



2012
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
ÅRSMELDING



NYTTIG FOR LANDET

Vår årsmelding for 2012 er brettet som et kart. Vi har laget årsmeldingen på denne måten for å illustrere at samfunnsnyttene av NGUs virksomhet er basert på grunnleggende kartlegging.

NGU forvalter kunnskap om norsk geologi; om berggrunn, løsmasser, mineralressurser og grunnvann. I bunn og grunn kartlegger vi hele landet for både risiko og ressurser – til beste for næringsliv, kommuner og landets innbyggere.

Et eksempel: 1. nyttårsdag 2012 gikk det et stort løsmasseskred på Byneset sør i Trondheim. Det ble slått katastrofealarm og folk i området ble evakuert. Tidligere kartlegging viser at området består av marin leire, og at flere områder inneholder kvikkleire. Ville det gå nye skred, og når var det trygt å vende hjem? Under krevende forhold gjorde vi geofysiske motstandsmålinger i bakken. Resultatene ble et detaljert tverrsnitt av undergrunnen, et bilde som var til hjelp for de løpende vurderingene som ble gjort av Trondheim kommune og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).

Noen tall: Vi kartlegger den norske berggrunnen i målestokk 1:250 000 og 1:50 000 og har digitalisert alle kartbladene våre. I målestokk 1:50 000 har vi så langt dekket 55 prosent av Norge. I den landsomfattende kartleggingen av løsmassene har vi nådd 23 prosent av landarealet. Ved utgangen av 2012 var 40 prosent av Nord-Norge dekket av høyoppløselig geofysikk. I tillegg gjennomfører vi løpende geokjemisk kartlegging. Vi har altså gjort mye, men det er svært mye arbeid som står igjen.

Geofysiske målinger og den grunnleggende berggrunnskartleggingen gir oss kunnskap om mineralforekomster, om potensialet for å hente ut geotermisk energi fra undergrunnen, om radoneksponering, og om faren for fjellskred og steinsprang. Den grunnleggende løsmassekartleggingen hjelper oss blant annet til å finne gode byggeråstoffer av sand og grus, kilder for drikkevann – og til å avdekke områder som er utsatt for jord- og kvikkleireskred.

I denne årsmeldingen skriver vi blant annet om nye kart som kan bidra til å avdekke svakhetssoner i fjell på Østlandet. Kartleggingen kan gjøre tunnelbransjen i stand til å spare store penger – og til å bygge fjellanlegg sikrere og raskere. Vi skriver også om nye kart over havbunnen, kunnskap som bidrar til at Norge kan forvalte sine hav- og kystressurser best mulig. Dette er eksempler på produkter som er resultat av grunnleggende kartlegging og god forskning gjort av dyktige medarbeidere.

Men se også opp for nye, grønne geologiske framskritt; urban mining handler om å gjenvinne mineraler fra brukte PC-er og smarttelefoner. Det er 40-50 mineraler i en mobiltelefon. Å ta miljøaspektet seriøst er viktig for en bærekraftig utvinning av geologiske ressurser.

Nyttig betyr «det som er til hjelp». For å oppfylle vårt pålagte samfunnsoppdrag, fortsetter NGU å være til hjelp. I 155 år har vi tatt vare på arven etter vår første bestyrer, Theodor Kjerulf; da han lovet Stortinget å opprette en institusjon som ville være «*praktisk nyttig, videnskabelig nødvendig og ærefuldt for landet*».

KLAR KVARTS

Kvarts er svært vanlig og inngår i de fleste bergarter. Det er hardt og kan ripe glass. Det er et viktig industrimineral som brukes i alt fra minnebrikker, solceller og smarttelefoner, via glass og kosmetikk, til silisium og silikon.

NGU kartlegger kvartsforekomster i Norge og er verdensledende på presis kjemisk analyse av sporelementer i kvarts. Innholdet av sporelementer er svært lavt, men bestemmer kvaliteten – og dermed prisen. Høyren kvarts er konsentrat av stor kjemisk renhet som brukes til elektronikk- og solcelleindustri. Det er sjelden å finne høyren kvarts som egner seg for utvinning.

Kvarts og kvartsitt produseres i Norge i dag på sju steder med til

sammen 148 ansatte og en samlet omsetning på 400 millioner kroner. NGU-forskere har bidratt i undersøkelser både på Drag i Nordland og Svanvik i Finnmark. De siste årene er det gjennomført en grundig

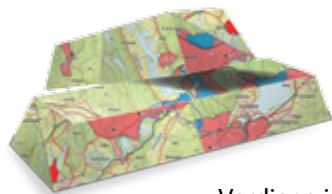
analyse av forekomster i henholdsvis Evje-lveland og Froland i Aust-Agder. De foreløpige resultatene viser at

kvartsen i en del av forekomstene fra Froland er økonomisk interessant, mens Evje-lveland-kvartsen ikke når opp i konkurransen.

En kvartsforekomst som nærmer seg utvinning er Nesodden i Kvinnherad kommune i Hordaland. Forekomsten ble opprinnelig kartlagt og identifisert som en høyren forekomst av NGU-forskere. Åren er stor og massiv, cirka 600 meter lang, og ligger mellom 210 og 320 meter over havet. Forekomsten er estimert til å inneholde 2,7 millioner tonn kvarts.



Forsker Axel Müller



GULL VERDT

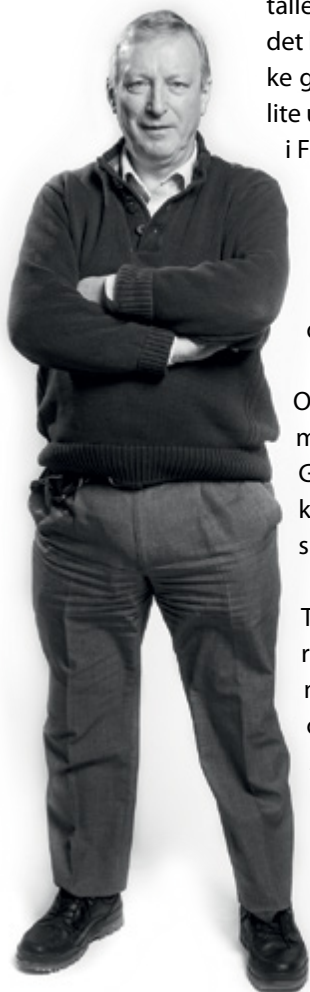
Verdiene i mineralforekomster i norske fjell beløper seg til minst 2500 milliarder kroner. Det viser verdiberegninger som NGU har gjennomført i løpet av 2012. Over halvparten handler om metaller: I godt dokumenterte forekomster «in situ» – altså der de ligger i bakken – er metallene verdsatt til hele 1388 milliarder kroner. I tillegg tror forskerne at det kan finnes hittil ukjente malmreserver på større dyp under historiske gruvedfelt som for eksempel Røros og Løkken, og i store, men hittil lite undersøkte forekomster som for eksempel Raitevarre og Gallujav'ri i Finnmark.

Det har lenge vært et ønske fra myndighetene om en mer nøyaktig vurdering av verdien på ressursene i norske fjell. Verdiene som kan realiseres i framtidig gruvedrift avhenger imidlertid av både driftsforhold, oppredningsteknologi og framtidige prisvariasjoner.

Oversikten over metallene viser at jern-, jern-titan-, og titanmalmer alene har en verdi på 1224 milliarder kroner, med Sydvaranger Gruve og Rana Gruber som malmlokomotiv. I tillegg kommer forekomster av kobber, kobber-gull, sink, bly og nikkel, samt en gruppe spesialmetaller.

Tilsvarende vurderinger for Norges store ressurser av industrimineraler, som kalkstein, olivin og kvarts, viser en verdi i bakken på 400 milliarder. Norge dekker cirka 40 prosent av verdensbehovet for olivin, og er samtidig Europas største produsent av nedmalt kalkspatmarmor.

For byggeråstoffer, som sand, grus og puk, har Norge verdier for nær 500 milliarder kroner. De samlede reservene og ressursene er beregnet til 8.300 millioner tonn, og er ventet å vare i godt over 100 år. Natursteinsprodukter, som larvikitt og skifer, er verdsatt til 250 milliarder kroner og kull på Svalbard til 23 milliarder kroner.



Forsker Ron Boyd

FART PÅ KART



NGU har for første gang laget et kartblad der hele prosessen fra felt til folk har vært digital. Det kvartærgeologiske kartet i målestokk 1:50.000 dekker Kristiansand og deler av Vest-Agder. Arbeidet startet i 2010 i et fylke som fram til i dag har vært utilfredsstillende kartlagt i NGUs database over løsmasser. Tidligere publiserte data fra Vest-Agder har vært overmodne for revisjon.

I kartleggingen rundt Kristiansand har geologene tatt i bruk ny teknologi og nye metoder for løsmassekartlegging. Arbeidshesten i felt er ei digital nettfjøl, som tåler røff behandling i vær og vind. Den inneholder en enkel database og tidligere kunnskap fra området. Datafangsten er basert på observasjoner i felt og digitale flyfoto i 3D, og alt plottes direkte og digitalt.

Etter feltarbeidet blir eventuelle feil rettet opp. Deretter blir dataene publisert i NGUs offentlige løsmassedatabase. Det første kartbladet, Kristiansand/Høvaag, er ferdig og ligger i databasen med innsyn fra NGUs karttjenester.

Omlegging til digital kartlegging har vært vellykket. Geologene omtaler systemet i positive ordelag; de har økt kontroll i felt og opplever større nøyaktighet under datafangsten. Flere helt digitale kartblad fra Vest-Agder og andre fylker er like rundt hjørnet.

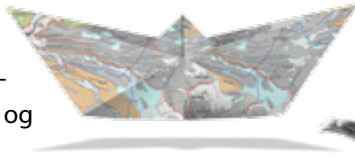
Også NGUs berggrunnskart i målestokk 1:50.000 er blitt gjort klare for digital bruk i løpet av 2012. Dette er kart som gjennom årene er laget for papir, men som nå er digitalisert og tilgjengelige på nett. 55 prosent av landarealet er dekket av datasettet.



ATTRAKSJONER I APPEN

NGU har laget sin første app for smarttelefoner og nettbrett. Det skjedde i 2012 i samarbeid med våre kolleger i de geologiske undersøkelsene i Danmark, Finland og Sverige. Resultatet er at hvem som helst med telefon eller nettbrett for hånden kan finne geologiske attraksjoner i sitt område, enten du er hjemme eller på ferie i et av de andre nordiske landene. Attraksjonene er beskrevet både på engelsk og på språket som snakkes i landet der du er. Vi har utfordret studenter til å utforme innholdet.

Geologien spiller en sentral rolle i mange av de største norske turistattraksjonene. Fjell og fjorder med sin geologiske historie trekker turister i store antall til Norge hvert år. I tillegg er det en rekke frittstående geologiske fenomener i naturen som har blitt trekkplaster for opplevelsesturister fra inn- og utland.



Mange av disse attraksjonene har vi beskrevet med tekst og bilder i appen «GeoTreat» som du kan laste ned gratis fra din appbutikk. I dag finnes beskrivelser fra om lag hundre forskjellige steder i Norge, og antallet vil øke i tida framover. For å gjøre det enkelt å se hvor de ulike attraksjonene befinner seg, tar du utgangspunkt i et kart, eller din egen GPS-bestemte posisjon. På lengre sikt er det et mål at data fra GeoTreat kan inkluderes i andre apper.

Forhåpentlig blir GeoTreat mer enn bare fornøyelse for turister. NGU vil gjøre det lettere for folk flest å få tilgang til kunnskap om geologi. Appen er også et verktøy i et større arbeid med å bevisstgjøre politikere, forvaltere og folk flest på våre geologiske skatter, vår geologiske historie og de geologiske ressursene vi lever av.

De geologiske skattene er en viktig del av naturmangfoldet, og må både brukes og tas vare på for framtida.



URBANE VERDIER

Naturressurser varer ikke evig. Når malmen i gruva er tatt ut, er den borte. Med mindre ressursene gjenvinnes. I elektronisk utstyr, bygningsavfall og i avfallsdeponier ligger tonnevis med metaller. Etterspørselen er voldsom over store deler av verden. Det er behov for å flytte gruvedriften inn i urbane strøk og ta i bruk avfallsplassene som moderne gruvesjakter.

Rear Earth Elements (REE), på norsk oversatt som sjeldne jordartsmetaller, må i større grad gjenvinnes. Mange har hørt at mobiltelefoner, tv'er og datamaskiner kan inneholde edelmetaller, som gull og sølv. Men for å fungere må de også inneholde vanskelig tilgjengelige metaller som indium, gallium, tantal, europium, terbium og andre sjeldne jordarter. Urban gruvedrift, kjent som urban mining, handler om å hente ut disse ressursene fra avfall og brukte materialer.

Å flytte gruvedriften inn til byene og bruke gammelt elektronisk utstyr som malm, er lønnsomt. Det kan for eksempel være opptil 25-30 ganger så mye gull å hente ut fra brukte mobiltelefoner enn det er i ei tradisjonell gullgruve.

NGU jobber for at de sjeldne jordartsmetallene skal gjenvinnes, blant annet gjennom prosjektet Urban mining, som tar for seg bruk og gjenvinning av slike metaller. I 2012 mottok NGU en kvart million kroner fra Elreturs miljøfond for arbeidet i dette prosjektet. Økt gjenvinning av sjeldne jordartsmetaller i innsamlede el-produkter har stor miljøgevinst sammenlignet med utvinning av de samme metallene fra naturen.

NGU har drevet kartlegging i 155 år. De siste årene har fokuset økt på leting etter mineralressurser, og vi er midt i et program for å kartlegge mineralressurser i Nord-Norge. Samtidig jobber vi for å øke kunnskapen om moderne gruvedrift i urbane strøk.



Forsker Belinda Flem

BOBLER PÅ BUNNEN

Det lekker gass fra havbunnen i Barentshavet. Undersøkelser utført med instrumenter som både gransker vannmassene og den øverste kilometeren av havbunnen, viser opptil 200 meter høye søyler av gassbobler flere steder i Barentshavet. Gassen er hovedsaklig metan. På havbunnen er det dannet sedimentlignende karbonatskorper som synlige spor etter gasslekkasjene.

Gasslekkasjene i Barentshavet ble avdekket gjennom et samarbeid mellom NGU, Lundin Petroleum og Forsvarets forskningsinstitutt, og det var Forsvarets fartøy HU Sverdrup som gjorde målinger av vannmassene og havbunnen. På 2.700 kvadratkilometer ble det funnet 16 gassøyler. Det aktuelle området ligger mellom Finnmarkskysten og Bjørnøya, i nærheten av oljefeltene Skrugard og Havis.

Gasslekkasjene ligger langs store forkastninger, og NGU-forskerne mener at gassøylene kan være knyttet til oppsiving av gass fra dypet. Kombinasjonen av tidligere tiders isbrosjon i hele Barentshavet og åpning av eksisterende forkastninger



har medvirket til at gassen nå lekker til havbunnen og videre opp i havet og atmosfæren.

NGU mener det bør satses mer på å få kunnskap om naturlige gasslekkasjer. Vi vet lite om omfanget av slike prosesser, og enda mindre om hva som kan skje i fremtiden hvis havvannet i Barentshavet varmes opp.

NGU har i flere år jobbet med en stor havbunnskartlegging sammen med Havforskningsinstituttet og Kartverket i det såkalte MAREANO-programmet. Siden 2005 er det kartlagt ulike naturtyper, bunnforhold, fauna, detaljerte havdybder og forurensning i de norske havområdene. Alle data fra MAREANO-programmet er fritt tilgjengelig fra nettstedet www.mareano.no. Parallelt med at datamengden øker, blir kunnskapen om havbunnen større og større for hvert år - til glede for både forvaltningen og næringslivet.



Forsker Margaret Dolan

LØKKEN LAGER

På Løkken i Meldal har NGU et nasjonalt arkiv for geologiske prøver, i hovedsak borkjerner hentet opp fra vår undergrunn i over 100 år. Her finner du mer enn 600 000 meter kjerner fra hele landet, avstanden fra Alta til Roma tur-retur. Innsamlingskostnaden på kjernene representerer en verdi på mer enn en milliard kroner.

Verdensmarkedet etterspør nye mineralske ressurser. Verdens befolkning øker og vi ser en global urbanisering hvor forbruket for hver person kan omregnes til 15-18 tonn i året. Stadig bedre analysemetoder og ny geologisk kunnskap gjør at det er mulig å få ny og verdifull informasjon ut av eldre kjernemateriale. Ny teknologi sørger for kunnskap om nye mineralske råstoffer med andre egenskaper enn tidligere. Det er kapitalkrevende å bore kjerner i fjell og det er derfor god samfunnsøkonomi å ta vare på dem.

Senteret ble etablert i 1991. I 2012 ble det åpnet et nytt bygg med en kapasitet til mer enn 500 000 meter nye borkjerner. Mineralloven fra 2010 pålegger NGU å ta vare på kjerner fra mineralleting, og geologiske undersøkelser i mange land har tilsvarende.

Senteret tilbyr leielagring og lokaler for undersøkelser av kjerne-materialet. Samtidig finner vi tilgjengelig prøvemateriale fra naturstein og bygningsstein, miljøgeologi, maringeologi, kvartærgeologi og berggrunnsgeologi. I tillegg rommer senteret spesialsamlinger, bergverkshistorie og referansemateriale fra NGUs analyselaboratorium.

Nettportalen prospecting.no, et samarbeid mellom NGU og Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren på Svalbard, gir informasjon om mineralressurser for blant andre prospekterings-selskaper, konsulentbransjen og gruveindustrien.



Overingeniør Rolf Lynum



FARE. STOPP

Nye kart kan bidra til å avdekke svakhetssoner i fjell på Østlandet. Kartleggingen kan gjøre tunnelbransjen i stand til å spare store penger – og til å bygge fjellanlegg sikrere og raskere.

En seks år gammel versjon av aktsomhetskartet er i løpet av 2012 utvidet og ferdigstilt med bedre metodikk for et område på Østlandet hvor det bygges og planlegges flere titall tunneler. Kartet, som er fremstilt ved å tolke terrengforholdene sammen med magnetiske data målt fra fly- og helikopter, viser sannsynlige svakhetssoner i fjellet.

Svakhetssonene er i stor grad dannet ved kjemisk forvitring av bergarter i et varm og fuktig klima for omtrent 200 millioner år siden, ennå mens dinosaurer rådet grunnen på Østlandet. Forvitringen foregikk gjennom millioner av år på overflaten, men i utallige gamle sprekkesoner gikk den langt ned i berggrunnen. Leirmineralene fra forvitringen ble skrapet vekk av isbreene under de store istidene, men kreftene nådde ikke ned i de dype sprekkesonene, hvor det i dag kan ligge bevart forvitringsprodukter ned til flere hundre meters dyp.

Vanskelighetene kommer ofte ikke til syne før det bygges tunneler under forsenkninger i terrenget, som for eksempel under dalfører eller fjorder. Ved flere tunnelprosjekter med drivingsproblemer, har aktsomhetskartet i ettertid påvist slike svake soner med forvitrede masser i dypet.

Aktsomhetskartet må brukes med fornuft. Kartet er en veileder inn i områder med mulig svake soner som før tunneldriving må kartlegges mer i detalj. Arbeidet er gjort i samarbeid med Statens vegvesen Vegdirektoratet.



GREP OM GRAFITT



Geofysiske målinger fra helikopter er helt nødvendig for å avdekke de kronglete malmkroppene til grafittførende skifere i undergrunnen. Det er vanskelig, men svært viktig, å finne og utvinne mineralet. Både EU og USA betegner grafitt som et kritisk mineral som det kan bli mangel på. Vesten frykter for forsynings sikkerheten.

I 2012 fløy NGU helikopter med geofysisk utstyr over Skaland-grafitten på Senja. Det er her Norge produserer en stor del av Vest-Europas etterspørsel etter flakgrafitt, den naturlige grafitten som blant annet brukes i batterier på elektriske biler.

Selskapet Skaland Graphite, en del av Leonhard Nilsen og Sønner AS, produserer cirka 8000 tonn grafitt i året ytterst på Senja. Samlet sett er det kjent et trettittalls norske forekomster av grafitt. De fleste finnes i Lofoten og Vesterålen, og langs E18 i Bamble-området. Her kan det være nye interessante muligheter for utvinning. Geofysiske målinger er alfa og omega for å forstå utbredelsen av nye forekomster, og for å forstå mer av malmårer som er kjent fra før.

NGU har anslått at Norge har grafittreserver for 14,7 milliarder kroner ut fra dagens forhold. Mineralet er vanlig, men sjelden økonomisk drivverdig. Årsaken er at forekomstene er relativt små og gjerne med lavt innhold av grafitt. De bløte skiferbergartene som skjuler de norske forekomstene, kan være rike på grafitt.

Grafitt brukes der høy varmebestandighet er viktig, i smelteverk og metallindustri til blant annet ildfaste digler og støpeformer. I tillegg brukes grafitt som tilsetning i bremsebånd for biler, som smøremiddel, og i blyanter, batterier og anoder.



KVIKK OG SKUMMEL

1. januar 2012 gikk alarmen i Trondheim: Et kvikkleireskred hadde skapt ødeleggelser på Byneset. Ingen personer ble skadet, men flere hus og gårder ble evakuert. Området er tidligere kartlagt og skredfaren på Byneset i Trondheim er kjent.

Mange steder i landet, spesielt i Midt-Norge og på Østlandet, er det områder med kvikkleire i grunnen. Kvikkleire er stabil så lenge den får ligge i ro. Men når uhellet er ute og leire begynner å rase ut, blir den faste leiremassen omdannet til flytende masser, og den tilsynelatende stabile grunnen kollapse. Det var det som skjedde første nyttårsdag 2012 i Trondheim, og som har skjedd med større konsekvenser mange ganger tidligere rundt om i landet.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er skred-

etat i Norge. NGU samarbeider med NVE om skredkunnskap, og mye av NGUs kartlegging brukes i skredforebyggende tjenester, som for eksempel www.skrednett.no

Kvartærgeologisk kartlegging kan avdekke områder der det potensielt kan gå kvikkleireskred. Marin leire, som det heter i fagmiljøet, er leire som tidligere har vært havbunn, før landet hevet seg etter flere istider. I slik leire fungerer salt som «bindemiddel» og gjør den til stabile løsmasser. Over tid kan saltet vaskes ut, og da blir grunnforholdene ustabile. Leira blir kvikk. Skredfaren øker.

Gjennom vår løsmassekartlegging finner vi områder med marin leire. Denne kunnskapen benyttes i det skredforebyggende arbeidet, og blir i neste omgang markert på karttjenestene til NVE - www.skrednett.no. Alle norske kommuner har ansvar for at det tas hensyn til skredfarlige områder i sin kommuneplanlegging. Vi stiller kunnskap og data til rådighet.

Kunnskapen om grensene for tidligere tiders havnivå, altså områder med potensial for kvikk og ustabil leire, samler vi i en database og viser i vår karttjeneste for løsmasser i Norge. De største områdene med marine avsetninger finnes i Trøndelag og på Østlandet.



TALLENES TALE

Regnskap 2009-2012 (mill. kr)

Inntekter	2009	2010	2011	2012
Nærings- og handelsdep.	137,4	140,5	179,2	194,1
Eksterne inntekter	84,0	80,9	74,8	80,1
Sum	221,4	221,4	254,0	274,2

Utgifter

Lønn/sosiale kostnader	126,4	135,9	141,3	150,7
Andre driftsutgifter	81,5	79,6	103,5	113,4
Avskrivinger	10,4	8,2	8,1	9,5
Sum	218,3	223,7	252,9	273,6

Regnskap 2012 fordelt på hovedmål (mill. kr)

Hovedmål	Totalt	Eksterne inntekter
Bærekraftig verdiskaping fra geologiske ressurser	89,5	26,2
Økt bruk av geofaglig kunnskap i arealplanlegging og utbygging	109,1	40,4
Bedre kunnskap om landets oppbygging og geologiske prosesser	49,9	8,4
Effektiv forvaltning og formidling av geologiske data og kunnskap	24,5	1,9

NGUs samlede produksjon av rapporter, publikasjoner, foredrag og kart for 2009-2012

Produkttype	2009	2010	2011	2012
NGU-rapporter	67	66	67	80
Artikler, vitenskapelige tidsskrift og bøker	166	138	126	173
Artikler i andre publikasjoner	41	32	42	37
Foredrag, undervisning og poster	484	542	449	447
forskning.no	19	16	17	15
Berggrunns- og løsmassekart	9	12	13	14

NGUs medarbeidere

	2009	2010	2011	2012
Antall medarbeidere totalt	216	221	222	211
Med masterutdanning	142	150	153	143
Med doktorgrad	67	72	74	66
Antall utenlandske medarbeidere	67	72	74	66



KOMMUNIKASJON & SAMFUNN

*Berte Figenschou
Amundsen*

Kommunikasjon,
Gudmund Løvø



GEORESSURSER

Tom Heldal

Mineralressurser,
Henrik Schiellerup

Byggeråstoffer, *Rolv Dahl*

Anvendt geofysikk,
Jan Steinar Rønning

Geokjemi, *Belinda Flem*



GEOMILJØ

Jan Cramer

Maringeologi,
Reidulv Bø

Grunnvann og urbanegeologi,
Hans deBeer

NGU-Lab,
Ana Banica



**ADMINISTRERENDE
DIREKTØR**
Morten Smelror



GEOKARTLEGGING

Øystein Nordgulen

Berggrunnsgeologi, *Ane Engvik*
Kvartærgeologi, *Astrid Lyså*

Geodynamikk, *Susanne Buitter*

Skred, *Reginald Hermanns*

Sokkelgeofysikk, *Odleiv Olesen*

Nettverk og samarbeid, *Jan Høst*



GEOMATIKK & IT

Frank Haugan

Geomatikk,
Jacob Solvoll

Informasjonsteknologi,
Jacob Solvoll



HR & RESSURSSTYRING

Bente Halvorsen

HR,
Ingunn Kringstad

Ressursstyring,
Per Gunnar Ørndahl

KORT OM NGU

NGU er en forskningsbasert forvaltningsinstitusjon, underlagt Nærings- og handelsdepartementet (NHD), og en faginstans for andre departementer i geofaglige spørsmål.

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

Under visjonen «Geologi for samfunnet» skal NGU styrke kartlegging og tilrettelegging av kvalitetssikret geologisk informasjon i nasjonale databaser.

Hovedmål:

- Langsiktig verdiskaping fra geologiske ressurser
- Økt bruk av geofaglig kunnskap i arealplanlegging og utbygging
- Bedre kunnskap om landets oppbygging og geologiske prosesser
- God forvaltning og brukertilpasning geologisk kunnskap
- God kommunikasjon og formidling av geologisk kunnskap
- Bedre måloppnåelse gjennom godt samarbeid



facebook.com/Norges.geologiske.undersokelse

Norges geologiske undersøkelse

Postboks 6315 Sluppen
7491 Trondheim

Besøksadresse: Leiv Eirikssons veg 39

Telefon: 73 90 40 00

E-post: ngu@ngu.no

www.ngu.no