Oslo.

Brukertilpasset digital dataproduksjon. NGU vil i kommende år fortsette arbeidet med å få på plass en mest mulig effektiv og digital arbeidsflyt, fra kartlegging i felt til brukertilpasset informasjon på internett. Det vil bli lagt vekt på å utvikle nye informasjonsportaler og produkter til bruk for arealforvaltningen på regionalt og lokalt nivå. NGU har igangsatt et arbeid med å utvikle framtidens brukertilpassende geofaglige karttjenester og har nå fått plass en ny og moderne versjon av nettportalen www.ngu.no. NGU vil fortsette å møte kravene fra EU-direktivet INSPIRE som gjennom geodataloven krever at nasjonale etater etablerer og opererer et nettverk av elektroniske tjenester for søking, visning og nedlasting av geodata.

Europeisk samarbeid. NGU vil fortsette sitt aktive engasjement innen EuroGeoSurveys, blant annet gjennom arbeidet med å utvikle en europeisk «Mineral Intelligence», med en felles europeisk mineraldatabase og mineralstatistikk. NGU vil søke å bli en aktiv deltaker i «Horizon 2020»-program og andre relevante EU-program.

DEL VI. Årsregnskap

Ledelseskommentar årsregnskapet 2014

Virksomhetens formål

Norges geologiske undersøkelse (NGU) er landets sentrale institusjon for kunnskap om berggrunn, mineralressurser, løsmasser og grunnvann. NGU er en etat under Nærings- og fiskeridepartementet (NFD).

NGU skal aktivt sørge for at geofaglig kunnskap blir benyttet til effektiv og bærekraftig forvaltning av landets naturressurser og miljø. Som forskningsbasert forvaltningsorgan er NGU også de andre departementenes faginstans i geofaglige spørsmål.

Med visjonen «Geologi for samfunnet» skal NGU styrke kartlegging og tilrettelegging av kvalitetssikret geologisk informasjon i nasjonale databaser. Virksomheten rettes inn mot følgende hovedmål:

- Øke kartleggingen av geologiske ressurser.
- Øke omfanget av tilgjengelig geologisk kunnskap til arealplanlegging og utbygging.
- Styrke kunnskapen om landets oppbygging og geologiske prosesser.
- Sørge for god forvaltning og brukertilpassing av geologisk kunnskap.
- Styrke kommunikasjon og formidling av geologisk kunnskap.

Bekreftelse

Årsregnskapet er avlagt i henhold til bestemmelser om økonomistyring i staten, rundskriv R-115 fra Finansdepartementet og krav fra NFD. Regnskapet gir et dekkende bilde av NGUs bevilgninger, regnskapsførte utgifter, inntekter, eiendeler og gjeld.

Vurdering av vesentlige forhold

NGU har i 2014 mottatt driftsbevilgninger under post 01 på kr 196 388 000, jf. bevilgningsrapporteringen og note A. NGU har tre øremerkede bevilgninger på henholdsvis 25,6 mill kr til kartleggingsprogrammet MAREANO, 25 mill kr til programmet Mineralressurser i Nord-Norge (MINN) og 10 mill kr til et tilsvarende program for Sør-Norge (MINS). Mindreutgiften for post 01 driftsutgifter ble kr 1 538 599. NGU har brukt fullmakten til å overskride tildelt lønnsbevilgning under post 01 mot tilsvarende offentlige refusjoner fra NAV, samlet beløp på kr 3 203 097. Samlet har NGU en mindreutgift på kr 4 741 696 som søkes overført til neste år på post 01 iht. beregninger i note B. NGU har mottatt bevilgning under post 21 (spesielle driftsutgifter) på kr 74 000 000, tilsvarende vedtatte inntektsramme. NGU har fullmakt til å overskride utgiftene under kap.0905, post 21 med inntil 15 mill kr mot tilsvarende merinntekter under kap. 3905, postene 01 og 02, ifølge tildelingsbrev. Merutgiften for post 21 ble kr 2 624 176. Merinntekten for de to inntekstpostene ble kr 2 992 094. Total netto merinntekt beløper seg til kr 367 918, jf. note B. Netto merinntekt skyldes tidsforskjvning mellom betalte utgifter og inntekter.

Artskontorrapporteringen viser at sum innbetalinger ble kr 76 992 094. Dette er en økning på ca 2% fra 2013. Av inntektene utgjør innbetalinger fra tilskudd og overføringer kr 37 471 438. Herav utgjør innbetalinger fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) kr 18 049 000. NGUs arbeidsprogram innen skredfarekartlegging og finansieringen av denne gis av NVE etter dialog med NGU. Andre salgs- og leieinnbetalinger utgjør kr 39 520 656. Herav utgjør oppdragsinntekter kr 6 797 986 og inntekter fra andre samfinansieringsprosjekter m.m. kr 32 722 670.

Sum utgifter rapportert til bevilgningsregnskapet ble kr 268 270 480. Dette er en økning på ca 2,6% fra 2013. Herav utgjør utbetalinger til lønn og sosiale utgifter kr 145 095 157, som er en økning på ca. 5,1% fra 2013. Økningen skyldes dels en økning i antall årsverk, jf. opplysninger i note 2, men mest skyldes et godt sentralt lønnsoppgjør. Lønnsandelen utgjør 54% av samlede driftsutgifter. NGU hadde 225 ansatte i desember, hvorav 71 prosent med universitetsutdanning på masternivå. NGU har mottatt offentlige refusjoner fra NAV på kr 3 203 097.

Summen av andre utbetalinger til drift beløper seg til kr 105 733 603, jf. note 4, som er en nedgang på ca 5,1% fra 2013. De geofysiske målingene med fly og helikopter utgjør nærmere 14 % av sum andre utbetalinger til drift, jf. den økte satsingen gjennom MINN og MINS. Videre utgjør kjøp av tjenester fra eksterne i overkant av 26%, NGUs reisevirksomhet ifm. feltreiser, administrative reiser og

kompetanseoppbygging 25% og utbetalinger til husleie og andre utgifter til drift av eiendom og lokaler ca. 18,5%. Resterende driftsutbetalinger utgjør 16,5%.

Det ble i 2014 utbetalt kr 20 643 907 til ulike investeringer, mot kr 14 642 064 i 2013. NGU vedtok i 2. kvartal 2013 investeringer i nye instrumenter for NGU-Lab ifm. større forskningsprosjekt med finansiering fra både NFR (SFF CAGE) og industriselskap (BASE-prosjekt). Bestilling av instrumentene ble gjort i 2013, hovedleveransen kom i 2014 mens de siste fakturaene betales i 1. kvartal 2015. Totale kostnader for disse investeringene er ca. 17,3 mill kr med en ekstern finansiering på 10,1 mill kr. I tillegg hadde NGU utgifter på ca 1 mill kr til ombygging og tilrettelegging av laboratoriefasiliteter til de nye instrumentene.

Mellomværende med statskassen utgjorde pr 31.12.2014 kr 7 969 005. Oppstillingen av artskontorrapporteringen viser hvilke eiendeler og gjeld mellomværende består av.

Sum avregning med statskassen (andre tidsavgrensingsposter) utgjorde kr 13 548 319. Dette består av tilgodehavende, samt pådratte utgifter som ennå ikke er betalt. Sammenheng mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen fremgår i note 7.

NGU står oppført med en aksje i statens kapitalregnskap. Aksjeposten fremgår av note 7, del B.

Tilleggsopplysninger

Riksrevisjonen er ekstern revisor. Årsregnskapet er ikke ferdig revidert pr d.d. men revisjonsberetningen antas å foreligge i løpet av 2. kvartal 2015. Beretningen er unntatt offentlighet fram til Stortinget har mottatt Dokument 1 fra Riksrevisjonen, og vil bli tilgjengelig i offentlig journal så snart dokumentet er offentlig.

Trondheim 26.02.2015


Morten Smelror
Administrerende direktør

Prinsippnote årsregnskapet

Årsregnskap for Norges geologiske undersøkelse (NGU) er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer fastsatt i bestemmelser om økonomistyring i staten («bestemmelsene»), fastsatt 12. desember 2003 med endringer, senest 18. september 2013. Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av eget departement.

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen omfatter en øvre del med bevilgningsrapporteringen og en nedre del som viser beholdninger virksomheten står oppført med i kapitalregnskapet. Oppstillingen av artskontorapporteringen har en øvre del som viser hva som er rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter og en nedre del som viser grupper av kontoer som inngår i mellomværende med statskassen.

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen og artskontorapporteringen er utarbeidet med utgangspunkt i bestemmelsene punkt 3.4.2 - de grunnleggende prinsippene for årsregnskapet:

Regnskapet følger kalenderåret

Regnskapet inneholder alle rapporterte utgifter og inntekter for regnskapsåret

Utgifter og inntekter er ført i regnskapet med brutto beløp

Regnskapet er utarbeidet i tråd med kontantprinsippet

Oppstillingene av bevilgnings- og artskontorapportering er utarbeidet etter de samme prinsippene, men gruppert etter ulike kontoplaner. Prinsippene korresponderer med krav i bestemmelsene punkt 3.5 til hvordan virksomhetene skal rapportere til statsregnskapet. Sumlinjen «Netto rapportert til bevilgningsregnskapet» er lik i begge oppstillingene.

Alle statlige virksomheter er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.8.1. Ordinære forvaltningsorgan (bruttobudsjetterte virksomheter) tilføres ikke likviditet gjennom året. Ved årets slutt nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto ved overgang til nytt år.

Bevilgningsrapporteringen

Bevilgningsrapporteringen viser regnskapstall som NGU har rapportert til statsregnskapet. Det stilles opp etter de kapitler og poster i bevilgningsregnskapet NGU har fullmakt til å disponere. Oppstillingen viser alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomhet står oppført med i statens kapitalregnskap. Kolonnen samlet tildeling viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver kombinasjon av kapitell/post.

Artskontorapporteringen

Artskontorapporteringen viser regnskapstall NGU har rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter. NGU har en trekkrettighet for disponible tildelinger på konsernkonto i Norges bank. Tildelingene skal ikke inntektsføres og vises derfor ikke som inntekt i oppstillingen.

Note 7 til artskontorapporteringen viser forskjeller mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen.

Oppstilling av bevilgningsrapportering

Oppstilling av bevilgningsrapportering 31.12.2014							
Utgiftskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling	Regnskap 2014	Merutgift (-) og mindreutgift
0905	Norges geologiske undersøkelse	01	Driftsutgifter	A, B	196 388 000	194 849 401	1 538 599
0905	Norges geologiske undersøkelse	21	Spesielle driftsutgifter	A, B	74 000 000	76 624 176	-2 624 176
							0
							0
<i>Sum utgiftsført</i>					270 388 000	271 473 577	
Inntektskapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst		Samlet tildeling	Regnskap 20x4	Merinntekt og mindreinntekt (-)
3905	Norges geologiske undersøkelse	01	Oppdragsinntekter	A, B	27 000 000	24 846 986	-2 153 014
3905	Norges geologiske undersøkelse	02	Tilskudd til samfinansieringspro	A, B	47 000 000	52 145 108	5 145 108
3905	Norges geologiske undersøkelse	15	Refusjon av arbeidsmarkedstiltal	B		8 535	8 535
3905	Norges geologiske undersøkelse	16	Refusjon av foreldrepenger	B		826 389	826 389
3905	Norges geologiske undersøkelse	18	Refusjon av sykepenger	B		2 368 173	2 368 173
5309	Tilfeldige inntekter	29	Grupplivsforsikring			273 354	
5605	Renteinntekter	83	Renteinntekter			1 216	
5700	Arbeidsgiveravgift	72	Arbeidsgiveravgift			17 444 902	
<i>Sum inntektsført</i>					74 000 000	97 914 663	
Netto rapportert til bevilgningsregnskapet						173 558 914	
Kapitalkontoer							
60080201	Norges Bank KK /innbetalinger					90 979 157	
60080202	Norges Bank KK/utbetalinger					-262 766 891	
709402	Endring i mellomværende med statskassen					-1 771 180	
<i>Sum rapportert</i>						0	
Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)							
Konto	Tekst				2014	2013	Endring
709402	Mellomværende med statskassen				-7 969 005	-6 197 825	-1 771 180

Note A Forklaring av samlet tildeling			
Kapittel og post	Overført fra i fjor	Årets tildelinger	Samlet tildeling
090501	7 238 000	189 150 000	196 388 000
090521		74 000 000	74 000 000
390501		27 000 000	27 000 000
390502		47 000 000	47 000 000

Note B Forklaring til brukte fullmakter og beregning av mulig overførbart beløp til neste år

Kapittel og post	Stikkord	Merutgift(-)/ mindre utgift	Utgiftsført av andre i hht avgitte belastnings-fullmakter	Merutgift(-)/ mindreutgift etter avgitte belastnings-fullmakter	Standard refusjoner på inntektspostene 15-18	Merinntekter iht merinntektsfullmakt	Omdisponering fra post 01 til 45 eller til post 01/21 fra neste års bevilgning	Innsparinger	Sum grunnlag for overføring	Maks. overførbart beløp *	Mulig overførbart beløp beregnet av virksomheten
090501		1 538 599		1 538 599	3 203 097				4 741 696	9 457 500	4 741 696
090521		-2 624 176		-2 624 176		2 624 176			0		
390501		-2153014		-2 153 014		2 153 014			0		
390502		5145108		5 145 108		-5 145 108			0		

*Maksimalt beløp som kan overføres er 5% av årets bevilgning på driftspostene 01-29, unntatt post 24 eller sum av de siste to års bevilgning for poster med stikkordet "kan overføres". Se det årlige rundskrivet R-2 for mer detaljert informasjon om overføring av ubrukte bevilgninger.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

Fullmakt til å bruke standard refusjoner av lønnsutgifter til å overskride utgifter

Lønnsrefusjoner som er rapportert på kapittel/post 390515, 390516 og 390518 beløper seg samlet til kr 3 203 097. Beløpet inngår i utregning av mulig overførbart beløp til neste år.

Merinntektsfullmakt

NGU har fullmakt til å overskride utgiftene under kapittel 0905 post 21, med inntil kr 15 mill mot tilsvarende merinntekter under kapittel 3905 postene 01 og 02, jfr NFDs brev av 09.05.14. Total netto merinntekt beløper seg til kr 3 679 18.

Oppstilling av artskontorrapportering

Oppstilling av artskontorrapporteringen 31.12.2014

	Note	2014	2013
Inntekter rapportert til bevilgningsregnskapet			
Innbetalinger fra tilskudd og overføringer	1	37 471 438	31 541 588
Salgs- og leieinnbetalinger	1	39 327 012	43 798 444
Andre innbetalinger	1	193 644	
<i>Sum innbetalinger</i>		76 992 094	75 340 032
Utgifter rapportert til bevilgningsregnskapet			
Utbetalinger til lønn og sosiale utgifter	2	145 095 157	137 953 425
Offentlige refusjoner vedrørende lønn	2	-3 203 097	-2 567 333
Utbetalt til investeringer	3	20 643 907	14 642 064
Andre utbetalinger til drift	4	105 733 603	111 395 369
Utbetaling av finansutgifter	4	910	1 396
<i>Sum utbetalinger</i>		268 270 480	261 424 921
Netto rapporterte utgifter til drift og investeringer		191 278 386	186 084 889
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten			
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten			
Inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler			
5700 Folketrygdens inntekter - Arbeidsgiveravgift		17 444 902	16 591 344
5605 Renteinntekter		1 216	721
5309 Tilfeldige inntekter (gruppeliv m.m)		273 354	254 029
<i>Sum inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler</i>		17 719 472	16 846 094
Netto utgifter rapportert til bevilgningsregnskapet		173 558 914	169 238 795
Oversikt over mellomværende med statskassen			
Eiendeler og gjeld		2014	2013
Fordringer		276 012	421 343
Skyldig skattetrekk		-5 799 544	-5 531 834
Skyldige offentlige avgifter		-2 449 600	-1 092 994
Annen gjeld		4 127	5 660
Sum mellomværende med statskassen	7	-7 969 005	-6 197 825

Note 1 Inntekter rapportert til bevilgningsregnskapet

	31.12.2014	31.12.2013
<i>Innbetalinger fra tilskudd og overføringer</i>		
Oppdragsinntekter NVE	18 049 000	17 289 000
Tilskudd til samfinansieringsprosjekter	19 422 438	14 252 588
Sum innbetalinger fra tilskudd og overføringer	37 471 438	31 541 588
<i>Salgs- og leieinnbetalinger</i>		
Oppdragsinntekter	6 797 986	6 223 452
Samfinansieringsprosjekter	32 529 026	37 574 992
Sum salgs- og leieinnbetalinger	39 327 012	43 798 444
<i>Andre innbetalinger</i>		
Annen driftsrelatert inntekt	193 644	
Sum andre innbetalinger	193 644	0
Sum inntekter rapportert til bevilgningsregnskapet	76 992 094	75 340 032

Note 2 Utbetalinger til lønn og sosiale utgifter og innbetalinger av offentlige refusjoner vedrørende lønn

	31.12.2014	31.12.2013
<i>Utbetalinger til lønn og sosiale utgifter</i>		
Lønninger	126 152 456	119 822 272
Arbeidsgiveravgift	17 444 902	16 591 344
Andre ytelser	1 497 799	1 539 809
Sum utbetalinger til lønn og sosiale utgifter	145 095 157	137 953 425
<i>Offentlige refusjoner vedrørende lønn</i>		
Sykepenges og andre refusjoner	3 203 097	2 567 333
Sum offentlige refusjoner vedrørende lønn	3 203 097	2 567 333
Antall årsverk:	215	210

Note 3 Utbetalt til investeringer

	31.12.2014	31.12.2013
Immaterielle eiendeler og lignende	1 264 431	936 127
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	1 798 909	562 066
Maskiner og transportmidler	2 387 454	1 738 975
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	15 193 113	11 404 896
Sum utbetalt til investeringer	20 643 907	14 642 064

Note 4 Andre utbetalinger til drift og utbetaling av finansutgifter

	31.12.2014	31.12.2013
<i>Andre utbetalinger til drift</i>		
Husleie	15 749 367	15 236 409
Andre utgifter til drift av eiendom og lokaler	3 825 832	3 806 297
Vedlikehold programvare	5 893 979	6 173 115
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	1 105 914	2 276 780
Mindre utstyrsanskaffelser	3 524 069	4 012 258
Leie av maskiner, inventar og lignende	1 060 217	307 443
Leie av fly og helikopter	14 785 908	12 009 737
Konsulenter og andre kjøp av tjenester fra eksterne	27 718 775	34 695 131
Reiser og diett	26 449 426	27 156 489
Øvrige driftsutgifter	5 620 116	5 721 710
Sum andre utbetalinger til drift	105 733 603	111 395 369
<i>Utbetaling av finansutgifter</i>		
Renteutgifter	910	1396
Agiotap		
Andre finansutgifter		
Sum utbetaling av finansutgifter	910	1396

Note 7 Sammenheng mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen

Del A Forskjellen mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen

	31.12.2014	31.12.2014	Forskjell
	Spesifisering av bokført avregning med statskassen	Spesifisering av rapportert mellomværende med statskassen	
Finansielle anleggsmidler			
Finansielle anleggsmidler*	500		500
<i>Sum</i>	500	0	500
Omløpsmidler			
Kundefordringer	23 546 464		23 546 464
Andre fordringer	7 011 309	276 012	6 735 297
Kasse og bank			0
<i>Sum</i>	30 557 773	276 012	30 281 761
Langsiktige gjeld			
Annen langsiktig gjeld			0
<i>Sum</i>	0	0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	-5 375 929		-5 375 929
Skyldig skattetrekk	-5 799 544	-5 799 544	0
Skyldige offentlige avgifter	-6 076 572	-2 449 600	-3 626 972
Annen kortsiktig gjeld	-34 823 552	4 127	-34 827 679
<i>Sum</i>	-52 075 597	-8 245 017	-43 830 580
Sum	-21 517 324	-7 969 005	-13 548 319

* Virksomheter som eier finansielle anleggsmidler i form av investeringer i aksjer og selskapsandeler fyller også ut note 7 B

Del B Spesifisering av investeringer i aksjer og selskapsandeler

	Forretnings- kontor	Ervervsdato	Antall aksjer	Eierandel	Stemmeandel	Årets resultat i selskapet	Balanseført egenkapital i selskapet	Balanseført verdi i regnskap*
<i>Aksjer</i>								
Framsenteret AS		19.02.1999	1	0,8 %	0,8 %	53 000	1 188 000	500
Balanseført verdi 31.12.2014								500

* Investeringer i aksjer er bokført til anskaffelseskost. Balanseført verdi er den samme i både virksomhetens kontospesifikasjon og kapitalregnskapet.

Vedlegg - Eksempler på samfunnsnytte

Ofte må virksomheten på det enkelte område ses over flere år for å kunne indikere samfunnsnyttien. Derfor er her tatt med 11 eksempler som kan sannsynliggjøre samfunnsnyttien av NGUs virksomhet.

1. Geologien i min kommune
2. Verdien av norske industrimineralforekomster
3. MINN er slutt, leve MINN2
4. Kart over mineralforekomster i Cirkum-Arktis
5. Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG)
6. Mineralleting går dypere ved hjelp av nye geofysiske data
7. I bunn og grunn
8. Tap og vinning fra gammel dypforvitring
9. Oversikt over marin grense i Norge
10. Marine grunnkart for kystsonen - samfunnsnytte og kostnader.
11. NGU kartlegger forekomster av skjellsand

I tillegg har en tatt med tittelen på de 43 andre eksemplene på samfunnsnytte, som på tilsvarende måte har vært omtalt i budsjettforslag og årsrapporter fra NGU til NFD etter 2006.

Mineralressurser

1. Resultater fra kartleggingen av mineralressurser i Nord-Norge
2. Forsyning av Oslo med grus og pukk
3. Pukkproduksjon - nye uttakssteder funnet og kartlagt av NGU
4. Nasjonalt borekjerne- og prøvesenter
5. Mineralressurser og planlagt nasjonalpark - eksemplet Linnajavri i Nordland
6. Kartlegging av metallforekomster - eksemplet Repparfjord/Nussir i Finnmark
7. Verdien av norske metallforekomster
8. Nye ressurser av ren kvarts
9. Kartlegging av områder for eksportpukkverk langs kysten av Vestlandet
10. Tilrettelagte grus- og pukkdata for arealplanlegging
11. Kartlegging av natursteinsressurser som grunnlag for arealplanlegging og verdiskaping i kommunene Larvik og Porsgrunn
12. Langsiktige verdier i naturstein
13. Kunnskap om bergarter bidrar til å utvikle nanoteknologi

Kystnære områder og kontinentalsokkel

1. Nye konsepter i utviklingen av den norske kontinentalsokkelen
2. Ny modell for tidlig bassengutvikling i Barentshavet
3. Sjøbunnskartlegging i Oslofjorden
4. Utviklingen av marine grunnkart for kystsonen - Astafjordprosjektet
5. Marin arealdatabase for norske havområder (MAREANO-programmet)
6. Økt varmevitenskap styrke oljeletingen
7. Kartlegging og rekonstruksjon av undergrunnen i Nord-Atlanteren og Arktis

Arealplanlegging og utbygging

1. Oversikt over dypforvitringen - et hjelpemiddel ved tunnelplanlegging
2. Forundersøkelser tunneler - eksemplet Rogfast i Rogaland
3. Kartlegging av skredfarlige områder for å bedre arealplanleggingen
4. Skredfarekartlegging i strandsonen
5. Kartlegging og overvåking av ustabile fjellsider

Grunnvann og grunnvarme

1. Bedre forståelse, bruk og forvaltning av grunnvann - informasjonsportalen www.grunnvann.no
2. Data om 50.000 brønner til drikkevann og grunnvarme er tilgjengelig på Internett
3. Kartlegging av områder hvor det er gunstig å etablere anlegg for uttak og lagring av varme

Forurensning og helse

1. Kilder til spredning av polyklorerte bifenyler (PCB)
-

2. PCB på Svalbard - fra kartlegging til opprydding
3. Jordforurensning i barns lekemiljø
4. Aktsomhetskart for forurenset grunn
5. Kartlegging som grunnlag for å vurdere radonrisiko ved arealplanlegging
6. Oppfølging av Regjeringens radonstrategi
7. Konsentrasjonen av over 50 grunnstoffer i europeisk jordbruksjord

Klima

1. Klima- og miljøvariabilitet i arktiske områder
2. Glasiasjonen i Barentshavet - kartlegging av de øvre sedimentlag som grunnlag for klimastudier og leting etter hydrokarboner

Databaser og kartlegging

1. NGUs nasjonale løsmasse- og berggrunnsdatabaser
2. Nasjonale databaser og tjenester til Norge Digitalt og INSPIRE.
3. Løsmassekartlegging i Vest-Agder - bruk av digitale kartleggingsmetoder
4. Strukturgeologisk berggrunnskartlegging
5. Formidling av geologisk kunnskap som grunnlag for verdiskaping
6. Geologi og reiseliv

1. Geologien i min kommune

Nettjenesten «Geologien i min kommune» er eksempel på et tiltak som nå er gjennomført ved NGU for å øke samfunnsnyttene av geologiske data og informasjon. NGU har fått utført utredninger som har vist at kommunesektoren ikke utnytter tilgjengelig geologisk informasjon godt nok. Informasjonen om geologi er viktig for næringsutvikling, vannforsyning, planlegging av nye boligområder, ressursforvaltning og risiko- og sikkerhetsanalyser. Dette er typiske tema som belyses gjennom planprosesser. Hovedutfordringen for NGU har vært å framskaffe, tilrettelegge og formidle geologisk kunnskap på en måte som gjør at denne kan innarbeides i planprosessene lokalt og regionalt, og så omsettes i helhetlige beslutninger til beste for fellesskapet. «Geologien i min kommune» har hatt som mål å gjøre tilgangen til allerede eksisterende data fra NGUs databaser og karttjenester lettere for brukere i kommunen.

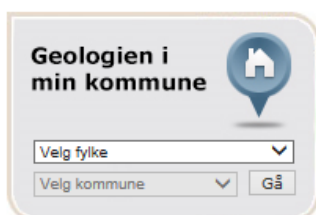
De geologiske temaene er sortert etter tre saksområder som er kjent i plansammenheng landskap, ressurser og sikkerhet, og kartvisninger kan slås på for valgte karttema etter tur.

Geologiske tema under saksområdet *Landskap* er berggrunnskart, løsmassekart, diverse havbunnskart og kart over marin grense. I tillegg vises et grunnkart fra Kartverket, som alltid er slått på som bakgrunnskart.

Under *Ressurser* får brukeren tilgang til data om grunnvannsbrønner, grus-/pukkressurser, andre mineralske ressurser og oversikt over tildelte bergrettigheter fra DMF.

Skal en se nærmere på skreddata i kommunen, eller data om radon, fås disse under saksområdet *Sikkerhet*. Skredinformasjonen hentes fra tilsvarende tjenester hos NVE. Funksjonalitet gjør det mulig å forflytte seg til nabokommunene, og vise samme informasjon der. Har man behov for mer kartfunksjonalitet kan NGUs ordinære WMS-karttjenester aktiveres direkte fra løsningen. Nedlasting av data er også tilgjengelig fra samme side, og det samme er oversikten over WMS-adresser som gjør det mulig for brukeren å koble opp karttjenesten direkte i sin egen kartløsning. Under hvert temalag gir vi brukeren tilgang til informasjon om kartet, produktark, tegnforklaringer og brukerveiledninger.

Under *Andre oppslag* gjøres det søk i NGUs databaser for den kommunen som er valgt, og man får tilgang til de publikasjoner, rapporter, trykte kart og lister over alle forekomster av mineralske ressursene eller grunnvannsbrønner som er registrert i den aktuelle kommunen. Lenkene videre til mer detaljinformasjon om den enkelte registrering er mange slik som faktaark, bilder og analyser.



Utformingen av tjenesten har skjedd i nær dialog med sju utvalgte pilotkommuner (Bergen, Ringerike, Trondheim, Leka, Rana, Ibestad og Sør-Varanger), og en referansegruppe med medlemmer fra Troms fylkeskommune, DMF, Asplan Viak AS og Norkart AS.

En brukerundersøkelse er gjennomført for å evaluere netjtjenesten. Tilbakemeldingen fra pilotkommuner og referansegruppe har vært meget gode. Gjennom denne undersøkelsen kom det også fram mange anbefalinger for å gjøre tjenesten ytterligere nyttig for brukerne i forbindelse med arealplanarbeidet, og flere av anbefalingene er allerede tatt hensyn til i dagens løsning. Det pågår arbeid med å planlegge markedsføring av netjtjenesten. Når nye databaser, tema og karttjenester av betydning for kommunene utvikles ved NGU, er det planen å innarbeide disse i løsningen.

2. Verdien av norske industrimineralforekomster

Det har lenge vært et ønske fra myndigheter på flere nivå om en mer nøyaktig vurdering av verdien på norske mineralforekomster.

I 2012 forelå rapporten som har tatt for seg kjente metallforekomster i Norge og beregnet verdien «*in situ*», altså der de ligger i berget. Undersøkelsene har tatt hensyn til kvalitet og mengde av viktige forekomster med økonomisk interessante metaller. Metallene «i bakken» i godt dokumenterte forekomster i Norge er verdsatt til 1388 milliarder kr. Beregningene er basert på kjente metallforekomster av nasjonal betydning og knyttet til prisene på verdens metallbørser i april 2012. En rapport om sand, grus og pukk viser at vi har byggeråstoff til en verdi av nærmere 500 milliarder kroner.

Den tredje rapporten i NGUs serie om verdien av mineralske ressurser på fastlandet, har fokus på industrimineraler, som for eksempel kalkstein, kvarts og olivin. Rapporten fremstiller verdien av innholdet i industrimineraler der de ligger «*in situ*» - i bakken - i store forekomster av nasjonal betydning. Verdien er satt til 400 milliarder kr, og flere av ressursene er i verdensklasse.



Olivin blir produsert ved Åheim i Møre og Romsdal. Olivin brukes blant annet i smelteverksindustri.

Det er annerledes å beregne verdier av industrimineraler enn verdier av metaller, som jern, kobber og gull. Svært mange industrimineralprodusenter leverer produkter av både ulik kvalitet og verdi fra én og samme forekomst. Samtidig er mange av forekomstene meget store, flere i verdensklassen, med ressurser som er tilstrekkelig til å dekke dagens produksjonsnivå i flere hundre år. I tillegg går teknologutviklingen så raskt at det, for flere av råstofftypene, er vanskelig å spå hvordan markedene vil utvikle seg.

Store olivinressurser. For flere av råstofftypene tar rapporten utgangspunkt i at den samlede produksjonsverdien fra 2011 er stabil over en periode på hundre år. Dette er selvsagt usannsynlig, men hensikten er å gi et perspektiv på verdien av forekomstene under dagens forhold.

Norge har store ressurser av industrimineraler. For dolomitt, kalkstein, kalkspatmarmor, kvartsitt, nefelin og olivin er forekomstene så store at det trolig bare er transportkostnadene som begrenser hvilken andel av verdensbehovet som kan dekkes fra Norge. I dag dekker Norge cirka 40 % av verdensbehovet for olivin, og er samtidig Europas største produsent av nedmalt kalkspatmarmor.

Viktig eksportnasjon. Rapporten antyder at Norges geologi gjør det mulig å finne flere forekomster enn de som er kjent i dag. Kombinert med spisskompetansen i mineralprosessering, er det all grunn til å tro at Norge blir en viktig leverandør av industrimineraler til internasjonale markeder i overskuelig framtid.

Verdier av industrimineraler «in situ» i milliarder kroner:

Anortositt	3
Apatitt	74
Dolomitt	7

Flusspat	3
Grafitt	15
Kalkstein/kalkspatmarmor	180
Kvarts/kvartsitt	39
Nefelin	28
Olivin	38
Talk	15
Sum	400

Rapporten skal revideres med jevne mellomrom for å sikre en oppdatert dokumentasjon av både kjente forekomster og nye funn. På den måten blir også virkningen av endringene i priser kartlagt.

3. MINN er slutt, leve MINN2

Etter fire år ble MINN-programmet avsluttet i 2014, og oppfølgeren MINN2 starter i 2015. MINN resulterte i at 75 prosent av Nord-Norge nå er dekket av geofysiske data, innsamlet fra fly og helikopter. Landsdelen er også dekket av regionale geokjemiske analyser av jordprøver, og tre delområder med mer detaljerte data. Geologisk kartlegging er også forsert, og rundt 70 prosent av landsdelen er dekket med 1:50 000 kart når dataene fra feltarbeidet er ferdig sammenstilt. Vi ser at det er stor interesse for å laste ned datasettene i inn- og utland. Programmet har oppgradert vår kunnskap om mineralforekomster i landsdelen betydelig. Vi ser bedre hvordan områder med forekomster henger sammen, vi ser nye forekomster og materiale har store mengder informasjon som industrien kan nyttiggjøre seg ved leting og undersøkelser. Dataene gir i tillegg et solid grunnlag for å forbedre kartfestet informasjon om mineralressurser til arealforvaltningen.

Ett av de siste områdene som ble målt var Hattfjelldal i Nordland. Geofysiske målinger fra helikopter og analyser av jordprøver ble fulgt av geologisk kartlegging. Resultatene er interessante, blant annet er det lokalisert områder med høye verdier av sink, bly, sølv, kobber og gull. Dette har ført til at selskap også viser interesse for området og har fått innvilget undersøkelsestillatelser.

Arbeidet fra MINN tas med inn i oppfølgeren. MINN2 skal øke dekingen av data ytterligere, samt bokstavelig talt øke dybdekunnskap om viktige mineralforekomst-områder. Samlet gir disse programmene Norge et moderne, solid og omfangsrikt verktøy for å kunne utvikle og forvalte mineralressurser i landsdelen langt inn i framtiden.

4. Kart over mineralforekomster i Cirkum-Arktis

Flere av verdens største mineralforekomster ligger i arktiske strøk. Noen av dem er aktive gruver, andre kan representere viktige bidrag til verdens framtidige ressursbehov. Arktis er også ett av de områdene i verden med størst muligheter for nye funn, og her finner vi også felt med metallnoder og undersjøiske metallforekomster langs vulkanske rygger. Behovet for god informasjon om ressursene i Arktis er i økende grad relevant, ettersom området opplever økende interesse og press fra en rekke stater. NGU koordinerer sammenstilling av informasjon om mineralressursene i Arktis, nord for 60'ende breddegrad. Geologiske undersøkelser i alle land med territorium i dette området deltar med data, som blir sammenstilt i databaser og kart på NGU.

Kartet med tilhørende produkter vil kunne få stor betydning for langsiktig ressursforvaltning i Arktis. Prosjektet skal avsluttes i 2016, og i tillegg til kart og åpne databaser, vil det komme ut en faglig bok på engelsk samt en flerspråklig bok beregnet på et større publikum. Denne vil komme på flere språk inklusiv samisk og inuitt. Prosjektet er støttet av Utenriksdepartementet.



Kilde for kartet er: *The Perry-Castañeda Library Map Collection. Treeline added at NSIDC (National Snow and Ice Data Center), based on information from National Geographic 1983, Armstrong et al. 1978, and Young 1989*

5. Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG)

I Norge finnes store mengder data fra grunnundersøkelser, eksempelvis fra grunnvannsboringer, energibrønner, ulike typer fjellboringer, og geotekniske undersøkelser av løsmassene. Undergrunnen brukes stadig mer, og særlig i urbane områder er det et stort behov for detaljert kunnskap om grunnforholdene i 3 dimensjoner. Til tross for at det finnes store mengder boredata, er disse relativt utilgjengelige og spredt hos ulike dataeiere og -brukere. En nasjonal database for grunnundersøkelser vil gi en samlet oversikt over hvilke undersøkelser som er utført hvor og legge grunnlaget for en effektiv planlegging av samfunnskritisk infrastruktur. Stortingsmelding 15 understreker bl.a. viktigheten av at informasjon fra grunnundersøkelser gjøres tilgjengelig for allmennheten. Arbeidet som pågår med en nasjonal database for grunnundersøkelser er et svar på denne meldingen.

Data fra grunnundersøkelser representerer faktadata av stor verdi for samfunnet, og er avgjørende for en god forvaltning av arealer og undergrunnen. Mangel på samordning av informasjon kan føre til problemer med planlegging av viktig infrastruktur, og påføre samfunnet store ekstra kostnader. Rask tilgang til data kan i tillegg være avgjørende i forbindelse med beredskap ved ulykker/naturskade/skred.

Arbeidet med Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG) har pågått siden 2012 og samler fire store offentlige aktører (NGU, Statens vegvesen, Norges vassdrags- og energidirektorat og Jernbaneverket) som i fellesskap tar et initiativ til og ansvar for å samle og gjøre offentlig tilgjengelig samfunnsviktige data knyttet til grunnundersøkelser og grunnforhold. Det tverretatlige samarbeidet om gjenbruk av data fra grunnundersøkelser, vil føre til vesentlige besparelser i offentlig og privat sektor. Databasen er basert på SOSI-standard for geotekniske undersøkelser. NADAG skal driftes av NGU og samordnes med andre nasjonale geofaglige databaser. Nettadressen til NADAG er geo.ngu.no/kart/nadag.

I løpet av 2013 ble en første versjon av databasen utviklet. I 2014 har NADAG blitt videreutviklet med flere funksjoner og vil gi mulighet for import/eksport av data. Til nå er det bare lagt inn testdata fra 150.000 borehull fra et begrenset område i Oslo kommune. Det første landsdekkende datasettet som er i ferd med å legges inn, kommer fra Statsbygg. I løpet av 2015 vil det i tillegg legges inn data fra Statens vegvesen, NVE og Jernbaneverket, Trondheim kommune og Nedre Eiker kommune. Kommuner og andre dataeiere vil ha stor nytte av NADAG, og en rekke kommuner er kontaktet i prosjektet.

NADAG vil inneholde data med varierende detaljeringsgrad. Et minimum vil være metadata til utførte boringer (stedfesting, boretype, boret dybde, firma, dato, rapportnr.). I andre tilfeller vil mer utfyllende tekniske data være tilgjengelig (rapporter og rådata). Dataeiere vil kunne ha ulik tilknytning til NADAG. Hovedmålet er at NADAG på sikt vil kunne vise alle grunnundersøkelser som er utført og være et viktig verktøy i samfunnets arealplanlegging.



Sonderboring i Målselv. Foto: IL Solberg

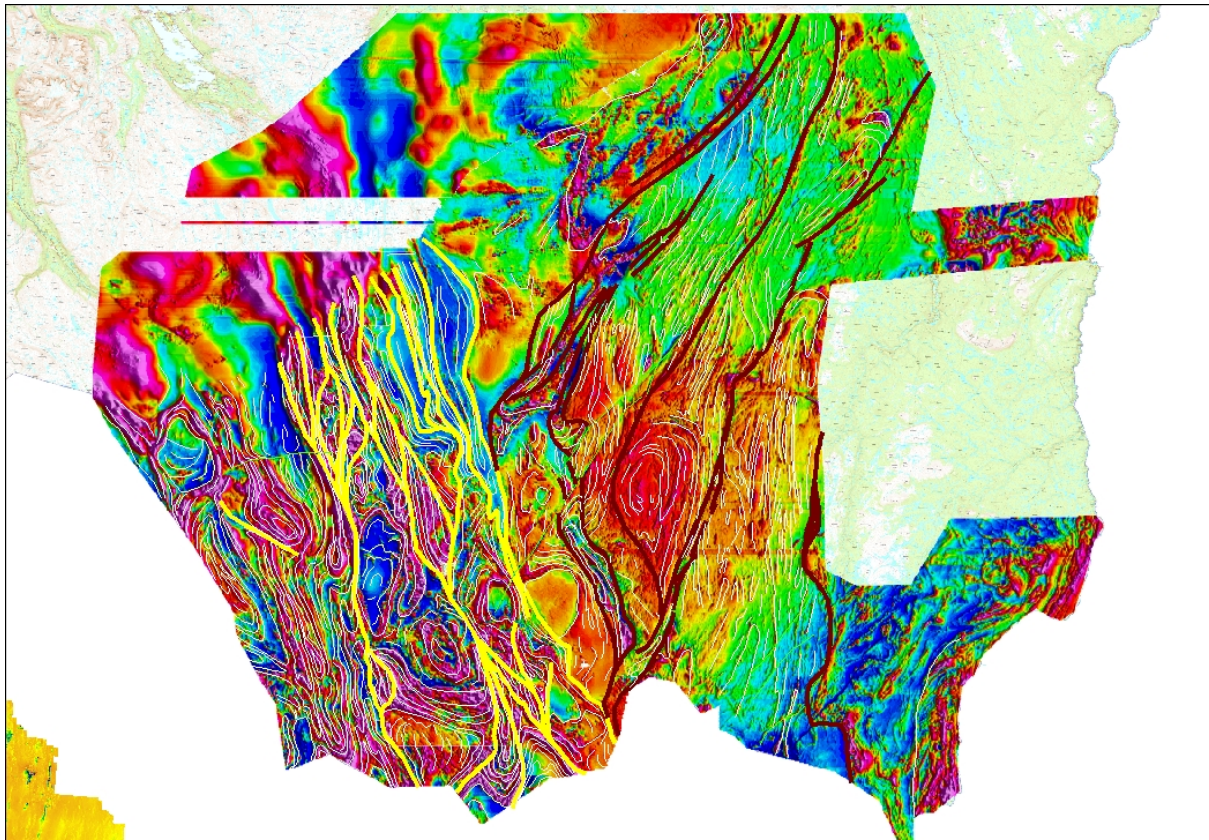
6. Mineralleting går dypere ved hjelp av nye geofysiske data

Såkalte *duktile skjærsoner* har lenge vært kjent som et geologisk miljø der det kan ha blitt avsatt gull i økonomisk interessante mengder. Vi vet imidlertid lite om hvor slike skjærsoner ligger i Norge, hvor langt de strekker seg, mønsteret de opptrer i eller hvilke prosesser som bestemmer om de er gullførende eller ikke. Gull som finnes i tilknytning til slike soner, har blitt funnet i skjærsonenettverk i store deler av det såkalte Baltiske skjoldet av prekambrisk alder i Sverige, Finland, Russland og Norge. Hvordan gull opptrer i disse skjærsonene, og hvordan de tektoniske prosessene har operert, fra lokal målestokk til regional målestokk har vært lite undersøkt før.

I løpet av de siste fem årene har vi forstått mer av hvilke forutsetninger som må til for å få dannet slike forekomster og hvordan de kan finnes (Bergh et al., 2010; Henderson & Viola, 2012; Henderson, 2014). Dette til tross for to store hinder: lav blotningsgrad på grunn av morene i Sverige og Finland og deler av Norge, og overliggende, yngre bergarter fra den kaledonske fjelkjeden i Norge. I våre undersøkelser har vi kombinert eksisterende lavopppløselig landsdekkende geofysikk med nylig anskaffet høyopppløselig geofysikk fra MINN programmet. Med utgangspunkt i det regionale geofysiske bildet (Figur) tolker vi et nytt skjærsonemønster. Det som er merkbart er at de geofysiske anomalierne ikke gjenspeiler bergartene som finnes i de overdekkende Kaledonske bergartene men det som ligger under i det prekambriske grunnfjellet. Det gir en mulighet å bygge opp en omfattende palaeoproterozoisk tektonisk arkitektur over en stor del av det Baltiske skjoldet.

Vi har gjort detaljert feltarbeid på både skjærsoner og gullforekomster i flere områder: Kautokeino grunnsteinsbelte, Ringvassøy, Mauken og Senja. Dette strukturgeologiske arbeidet kombineres med et omfattende program av over 50 planlagte zirkondateringer på forskjellige bergarter og Ar-Ar datering for å direkte datere både når skjærsonen er dannet og når gullet eventuelt er kommet til. Dette bidrar til å

utvikle en kombinert tektonisk-metallogenetisk modell som forklarer både hvordan strukturene har utviklet seg og hvordan metallforekomstene har blitt til. Dette kan lede til en bedre og mer fokusert prospekteringsmodell for leteselskapene.



Figur: Aeromagnetiske data fra Finnmark med tolkning av duktile skjærsoner. To forskjellige aldre av skjærsoner er observert, en (gult) som kutter den andre (rødt). Gullforekomster kan forekomme i slike skjærsoner.

7. I bunn og grunn

Kunnskap om grunnvannstand og grunnvannskvalitet er avgjørende for å bevare verdifulle arkeologiske kulturlag 'in situ' - på sitt opprinnelige sted. Slike organiske kulturlag, som vi finner i grunnen under norske middelalderbyer, er blant de viktigste kulturminnene her i landet.

Med sin hydrogeologiske kompetanse samarbeider NGU blant annet med Riksantikvaren for å verne arkeologisk verdifulle kulturlag som ikke-fornybar ressurs. Verdenskulturarven Bryggen i Bergen er kanskje det mest fremragende eksemplet. Bryggen, med sine dype kulturlag og bygningsmasser fra 1702, er et komplekst kulturminne, som er helt avhengig av en bærekraftig vannressursforvaltning. I løpet av de siste 25 årene har grunnvannet under deler av Bryggen sunket med mer enn én og en halv meter. Flere bygninger har fått store setningskader. Samtidig har Riksantikvaren vært bekymret for mange meter med tykke kulturlag som skjuler seg under bygningene.

Bryggen er vernet fra grunnfjell til hustak. Gjennom 700 år, helt fra år 1000 og frem til en storbrann i 1702, bygget det seg opp mange meter tykke lag med masse under Bryggebodene i Bergen. I alle år har den fuktige grunnen konserverert og tatt vare på kulturlagene med bein, tekstiler, pollen, korn og andre organiske rester. Når grunnvannstanden synker, kommer det til oksygen, og det organiske materialet råtner og forsvinner. Hvis forråtnelsen får gå sin gang, vil bare gjenstander av stein og keramikk være igjen til fremtidens arkeologer. Resten er blitt til jord.

I de siste årene har Riksantikvaren gjennom et faglig samarbeid med NGU og flere nasjonale og internasjonale forskningsinstitutter, universiteter og konsulenter gjennomført omfattende undersøkelser

ved Bryggen. Undersøkelsene viste at setningsskadene og pågående tap av kulturlag har oppstått etter et stort byggeprosjekt for tretti år siden, som endret grunnforholdene og vannbalansen i området. Undersøkelsene har resultert i økt kunnskap om undergrunnen, vannets bevegelse og kvalitet, samt en økt forståelse av nedbrytningsprosesser og relaterte kjemiske og mekaniske prosesser som påvirker kulturlag. Denne kunnskapen har en stor overføringsverdi til andre steder i Norge og til utlandet. NGU samarbeider nå med Riksantikvaren for at disse lærdommer innarbeides i veiledere, standarder og forvaltningsforskrifter og -redskaper.



Kulturlag fra Bugården i Bergen.

I 2011 bevilget regjeringen 45 mill kr i revidert statsbudsjett for restaurering av grunnvannsforholdene, basert på resultatene fra undersøkelsene. Ubalansen på Bryggen skal nå rettes opp gjennom blant annet heving av dreneringsnivået, tetting av lekkasjer og etablering av infiltrasjonsanlegg. Dette arbeidet ble påbegynt i 2011. NGU utfører en aktiv faglig koordinering og kvalitetssikring av prosjektet for grunnvannsrestaurering på vegne av Riksantikvaren. Arbeidet med å sikre Bryggen, og forhindre videre innsynkning av terrenget og tap av kulturlag, handler om å gjenskape balansen i grunnvannsforholdene. Erfaringer med infiltrasjon som sikringstiltak for vern av kulturlag er av stor betydning for kulturminneforvaltning ellers i Norge, men også i lys av nødvendige klimatilpasninger i overvannshåndteringen, hvor lokal overvannsdiskonering og infiltrasjon til grunnvannet er kjernebegreper.

Det er vernede kulturlag i Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Tønsberg, Hamar, Sarpsborg og Skien. Det er svært viktig å tenke både på hydrogeologi og arkeologi når byene skal finne bærekraftige løsninger på hvordan overflatevann og grunnvann skal håndteres.

8. Tap og vinning fra gammel dypforvitring

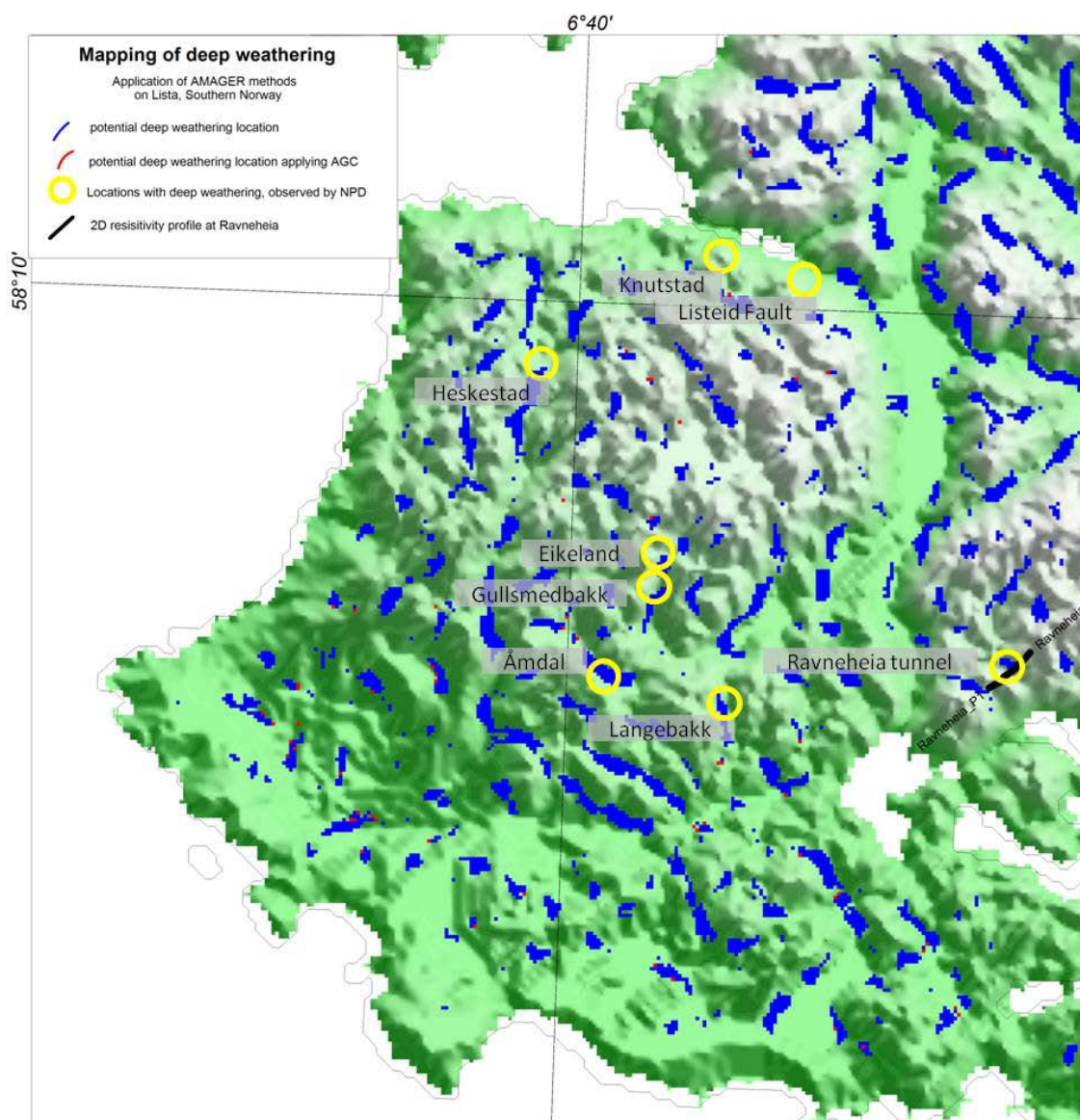
Oljedirektoratet og NGU har gjennomført et fellesprosjekt på karakterisering og kartlegging av kjente dypforvittringsforekomster i Norge, Tropical Weathering in Norway (TWIN). Prosjektet har også inkludert utvikling og testing av nye metoder for kartlegging og aldersdatering av forvitret grunnfjell. En database med alle kjente forekomster av dypforvitring i Norge inngår i resultatene fra prosjektet.

Dypforvitring har vist seg å ikke bare være en kilde til hodebry og ekstraomkostninger, men også til store verdier og framtidig rikdom. Svakhetssoner og svelleleire i berggrunnen har vært et tilbakevendende problem for tunnelbyggere i Norge. Praksis har vist at det har vært spesielt vanskelig å lage fjellanlegg på Østlandet med f.eks. problemer med stabilitet og vannlekkasjer i Romeriksporten, Oslofjordtunnelen og Hanekleiva. Men de senere år har det også kommet mange oppløftende nyheter om olje- og gassfunn i oppsprukket og forvitret grunnfjell på Utsirahøyden. Det åpner seg derfor muligheter for likende funn

andre steder på norsk sokkel. Med økt kunnskap om hvordan berggrunnen omvandles av sirkulerende vann i berggrunnen og hvordan slike fenomener kan kartlegges, åpner det seg muligheter for betydelige besparelser under planlegging og bygging av tunneler samtidig som vi kan finne nye energiressurser på sokkelen.

I TWIN prosjektet er det også blitt klart at jordsmonnet flere steder i Norge består av kjemisk forvitret fjell og ikke glasialt nedslitt berggrunn som vi tidligere har trodd. Dette gir betydelige utfordringer ved leting etter mineralforekomster med geokjemiske metoder. Forhøyet innhold av metaller i morene viser ikke alltid til nærliggende berggrunn med tilsvarende høyt metallinnhold, men kan være et resultat av kjemiske prosesser i et tropisk klima for men enn hundre millioner år siden da dinosaurer spaserte rundt i norske regnskoger. I deler av Nordland og på Østlandet har vi vist at utluting av hovedelementer som natrium, kalsium og magnesium samtidig øker konsentrasjonene av tungmetaller og sjeldne jordarter. Vi har også vist at dypforvitring med høy porøsitet og permeabilitet på land er gode reservoarer for både olje, gass og grunnvann. Geofysiske målinger med elektriske og seismiske metoder viser at mektigheten ofte er mer enn 100 meter. Graden av forvitring veksler imidlertid hyppig og vi antar at det samme vil gjelde for et tilsvarende reservoar på norsk sokkel.

I TWIN prosjektet er det også utviklet en ny teori for dannelsen av den brede standflaten langs kysten fra Stavanger til Nordkapp. Etter landhevingen på slutten av tertiær tid ble bløte sedimentære bergarter hurtig erodert. Det underliggende grunnfjellet som var gjennomgått av utallige svakhetssoner, ble dermed eksponert for skiftende erosjon fra isbreer, bølger og frost. Etersom dypforvitringen fortsetter til 200-300 m dyp langs sprekkesoner kunne berggrunnen i løpet av forholdsvis kort tid eroderes ned til havnivå. Flere av de ustabile fjellsidene på Vestlandet og i Troms har bevegelser langs leirfylte svakhetssoner. Vi tror nå at disse også kan representere gammel dypforvitring. Nærmere omtale av resultatene fra prosjektet går fram av NGU-rapport 2012.005.



Kartet over dypforvitring (mørk blå farge) ved hjelp av magnetiske målinger fra fly viser godt samsvar med observasjoner gjort av geologer fra Oljedirektoratet (gule sirkler). Raset i Ravneheiatunnelen i 2007 nordvest for Farsund oppsto langs en av disse dypforvitringssonene. Til sammen 3000 m³ masse raste ned i tunnelen som lå 180 m under overflaten. En forekomst av barytt og flusspat ved Hestestad i nordvest på Lista ble undersøkt med seismiske målinger og borer av Norsk Hydro på 70- og 80-tallet. Aldersdateringer med K-Ar-metoden viste da en alder på ca. 220 millioner år. Tilsvarende dateringer av forvitrede reservoarbergarter i gneisunderlaget på Utsirahøyden gir 230-240 millioner år. Forvitringen i begge områder er altså dannet i midtre til sen trias da klimaet i Norge var varmt og fuktig. Det opprettes nå ved NGU et laboratorium for K-Ar dateringer av dypforvitring.

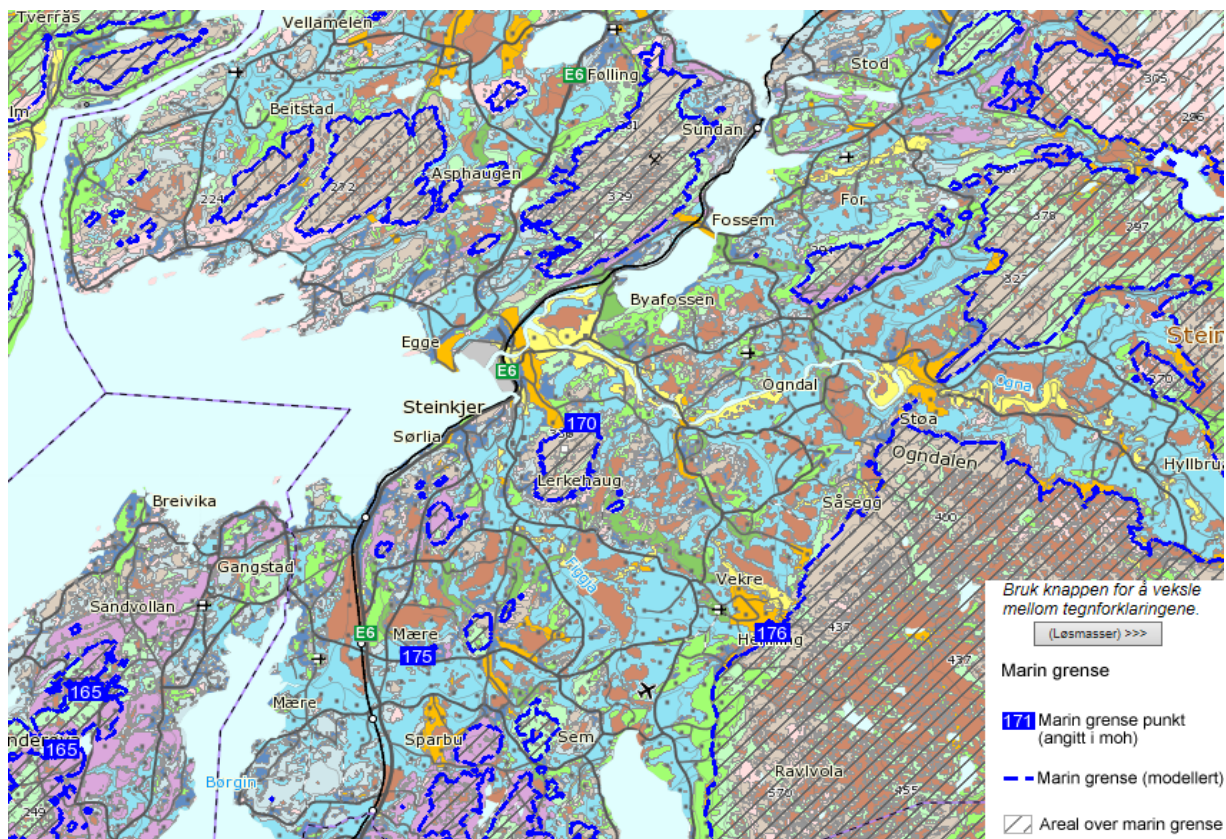
9. Oversikt over marin grense i Norge

NGU har utviklet en databasestruktur for informasjon om marin grense (MG) i Norge. Denne informasjonen har lenge vært etterspurt innen både offentlig planarbeid og forskning. MG angir det høyeste nivået som havet nådde etter siste istid. Høyden på MG vil avhenge av hvor man er i Norge, og varierer mellom 0 og 220 meter over dagens havnivå. MG angir dermed det høyest mulige nivået for marine sedimenter som er hevet til tørt land, inkludert marin leire.

MG er viktig for arealplanlegging og kvikkleirekartlegging da problemstillinger som involverer marin leire, herunder kvikkleire og skred, kan begrenses til områder under MG. Her kan mulig forekomst av marin leire vurderes nærmere ved hjelp av informasjon fra kvartærgeologiske kart. Under karttemaet «Marin grense og mulighet for marin leire» vises også sannsynligheten for å påtreffe marin leire ved utbygging. Både MG og ulike kombinasjoner av er tilgjengelig som kartinnsyn gjennom NGUs nett-tjeneste og kan også lastes ned av brukerne. I tillegg presenteres både kvartærgeologi og MG som tema på <http://skredatlas.nve.no>.

MG er også nyttig i andre sammenhenger. Marin leire begrenser utbredelsen av vannførende lag (sand/grus), og grunnvannskvaliteten kan være påvirket av gammelt saltvann. Videre er informasjon om tidligere havnivå av betydning for forståelsen av landskapsutvikling generelt og dermed for kartlegging.

Den omfattende informasjonen om MG, som nå er samlet og tilgjengeliggjort via internett, baserer seg på kvartærgeologers grunnleggende forsknings- og kartleggingsarbeid gjennom nærmere 100 år.



10. Marine grunnkart for kystsonen - samfunnsnytte og kostnader

Astafjordprosjektet pågikk i perioden 2002-2012, og hadde som mål at prosjektområdet skulle bli det best dokumenterte kystsonerområdet i landet. I siste fasen var 12 kommuner i Sør- og Midt-Troms med i arbeidet. Dette er det mest omfattende kystsoneprogram som er gjennomført i Norge til dags dato. Prosjektet har produsert store mengder informasjon om kystsonen. Hovedleveransen i siste fase var komplette marine grunnkart med biotoper i hele prosjektområdet, samt en validert strømmodell som viser strømforhold i alle dybder. De marine grunnkartene skal danne grunnlag for en kunnskapsbasert kystsoneprosess i kommunene, og for konsekvensutredning av tiltak av ulike slag. Biotopkartene kan brukes bl.a. til konsekvensutredninger av tiltak med tanke på forekomst av sårbare naturtyper. Kartene ble også inkludert i Olex kartsystem som brukes i den marine næringen.

NGU har blant annet bidratt med en serie kart over de marine arealene for de deltakende kommunene. Kartene omfatter dybde, geologi, biotoper, og en del avledede kart fra disse. Kartene er tilrettelagt for visualisering og nedlasting over internett, implementert i kommunenes GIS-systemer og tilrettelagt for bruk på marine kartplottesystemer som fiskere og fiskeoppdrettere bruker. Dataene er utstilt på Arctic Aqua Visningscenter på Engenes og inngår i et regionalt samarbeid for skole og utdanning. Som del av

prosjektet ble det også laget en manual for planlegging, utarbeidelse og bruk av kystzoneplaner for dette området. I tillegg har prosjektet bidratt til å etablere en samarbeidsarena for lokale aktører innen fiskeri, fiskeoppdrett og offentlig forvaltning.

Høyres leder på besøk i lbestad:

Åpnet visningscenter

ENGENES: På den solfylte dagen i går var det offisiell åpning av verdens nordligste visningscenter for havbruk, nemlig Arctic Aqua på Andørja. Den offisielle snorklippingen ble gjort av Høyres leder, Erna Solberg (t.h).

Skrevet av:

Jon Henrik Larsen

jhl@salangen-nyheter.com

Tlf.: 957 900 86



Publisert: 09.04.13 kl. 07:15

NGUs kart og data er inkludert i Arctic Aqua Visningscenter på Engenes.



Vista Analyse gjennomførte i 2013 en analyse av samfunnsnytte og kostnader ved gjennomføring av Astafjordprosjektet. Totale kostnader ble regnet til ca. 21 millioner kroner (alle aktører og kostnader inkludert). Det ble videre estimert at realiserte (faktiske) nyttevirksomheter så langt beløper seg til et sted mellom drøyt 2,3 og ca. 54 millioner kroner. Dersom en ser på noen av de nytteeffektene der Astafjordprosjektet har hatt en rolle, har prosjektet allerede vist seg å være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Astafjordprosjektet ble avsluttet våren 2012, og det antas at det vil ta tid å realisere alle nytteeffektene. Disse er vanskeligere å kvantifisere og ikke minst prissette, men samtidig er de potensielt meget betydelige.

For eksempel kan unngåtte sykdomsutbrudd i ett (eller flere) fiskeoppdrettsanlegg, eller muligheter for redusert forfaktorer som følge av bedre lokalisering, fort beløpe seg til adskillige titalls millioner. Andre bruksområder for kartene blir innen ressursforvaltning (fiskeri, oppdrett, energi, mineralressurser, reiseliv/turisme/friluftsliv), kommunal planlegging, miljøforvaltning, og forskning og undervisning. For at de potensielle nytteeffektene skal utløses, er det nødvendig at man fortsetter å bruke og utnytte potensialet som ligger i Astafjordprosjektet, og at enda flere aktører tar dataene i bruk.

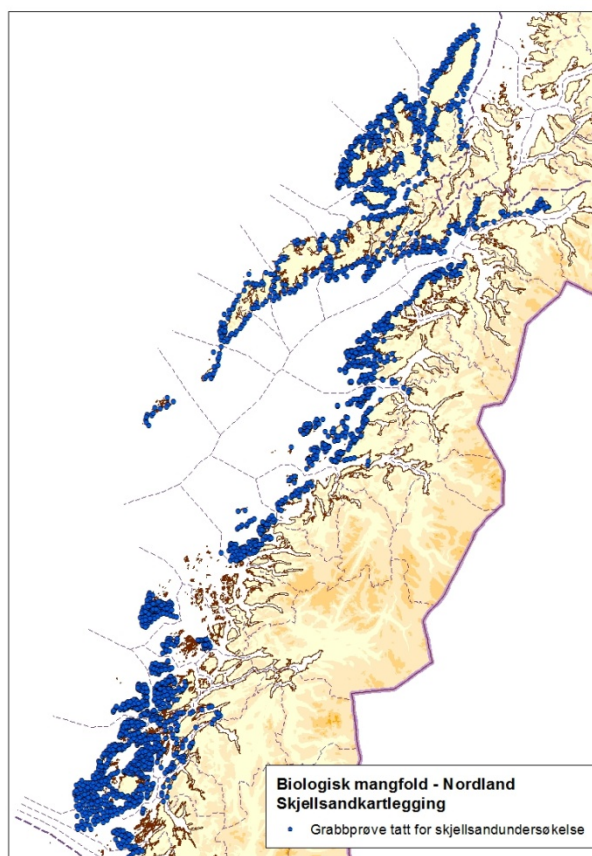
11. NGU kartlegger forekomster av skjellsand

Kunnskap om marine naturtyper og marine arters tilstand og utbredelse er avgjørende for å ivareta biologisk mangfold. Derfor ble det i 2007 igangsatt et nasjonalt, marint kartleggingsprogram for å bidra til en mer kunnskapsbasert arealforvaltning. Kartleggingsprogrammet bygger videre på den kunnskapen som finnes om de utvalgte naturtypene, enten det er tidligere studier eller kunnskap hos lokale aktører som fiskere eller dykkere. Målet er å styrke og samordne kartleggingen og bidra til en mer kunnskapsbasert forvaltning. Kartleggingen vil etter planen pågå for fullt ut 2018.

Kartleggingen er et økonomisk og faglig spleiselag mellom miljø- og fiskeriforvaltningen. Programmet ledes av en styringsgruppe med Miljødirektoratet og Fiskeridirektoratet. Selve kartleggingen utføres av prosjektpartnere på forskningssiden, der forskere fra Norsk institutt for vannforskning (NIVA), Havforskningsinstituttet (HI) og NGU står bak hovedtyngden av innsamlingen.

NGU har ansvaret for kartleggingen av israndavsetninger og skjellsandforekomster. Skjellsand dannes av nedbrutte kalkskall fra skjell og andre marine organismer. Skjellsand dannes langsomt og betraktes som en ikke-fornybar ressurs. Naturtypen er viktig fordi den ofte inneholder et stort antall dyr, og gir gode gyte- og oppvekstområder for fisk. Skjellsand er en viktig ressurs flere steder langs kysten fra Vest-Agder og nordover. De største forekomstene av skjellsand finnes gjerne i strømrrike områder, på dyp mellom 10-30 meter. Skjellsand brukes som kalkningsmiddel i landbruket og som kalktilskudd i kraftfôr og hønsefôr. Skjellsand brukes også til kalking av vassdrag og som strøsand. På grunn av landhevingen etter siste istid finner en mange steder langs kysten skjellsand på land, enkelte steder med flere meters mektighet. I en ressursammenheng er det bare skjellsand med høy prosentandel kalkskall og gjerne flere meters mektighet som er interessant.

Informasjonen fra NGUs skjellsandkartlegging brukes av NIVA til modellering og verdisetning av skjellsand som en naturtype. Å verdisette natur er vanskelig, men viktig for å gi forvaltnings-arbeidet legitimitet. Ved verdisetning benyttes et etablert system med inndeling i tre klasser: A-nasjonalt viktig, B-regionalt viktig og C-lokalt viktig. Det er viktig at verdikriteriene er etterprøvbare og klare, slik at de enkelt kan diskuteres, etterprøves og - når nødvendig - revideres. I kartleggingsprogrammet vurderes derfor verdikriteriene fortløpende etter hvert som ny og oppdatert kunnskap samles inn.



Bildet viser en typisk prøve av skjellsand. Kartet viser hvor NGU har kartlagt forekomster av skjellsand langs kysten av Nordland.

Vedlegg II - Økonomisk utvikling

I omtalen av den økonomiske utviklingen ved NGU brukes tall fra kontantregnskapet.

Utviklingen i driftsinntekter

Fig 1. Finansieringen av NGU 1996-2015, mill kr, konsumprisjustert til 2015 indeks.

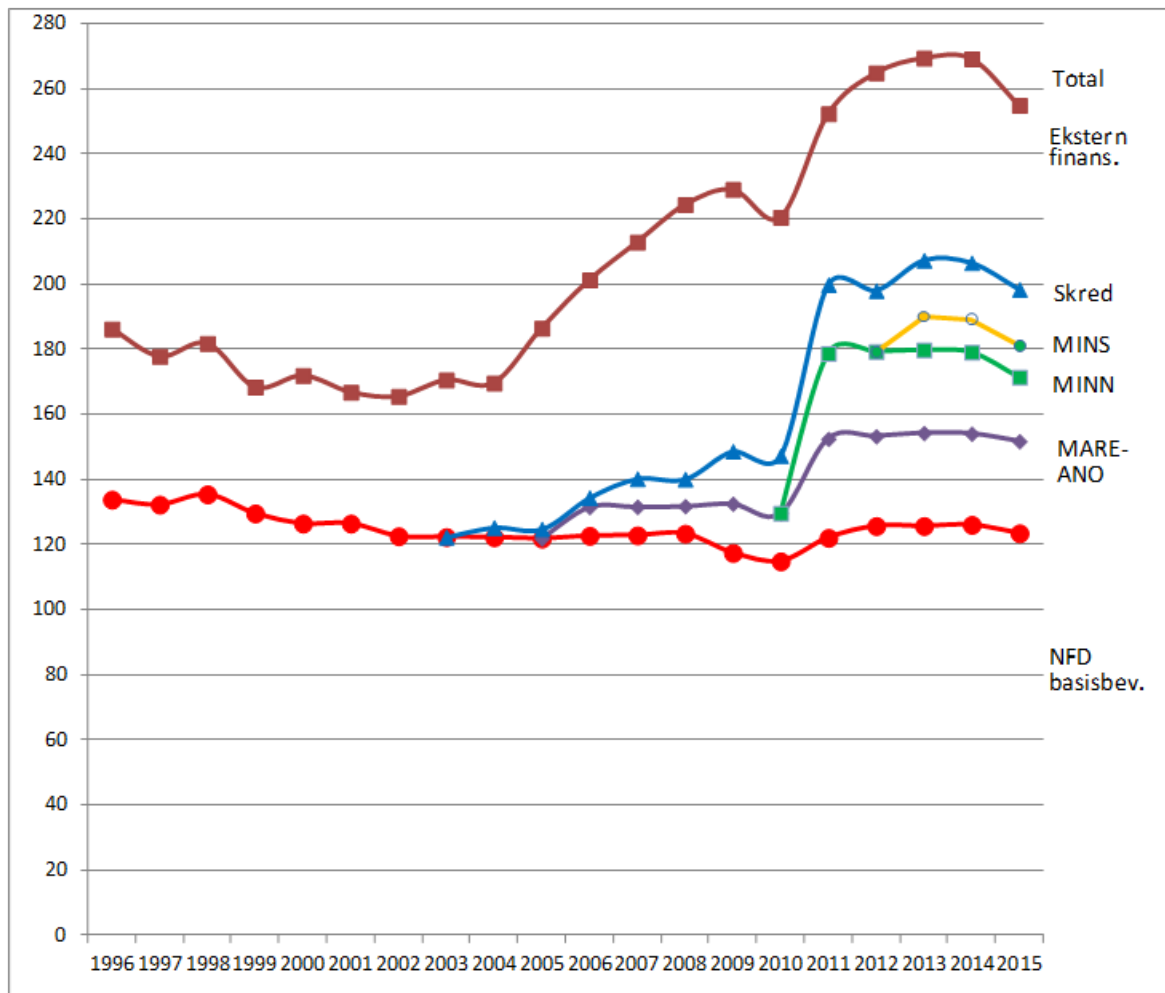


Fig for finansiering av NGU er konsumprisjustert til antatt gjennomsnittindeks for 2015. I 2014 var konsumprisveksten på 2,0 %, men gjennomsnitt for siste 5 år er 1,7 %. Det er lagt til grunn en prisvekst på 1,7 % for 2015.

Merk at totale inntekter = nettobudsjett fra NHD (ikke regnskapsførte utgifter) pluss regnskapsførte eksterne inntekter til og med regnskapsåret 2014. For 2015 er budsjettforslaget i st.prp. nr 1 (2014-2015) brukt. For å få sammenlignbare tall med tidligere år er budsjett for 2015 korrigert med kr 11,55 mill kr som budsjettet totalt er redusert med pga ordningen med nettoføring av merverdiavgift fra 2015.

Skredoppdraget fra NVE er budsjettert med 17,5 mill kr 2015 likt med 2014, i 2013 var det inntektsført 17 mill kr. Før 2009 kom bevilgningen til skredfarekartleggingen over NHDs budsjett. MAREANO er oppført med 27,1 mill kr fra 2013 og 2014, i 2015 er det endret til 27,8 mill kr. MINN utgjør 25 mill kr for hvert av årene i 2011-2014, og 20 mill kr fra 2015. MINS er lagt inn med 10 mill kr fra 2013 til 2015.

Den røde linja viser basisbevilgningen fra NHD, inkludert 0,9 mill kr i utgifter knyttet til tjenesteavtalen mellom Direktoratet for mineralforvaltning og 6,09 mill kr i nettoføring av merverdiavgift.

Statsoppdraget. De vesentlige endringene i de statlige bevilningene etter 2003 er knyttet til:

- Fra 2003 til 2004. Overtakelse av det statlige kartleggingsprogrammet for skredfare fra Statens kartverk (2,5 mill kr).
- Fra 2005 til 2006. Første bevilgning til MAREANO-programmet (7,6 mill kr).
- Fra 2006 til 2007. Ekstrabevilgning til skredfarekartleggingen (5 mill kr).
- Fra 2008 til 2009. Økning i bevilgningen til MAREANO-programmet (6,3 mill kr).
- Fra 2008 til 2009. NGUs kartleggingsmidler på skredområdet, om lag 15 mill kr, overføres til OEDs/NVEs budsjett.
- Fra 2009 til 2010. Økningen fra NVE til ca 18 mill kr i 2010 skyldes i betydelig grad at midler som tidligere ble bevilget fra Statens naturskadefond til aktuelle fylkeskommuner og deretter gitt NGU som eksternfinansiering, fra 2010 kommer direkte fra NVE til NGU.
- Fra 2010 til 2011. Nytt kartleggingsprogram for Nord-Norge (25 mill kr).
- Fra 2010 til 2011. Økningen i MAREANO-bevilgningen i revidert statsbudsjett 2011 med 17,7 mill kr, vesentlig knyttet til kartleggingen av tidligere omstridt område i Barentshavet.
- Fra 2012 til 2013. Nytt kartleggingsprogram for Sør-Norge (10 mill kr)
- Fra 2014 til 2015. MINN reduseres til 30 mill. og MINS videreføres på 10 mill. Netto merverdiavgift ordningen blir innført. MAREANO er øremerket med totalt ca. 27,8 mill kr.

Det som ikke kommer fram i en slik oversikt er de tilnærmet årlige innsparingene ved at det ikke gis full kompensasjon for lønns- og prisstigningen. Det er fra 2015 innført en avbyråkratiserings- og effektiviseringsreform som reduserer drift og administrasjonspostene med 0,6% pr år.

Eksternfinansieringen. Som det går fram av tabell 1 har det vært en økning i eksternfinansieringen Ca 15 mill kr er knyttet til omleggingen av finansieringen av skredfarekartleggingen fra NFD til OED/NVE.

Tabell 1. Eksternfinansiering, regnskap 2005-2014(kontantregnskap, mill kr, ikke prisjustert)

Finansieringskilde	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014
- Oppdragsinntekter	23,4	21,9	26,5	30,6	26,9	23,5	24,8
- herav NVE			13,7	20,5	18,3	17,3	18,0
- Tilskudd til samfinansieringsprosjekter *)	26,7	38,4	59,1	35,9	52,7	51,8	52,2
Sum	50,1	60,3	85,6	66,5	79,6	75,3	77,0

*)De klart største inntektene kommer fra oljeselskaper, deretter følger mindre beløp fra annen industri, fylkeskommuner og kommuner.

Utviklingen i driftskostnader

Tabell 3. Lønnskostnadsandel og årsvervskostnad 2005-2014 (kontantregnskap, ikke prisjustert)

	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014
Lønn og sosiale kostnader, mill kr	90,3	105,0	117,8	128,5	131,3	138,0	145,1
Sum, driftskostnader, mill kr	157,6	180,9	210,0	245,8	251,7	264,0	271,5
Lønnskostnadsandel, i prosent	57,3 %	58,0 %	56,1 %	52,3 %	52,2 %	52,3 %	53,4 %
Antall årsverk	203	209	209	211	207	210	215
Årsvervskostnad (1000 kr)	445	502	564	609	634	657	675

Tabell 4. Andre driftskostnader 2005-2014 (kontantregnskap, mill kr, ikke prisjustert)

Andre driftskostnader	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014
Husleie	13,3	13,6	14,0	14,5	14,9	15,2	15,7
Drift og vedlikehold av lokaler	1,9	2,3	2,6	3,4	3,0	3,8	3,8
Vedlikehold, programvare, lisenser	2,6	2,9	4,2	4,8	5,3	6,2	5,9
Reparasjon/vedl. maskiner/utstyr	1,4	1,3	1,0	1,9	2,5	2,3	1,1
Materiell og mindre utstyrsanskaffelser	2,4	3,0	3,7	4,1	4,0	4,0	3,5
Leie fly/helikopter/fartøy/utstyr	0,7	3,4	4,8	13,8	13,2	12,3	15,8
Konsulenter og andre tjenestekjøp	20,0	23,0	32,8	33,3	42,6	34,7	27,7
Reise- og møtekostnader	13,2	15,6	16,4	20,6	20,9	27,2	26,4
Øvrige driftskostnader	6,2	4,4	6,6	6,9	6,6	5,7	5,6
Sum andre driftskostnader	61,8	69,5	86,0	103,2	112,9	111,4	105,7

Konsulenter og andre tjenestekjøp utgjør et meget betydelig beløp med en topp på 42,1 mill kr i 2012. Det ble fra MAREANO-programmet overført 16,4 mill kr til Kartverket Sjø i 2012.

4 mill kr av økningen i reisekostnadene i 2013 er knyttet til innsamlingen av geofysiske data fra helikopter.

Tabell 5. Andre driftskostnader pr årsverk 2010- 2014 (kontantregnskap, 1000 kr, ikke prisjustert)

Andre driftskostnader	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014
Husleie	66	65	67	69	72	73	73
Drift og vedlikehold av lokaler	10	11	12	16	14	18	18
Vedlikehold, programvare, lisenser	13	14	20	23	26	29	27
Reparasjon/vedl. maskiner/utstyr	7	6	5	9	12	11	5
Materiell og mindre utstyrsanskaffelser	12	15	18	19	20	19	16
Leie fly/helikopter/fartøy/utstyr	3	16	23	66	64	59	74
Konsulenter og andre tjenestekjøp	99	110	157	158	206	165	129
Reise- og møtekostnader	65	75	79	98	101	129	123
Øvrige driftskostnader	31	21	31	32	32	27	26
Sum andre driftskostnader	304	332	411	489	545	530	492
Antall årsverk	203	209	209	211	207	210	215

Tabell 5 indikerer driftskostnadene pr årsverk. Flere av disse kostnadene må regnes som faste, slik som husleie, drift og vedlikehold av lokaler, vedlikehold av programvare og lisenser, vedlikehold av maskiner og utstyr og materiellkjøp og mindre utstyrsanskaffelser.

Tabell 6. Investeringer immaterielle eiendeler (programvare) og varige driftsmidler (kontantregnskap, ikke prisjustert)

	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014
Investeringer, mill kr	5,5	6,5	6,2	14,0	7,6	14,6	20,6

Investeringene i perioden 2011-2014 skyldes blant annet anskaffelse i forbindelse med oppgradering av laboratorier. Investeringsbudsjettet for 2015 er på 8 millioner kroner.

Timebruk og timepriser

NGU fører time- og prosjektrengsrap, og prosjektene er delt inn i interne prosjekter og samfunnsrettede prosjekter. Mens driftskostnadene i alt var 294 mill kr i 2014 viste de samlede kostnadene for de samfunnsrettede prosjektene 285 mill kr. For 2013 viser de tilsvarende tallene 275,9 mill kr og 257,0 mill kr. Det ble i 2013 gjort en ny gjennomgang av timebruk og timepris i 2013. Ny timesatser ble tatt i bruk fra 01.01.14.

Vedlegg III - Organisasjon og medarbeidere

Organisasjonskart pr 31.12.14



Medarbeidere

Her er det tatt med noen tabeller som viser kjennetegn ved medarbeiderne.

Tabell. Kjennetegn* ved NGU-medarbeidere 2000-2014

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Sum årsverk	207	204	214	213	203	211	218
Antall medarbeidere i alt	221	215	221	222	211	219	225
- Med universitetsutdanning	116	133	150	153	143	153	160
- Med annen utdanning	105	82	71	69	68	66	65
- Med dr.grad	53	66	81	82	72	77	82
- Med midlertidig tilsetning	23	24	29	30	19	17	17
Antall kvinner	69	72	82	74	72	80	84
- Med universitetsutdanning	18	31	47	42	42	51	56
Antall utenlandske medarbeidere	29	47	72	74	66	75	81

*Som universitetsutdanning regnes fullført utdanning som cand scient/siv.ing (master), mens universitets-utdanning tilsvarende cand mag og lignende regnes som annen utdanning. Den øverste raden viser antall årsverk utført av medarbeiderne, mens de øvrige radene viser antall medarbeidere ansatt for minst 6 måneder. Tallene er basert på medarbeidere med månedslønn i desember vedkommende år.

Midlertidige tilsatte medarbeidere i prosent av alle tilsatte var 14 % i 2011, 9 % i 2012, 8 % i 2013 og 8% i 2014.

Tabell. Tilsetninger av minst 6 måneders varighet 2008-2014*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Antall tilsetninger	18	15	19	15	18	22	14
- Antall kvinner	7	8	9	2	12	16	6
- Antall menn	11	7	10	13	6	6	8
- Antall fra utlandet	10	7	13	8	9	13	9

*Tabellen er basert på tilsetninger av minst 6 måneders varighet, og er regnet fra det året medarbeideren begynte i stillingen. En medarbeider telles bare ved første gangs tilsetning, og ikke ved eventuell overgang til nytt engasjement eller fast stilling.

Tabell Antall nasjonaliteter ved NGU, samt antall medarbeidere fordelt på norske medarbeidere og medarbeidere med innvandrerbakgrunn 2009-2013.*

Medarbeidere/år	Antall land	Norske		Innvandrere		Sum	
		Antall	%	Antall	%	Antall	%
2009	25	149	69	67	31	216	100
2010	25	149	67	72	33	221	100
2011	25	148	67	74	33	222	100
2012	24	145	69	66	31	211	100
2013	27	144	66	75	34	219	100
2014	29	144	64	81	36	225	100

*Omfatter alle ansatte for minst 6 måneder som 12.12. vedkommende år fikk utbetalt fast månedslønn fra NGU. Personer med innvandrerbakgrunn omfatter personer som selv har innvandret til Norge, eller som er født i Norge av foreldre født i utlandet.

Tabell. Prosent legemeldt og egenmeldt sykefravær 2011-2013

	Legemeldt			Egenmeldt			Sum		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Menn	2,4	2,6	2,0	1,3	1,2	1,2	3,7	3,8	3,1
Kvinner	2,4	2,9	5,3	1,9	1,9	1,9	4,3	4,8	6,9
Sum	2,4	2,7	3,3	1,5	1,5	1,3	3,9	4,2	4,6

NGU har et lavt og nokså stabilt sykefravær, både når det gjelder det som er legemeldt og det som er egenmeldt.

Tabell. Pensjonsalder ved NGU 2005-2013

	2005	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Antall pensjonerte	5	4	6	3	5	5	6	2
Pensjonsalder	66,6	64,5	61,7	66,3	65,2	67,2	67,3	70

Som pensjoneringsår regnes det året medarbeideren sluttet i fast stilling for å bli pensjonist, eller det året en uførepensjonist ikke lenger har krav på å vende tilbake til stilling ved NGU (2 år etter sykmelding). For 2009 gjelder det for to medarbeidere og for 2011 1 medarbeider som sluttet før fylte 62 år.

NFD sitt registreringskjema for tilstandsrapportering kjønn.

NFD har for 2014 bedt om de etterfølgende tabellene.

Tabell. Prosentandel kvinner og menn, samt månedslønn i kroner for kvinner og menn, gruppert etter stillingskategori.

		Kjønnsbalanse			Månedslønn snitt	
		Menn %	Kvinner %	Total (N)	Menn (Kr)	Kvinner (Kr)
Totalt i virksomheten	2014	63 %	37 %	225	48 496	43 621
Totalt i virksomheten	2013	63 %	37 %	219	46 451	41 436
1060 Avdelingsdirektør	2014	67 %	33 %	6	71 077	72 333
	2013	57 %	43 %	7	65 952	65 492
1065 Konsulent	2014	0 %	100 %	3		33 775
	2013	0 %	100 %	4		32 446
1077 Hovedbibliotekar	2014	0 %	100 %	1		
	2013	0 %	100 %	1		
1084 Avdelingsingeniør	2014	0 %	0 %	0		
	2013	100 %	0 %	2	33 163	
1085 Avdelingsingeniør	2014	64 %	36 %	14	36 430	37 232
	2013	42 %	58 %	12	35 135	35 267
1087 Overingeniør	2014	54 %	46 %	13	38 618	39 367
	2013	58 %	42 %	12	38 627	38 270
1088 Sjefingeniør	2014	100 %	0 %	8	52 359	
	2013	100 %	0 %	9	49 602	
1108 Forsker	2014	53 %	47 %	19	44 464	40 658
	2013	50 %	50 %	22	42 108	39 006
1109 Forsker	2014	61 %	39 %	64	46 969	46 553
	2013	62 %	38 %	56	46 793	45 117
1110 Forsker	2014	100 %	0 %	4	51 381	
	2013	100 %	0 %	5	49 238	
1114 Utredningsleder	2014	0 %	0 %	0		
	2013	100 %	0 %	1		
1181 Senioringeniør	2014	78 %	22 %	23	44 768	44 786
	2013	79 %	21 %	19	43 070	41 594
1183 Forsker	2014	85 %	15 %	34	53 902	54 018
	2013	88 %	12 %	32	51 660	51 933
1275 Ingeniør	2014	50 %	50 %	2		
	2013	80 %	20 %	5	34 250	33 958
1363 Seniorkonsulent	2014	14 %	86 %	7		38 479
	2013	17 %	83 %	6	38 750	37 248
1364 Seniorrådgiver	2014	62 %	38 %	8	54 195	53 575
	2013	71 %	29 %	7	52 288	46 121
1378 Stipendiat	2014	0 %	100 %	2		35 225
	2013	67 %	33 %	3	35 075	33 958
1408 Førstekonsulent	2014	14 %	86 %	7		37 425
	2013	14 %	86 %	7	35 067	35 785
1433 Seniorsekretær	2014	0 %	100 %	1		
	2013	0 %	100 %	1		
1434 Rådgiver	2014	43 %	57 %	7	48 350	43 315
	2013	33 %	67 %	6	46 646	40 931
1515 Spesialbibliotekar	2014	100 %	0 %	1		
	2013	100 %	0 %	1		
9106 Adm. Dir.	2014	100 %	0 %	1		
	2013	100 %	0 %	1		

Tabell. Deltidsansatte og midlertidige ansatte i % av alle tilsatte.

År	Antall tilsatte	Deltid			Midlertidig ansettelse		
		M %	K %	Totalt %	M %	K %	Totalt %
2014	225	4,89 %	4,89 %	9,78 %	4,00 %	3,56 %	7,56 %
2013	219	4,57 %	4,11 %	8,68 %	3,65 %	4,11 %	7,76 %

Tabell. Foreldrepermisjon og legemeldt sykefravær i % av samlet antall årsverk.

År	Foreldrepermisjon			Legemeldt sykefravær		
	M %	K %	Totalt %	M %	K %	Totalt %
2014	0,17 %	0,64 %	0,81 %	1,23 %	1,77 %	3,00 %
2013	0,40 %	0,38 %	0,78 %	1,60 %	1,13 %	2,73 %