



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE
- NGU -

ÅRSRAPPORT 2023

ÅRSRAPPORT 2023
JUNI 2024

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
GEOLOGI FOR SAMFUNNET - KUNNSKAP FOR FRAMTIDA





NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE
- NGU -

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

INNHOLD

1. LEDERS BERETNING	4
2. INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL	6
2.1 Virksomheten og samfunnsoppdraget	6
2.2 Organisasjon og ledelse	6
2.3 Utvalgte hovedtall	6
2.4 NGUs resultatkjede	9
3. ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER	10
3.1 Samlet vurdering av prioriteringer og ressursbruk	10
3.2 Vurdering av resultater og måloppnåelse	10
3.2.1 Hovedmål 1	12
3.2.2 Hovedmål 2	15
3.2.3 Effektiv drift	18
3.3 Nærmere utredning, analyse og vurdering av utvalgte aktiviteter	20
3.3.1 Mineralkartlegging	20
3.3.2 Geologisk kartlegging av hav og kyst	21
3.3.3 Kartlegging av skred og andre geofarer	22
3.3.4 Geofysisk kartlegging	23
3.3.5 Bergrunnskartlegging	24
3.3.6 Løsmassekartlegging	24
3.3.7 Geologisk arv og mangfold	25
3.3.8 Grunnvann	26
3.3.9 Drift og utvikling av databaser og kartinnsyn	26
3.3.10 Forskning og utvikling	27
3.3.11 Kunnskapsformidling	28
3.4 Finansieringskilder og kostnadsstruktur	29
4. STYRING OG KONTROLL	30
4.1 Overordnet vurdering av styring og kontroll	30
4.2 Redegjørelse for oppdrag i tildelingsbrevet	30
4.2.1 Mineralsatsing	30
4.2.2 Ferdigstillelse av nytt forskningsfartøy	30
4.2.3 Fremtidige lokaler	30
4.3 Redegjørelse for andre føringer i tildelingsbrevet	31
4.3.1 Sikkerhet og beredskap	31
4.3.2 Grønn omstilling og bærekraft	31
4.3.3 Mangfold og likestilling	32
4.3.4 Åpenhet, arkivering og innsyn	32
4.3.5 Reisekutt og de nye flyreiseavtalene	32
4.3.6 Lærlinger	32
4.3.7 Konsulentbruk	33
4.3.8 Desentralisert arbeid	33
5. VURDERING AV FRAMTIDSUTSIKTER	34
6. ÅRSREGNSKAP	36
6.1 Ledelsens kommentar årsregnskapet 2023	36
6.2 Prinsippnote til årsregnskapet	37
6.3 Regnskapsprinsipper	39
6.4 Virksomhetsregnskapet	41
VEDLEGG 1 – MEDARBEIDERE	49

1. LEDERS BERETNING



May Britt Myhr. Foto: Karl Jørgen Marthinsen/NGU

NGU kartlegger Norges geologi, og geologisk kartlegging er lønnsomt. Kart og data gir oss oversikt over geologiske ressurser som Norge og verden trenger. Kartleggingen gir også oversikt over geologisk risiko. Sikkerhetsmessig og samfunnsøkonomisk er dette lønnsomt og bærekraftig.

Denne årsrapporten viser at NGU har høy måloppnåelse på de fleste områder som er beskrevet i vårt tildelingsbrev for 2023. NGU følger opp regjeringens mineralstrategi, og vi trappet i 2023 kraftig opp vår kartlegging av mineralressurser.

Vi legger særlig vekt på å kartlegge områder med potensielt drivverdige forekomster av kritiske mineraler.

Vår kartleggingsinnsats skal være størst der den dokumenterte samfunnsøkonomiske verdien er høyest. I 2023 førte dette til at vi prioriterte innsats innenfor mineralressurser, samfunnsikkerhet, hav og kyst. Dette reflekteres også i vår kartleggingsplan. I tillegg hadde - og har vi - økt fokus på digitalisering. Målet er å skape raskere og mer brukervennlig tilgang til våre kart og data, og med enda høyere kvalitet.

Tverrfaglig kartlegging er helt nødvendig for å sikre høyest mulig datakvalitet, og for at vi skal kartlegge Norges potensielle mineralressurser, ikke minst kritiske mineraler. Dette innebærer både geologisk, geokjemisk, maringeologisk og geofysisk kartlegging.

I 2023 gjennomførte NGU geofysiske målinger fra helikopter i flere nye områder. I tillegg foretok vi komplementære målinger fra helikopter i områder vi tidligere har målt fra fly. Helikoptermålingene bidrar til at vi raskere når målet om å få dekket hele fastlands-Norge med høykvalitets geofysiske data.

Vår kvartærgeologiske kartlegging utføres i stor grad i samarbeid med NVE og ble ytterligere intensivert i 2023. Vi er inne i en opptrappingsperiode, og NVE finansierer nå tre ekstra stillinger i NGU, slik at samfunnet får mer kunnskap og data for trygg arealutvikling.

Kartlegging av Norges havområder og kystlinje har svært høy samfunnsverdi, både for næringsutvikling og forvaltning. I 2023 startet vi et nytt prosjekt for marine grunnkart i Sunnhordaland, sammen med Vestland fylkeskommune. I samarbeid med Kartverket leverte vi også et fornyet satsningsforslag om fullfinansiering av et nasjonalt program for marine grunnkart i kystsonen. Prosjektet er av eksterne parter vurdert som svært lønnsomt for næringsliv, lokal og regional forvaltning.

Vi er svært stolte av vårt nye forskningsfartøy «Geologen», som vi fikk overlevert ved kai i Trondheim i januar 2023. 20. mars arrangerte vi flott skipsdåp og navnefest, der både næringsministeren, Trondheims ordfører, representanter for verftet, nære samarbeidspartnere og alle våre medarbeidere deltok. Vi er klare for nye tokt, og vi håper at programmet marine grunnkart blir gitt prioritet i statsbudsjettet for 2025.

Samfunnet har behov for rask tilgang til stadig økende mengder geologiske data. For å møte dette behovet er NGU helt avhengig av en robust, fremtidsrettet og sikker digital infrastruktur. Vi trenger et takskifte med økt tempo innenfor digitalisering. I 2023 økte vi vår bemanning innenfor geomatikk og IT. For at denne veksten skal bli bærekraftig, er vi avhengig av forutsigbar finansiering av nasjonale geologiske databaser og andre digitale tjenester. Digital infrastruktur er kjernen i vår verdikjede og en kritisk suksessfaktor for å nå målene våre.

Vår interne innsats for å nå regjeringens mål om grønn omstilling og bærekraft har båret frukter. På tampen av 2023 ble NGU sertifisert som Miljøfyrtårn. Dermed har vi fått på plass nødvendige rammer for systematiske tiltak innenfor arbeidsmiljø, anskaffelser, energi, transport, avfall og ombruk.

I 2023 jobbet vi også aktivt med å bygge en kultur for bærekraftarbeid, og mange ansatte er nå engasjert i videreutvikling av NGUs bærekraftstrategi. Med dette interne grunnlaget på plass vil vi i 2024 identifisere og gjennomføre tiltak som også skal gi effekt på våre eksterne bærekraftsmål.

Størst mulig samfunnsnytte kan vi kun oppnå gjennom godt og nært samarbeid med våre brukere og samarbeidspartnere. I lys av våre prioriteringer vektla vi i 2023 vårt samarbeid med viktige nasjonale og regionale partnere innenfor mineralforvaltning og industri, samt Kartverket, Havforskningsinstituttet, NVE og Miljødirektoratet.

Jeg ønsker til slutt å rette en stor takk til våre gode samarbeidspartnere, NFD og NGUs egne ansatte som hver dag jobber for mer og bedre geologi for samfunnet og kunnskap for framtida.



Trondheim, 15.03.2024
May Britt Myhr
Direktør

2. INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL

2.1 Virksomheten og samfunnsoppdraget

Norges geologiske undersøkelse jobber for geologi for samfunnet. Vi har som hovedoppgave å kartlegge Norges geologi og spre kunnskap om den. Vi skal dekke samfunnets behov for geologisk basiskunnskap, og dermed bidra til økt bærekraftig verdiskaping. Forskning er en integrert del av NGUs arbeid og leveranser, og en forutsetning for å levere kartlegging av god kvalitet og på et internasjonalt godt nivå på vegne av Norge. NGUs hovedmål er:

1. NGUs virksomhet skal føre til at Norges geologi og geologiske ressurser er kartlagt på en måte som gir kartdata av best mulig oppløsning, kvalitet og bruksverdi innenfor gjeldende budsjettammer.
2. Geologisk kunnskap som NGU besitter, skal være lett tilgjengelig og kostnadsfri for bruk innenfor næringsutvikling, samferdsel, samfunnsikkerhet, miljøspørsmål, og areal- og naturforvaltning.

I tillegg er *effektiv drift* en viktig føring: NGU skal innrette sin virksomhet slik at hovedmålene oppnås på en effektiv måte.

NGUs visjon er «Geologi for samfunnet - kunnskap for framtida». Vi fører stolte historiske tradisjoner inn i framtida. Vi setter geologi på dagsordenen. Vår kunnskap sikrer kloke og helhetlige beslutninger til beste for fellesskapet. Det skal vi fortsette med. NGU har definert tre kjerneverdier. Disse gjelder både internt og eksternt, og slik tenker vi om de enkelte kjerneverdiene:

- **SAMSPILL:** Våre viktigste resultater er basert på samarbeid, laginnsats og tett kontakt med våre brukere og samarbeidspartnere. Vi deler vår kunnskap, er åpne og oppriktige. Vi støtter og motiverer hverandre gjennom hele NGU.
- **TILLIT:** Vi har et grunnleggende positivt menneskesyn og har tillit til hverandre. Vi forventer åpen og ærlig kommunikasjon, og at hver enkelt bidrar med løsninger til det beste for våre brukere, våre samarbeidspartnere og NGU. Åpenhet mellom ledelse og medarbeidere skaper gjensidig forståelse og tillit.
- **INTEGRITET:** Vi opptretr redelig, med høy etisk standard i alle sammenhenger. Sammen med et viktig samfunnsoppdrag og solid faglig kompetanse gjør dette at vi kan

være stolte av våre resultater. Vi møter våre kollegaer, samarbeidspartnere og brukere som likeverdige og med respekt.

Vår strategi for 2020-2030 definerer fire strategiske kjerneområder med tilhørende strategiske mål. Disse er videre brutt ned i til sammen 12 strategiske innsatsområder.

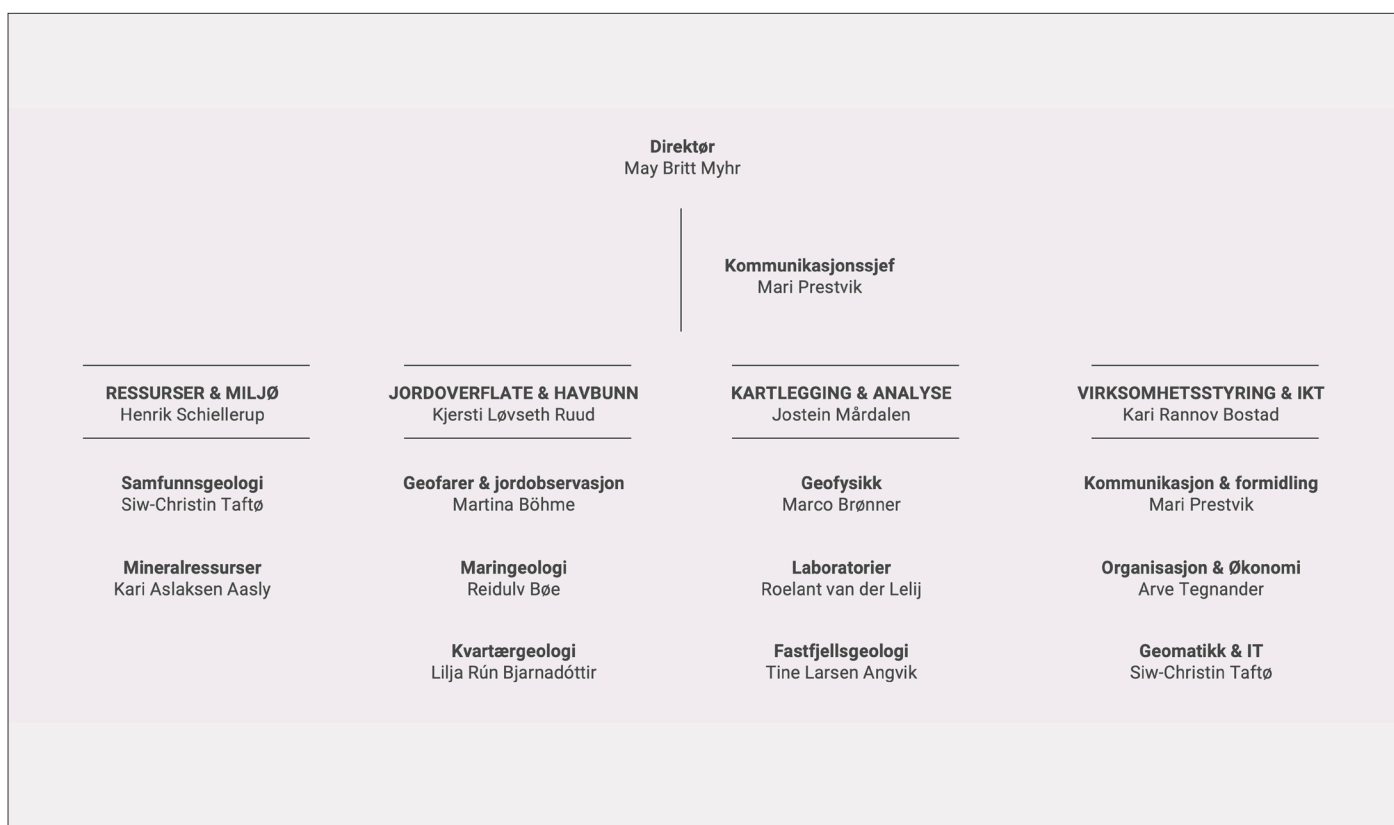
- **Smart datafangst:** NGUs datafangst er prioritert, effektiv, bærekraftig og vitenskapelig fundert. Delt inn i innsatsområdene: Kartleggingsplan og Arbeidsprosesser
- **Smart bearbeiding:** NGUs tolking, analyse og foredling av data er enhetlig, effektiv og vitenskapelig fundert. Delt inn i innsatsområdene: Prosesser og teknologi, Enhetlige databaser og Prøvelager
- **Smarte produkter:** NGUs brukere har optimal nytte av våre produkter, tjenester og kompetanse. Delt inn i innsatsområdene: Brukerrettet formidling og brukeroppfølgning, Nye produkter og Eksternt samarbeid
- **Smart organisasjon:** NGU er en endringskompetent organisasjon som bruker ressursene effektivt for næringsutvikling og samfunnsnytte, og ivaretar helse- miljø- og sikkerhetshensyn i all aktivitet. Delt inn i innsatsområdene: Ledelse og lederutvikling, Helse, miljø og sikkerhet, Lokaler tilpasset framtidens behov og God drift og forenkling av prosesser

2.2 Organisasjon og ledelse

NGU er organisert i fire avdelinger og 11 seksjoner. Vi er cirka 200 faste ansatte ved hovedkontor i Trondheim og avdelingskontor i Tromsø, i tillegg til Nasjonalt Borkjerne- og Prøvesenter (NBPS) på Løkken i Trøndelag. NGU har eget forskningsfartøy og egne laboratorier.

2.3 Utvalgte hovedtall

Tabell 2-1 viser utvalgte hovedtall som beskriver den økonomiske virksomheten, endringer og trender for 2021, 2022 og 2023. NGU er en bruttobudsjettet statlig etat underlagt NFD. Regnskapet føres etter periodiseringsprinsippet i tråd med de statlige regnskapsstandardene (SRS). Rapportering til statsregnskapet skjer etter kontantprinsippet.



Figur 2-1 Organisasjonskart per 31. desember 2023

TABELL 2-1 UTVALGTE TALL FRA ÅRSREGNSKAPET I 1000 KRONER.

NØKKELTALL	2021	2022	2023
Antall utførte årsverk*	187	183	182
Samlet tildeling post 01-99 (i tusen kroner)	315 135	300 965	322 206
Utnyttelsesgrad post 01-29 **	99 %	96 %	92 %
Bevilgningsandel basert på SRS-tall ***	74 %	70 %	73 %
Sum driftskostnader (i tusen kroner)	267 456	264 400	285 968
Lønnsandel av totale driftskostnader i %	64 %	63 %	64 %
Lønnskostnader pr. årsverk (i tusen kroner)*	859	914	1 003

* Antall årsverk er beregnet ut fra antall timer bokført i året på timer/prosjekt.
Fra 2022 er antall utførte årsverk beregnet fra DFØ.

** Utnyttelsesgrad sier hvor stor andel av årets tildelinger "bevilgning" som benyttes innenfor året. Vi har korrigert utnyttelsesgraden for de to foregående år (2021 og 2022) på grunn av endret tolkning av beregningen i 2023.

*** Bevilgningsandelen beskriver hvor stor prosent andel av virksomhetenes samlede inntekter som kommer fra bevilgningen.

TABELL 2-2 VIKTIGE SAMMENHENGER I NGUS RESULTATKJEDE.

VIKTIGE SAMMENHENGER I NGUS RESULTATKJEDE.			
Ressurser			
<ul style="list-style-type: none"> • 182 årsverk, geofaglig kompetanse på høyt internasjonalt nivå. • 286 millioner kr. i samlet utgiftsbevilgning fra NFD og andre. • Laboratorier, forskningsfartøy, geofysisk utstyr, Nasjonalt Borkjerne- og Prøvesenter (NBPS) m.m. 			
Hovedmål			
NGUs virksomhet skal føre til at Norges geologi og geologiske ressurser er kartlagt på en måte som gir kartdata av best mulig oppløsning, kvalitet og bruksverdi innenfor gjeldende budsjettammer.		Geologisk kunnskap som NGU besitter, skal være lett tilgjengelig og kostnadsfri for bruk innenfor næringsutvikling, samferdsel, samfunnssikkerhet, miljøspørsmål og areal- og naturforvaltning.	
Aktiviteter			
<ul style="list-style-type: none"> • Kartlegge berggrunn, løsmasser på land og i hav- og kystområdene. • Samle kunnskap om Norges geologiske utvikling. • Geofysisk og geokjemisk kartlegging. • Kartlegge mineralressurser og annet ressurspotensial. • Kartlegge områder med fare for jord-, stein- og leirskred, radon og innsynking. 		<ul style="list-style-type: none"> • Tolke, forvalte og tilgjengeliggjøre geologiske data gjennom nasjonal geodatainfrastruktur. • Skreddersy dataleveranser etter brukerbehov. • Utvikle og modernisere databaser og karttjenester. • Sikre stabilt og sikker IKT driftsmiljø. • Standardisere dataleveranser til nasjonal geodatainfrastruktur (Norge Digitalt, INSPIRE). 	
Produkter og tjenester			
<ul style="list-style-type: none"> • Geologiske kart. • Geologiske databaser. • Nettsider (ngu.no) • Vitenskapelige artikler. • Populærfaglige publikasjoner. • Økt kunnskap og kompetanse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonale databaser for bl.a. løsmasser, berggrunn, mineralressurser, bygge-råstoffer, geofysikk og grunnvann. • Geofysiske, geokjemiske og geologiske datasett. • Rapporter og publikasjoner 	Beslutningsstøtte knyttet til ulike områder, f.eks.: <ul style="list-style-type: none"> • Hav og kyst • Mineralforvaltning • Skredfare • Radonfare • Samferdsel • Arealutvikling • Grunnvann • Natur og miljø • Naturmangfold 	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale kart- og nedlastningstjenester • Ngu.no • Geologiske data sammen med andre type data gjennom Geonorge • Internasjonale tjenester og plattformer
Brukereffekter			
<p>Styrket beslutningsgrunnlag og geologisk kompetanse og data i ulike sektorer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mer geofaglige data og bedre forståelse av geologiske prosesser som påvirker samfunnet. • Kunnskapsgrunnlag til naturbaserte løsninger og bærekraftige valg. <p>Industri og næringsliv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedre data og kunnskap som grunnlag for verdiskapning basert på geologiske ressurser. • Kunnskapsgrunnlag for effektivisering og mer bærekraftig produksjon. <p>Offentlig forvaltning og utbygging</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mer tilgjengelig geologisk informasjon og kompetanse for bruk i arealplanlegging. • Kunnskap som beslutningsgrunnlag for natur-, miljø- og arealforvaltning, redusert risiko og besparelser. <p>Alle som er interessert i NGUs data og aktiviteter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gratis, forståelig og anvendelig informasjon om geologiske tema og NGUs virksomhet. • Nedlastbare kart og data på relevante plattformer. 			
Samfunnseffekter			
<ul style="list-style-type: none"> • Økt verdiskapning innen bl.a. mineralnæring, marine og kystbaserte næringer samt annen naturbasert virksomhet. • Mer effektiv, miljøvennlig og bærekraftig bruk av arealer, infrastruktur og ressurser. • Redusert usikkerhet og risiko i planlegging av samferdselstiltak. • Mer helhetlig og bærekraftig forvaltning av naturmangfold og naturressurser. • Økt samfunnssikkerhet. • Samfunnet rustes for «det grønne skiftet» og kunnskapsøkonomien. 			

2.4 NGUs resultatkjede

Resultatkjeden^{1,2} beskriver hvordan virksomheten ved ulike aktiviteter omformer innsatsfaktorer til produkter og tjenester, som er rettet mot eksterne brukere og samfunnet. Tabell 2 beskriver viktige sammenhenger i resultatkjeder for hele NGUs virksomhet.

NGU skal produsere kunnskap og data som gir høy samfunnsverdi innenfor de prioriterte samfunnsområdene næringsutvikling, samferdsel, samfunnsikkerhet, miljøspørsmål og areal- og naturforvaltning. NGU driver ikke selv næringsutvikling eller lovforvaltning, med enkelte unntak³.

Våre aktiviteter, produkter og tjenester utløser store bruker- og samfunnseffekter når de kombineres med andre data. Derfor er samarbeid og samordning med etater og andre partnere viktig. NGUs strategi for 2020-2030 setter brukeren i sentrum. Undersøkelser som kvantifiserer nytteverdien av geologisk informasjon for samfunnet⁴, regjeringens perspektivmelding for 2021⁵, NFDs evaluering av NGU⁶ og andre styrende dokumenter er viktige grunnlag for NGUs strategiske utvikling.



Figur 2-2 Våre prioriterte samfunnsområder.

¹ <https://dfo.no/fagomrader/etats-og-virksomhetsstyring/etatsstyring/arsrapport>

² Veiledningsnotat til årsrapport for statlige virksomheter (dfo.no)

³ NGU er vassdragsmyndighet for brønnboring og grunnvannsundersøkelser etter § 46 i Vannressursloven, og tilhørende [Forskrift om oppgaveplikt ved brønnboring og grunnvannsundersøkelser](#). I tillegg har de som utfører konsekvensutredninger plikt til å avlevere informasjon om geologisk mangfold til NGU.

⁴ Håggquist & Söderholm 2015: The economic value of geological information: Synthesis and directions for future research. Resources Policy 43, 91-100, Elsevier.

⁵ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20202021/id2834218/>

⁶ Oxford Research, 2019: Evaluering av Norges geologiske undersøkelse.

3. ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER

Årets aktiviteter og resultater rapporteres i henhold til styringsparametere og rapporteringskrav i tildelingsbrevet.

3.1 Samlet vurdering av prioriteringer og ressursbruk

Figur 3-1 viser bokførte kostnader for NGUs utadrettede virksomhet i 2023 fordelt per hoved-aktivitet. Dette gir et overordnet bilde over hvordan NGU har prioritert NFDs bevilgning, samfinansiering og oppdrag.

Innenfor aktiviteten Mineralressurser inngår kostnader på kr. 43,93 mill. knyttet til mineralsatsingen, med særlig vekt på kartlegging av kritiske mineraler. I avsnitt 4.2.1 redegjør vi nærmere for dette oppdraget.

Tabell 3-1 viser fordelingen av registrert årsverk per prosjekt- og finansieringstype. NGU disponerte 182 årsverk i 2023 (se tabell 2-1). Manglende årsverk i tabell 3-1 skyldes blant annet at personer med lederstilling⁷ kun skriver timer på eksterntfinansierte samfunnsprosjekter, samt variasjoner i tidsregistrering som følge av overtid, fleksitid, avspasering m.m.

NGU benyttet i 2023 til sammen 171 årsverk på vår utadrettede virksomhet, herav 91 årsverk på forvaltning og tjenesteproduksjon, og 24 på forskning og utvikling. Innberegnet 15 lederstillinger, utgjør interne prosjekter cirka 38% av NGUs samlede aktivitet.

Figur 3-2 viser fordelingen av registrerte årsverk per hovedaktivitet for alle prosjekter, dvs. inklusiv interne driftsprosjekter som er nødvendige for NGUs utadrettede virksomhet. De største interne hovedaktivitetene er administrative fellestjenester (lønn, regnskap, innkjøp, HR, HMS mv.), laboratorier, IT-drift og kommunikasjonstjenester (bibliotek, markedsføring, trykkeri, arrangementer mv.). NBPS inngår i hovedaktivitet Mineralressurser.

3.2 Vurdering av resultater og måloppnåelse

NGUs hoved- og tilleggsmål er i tildelingsbrevet fulgt av indikatorer for måloppnåelse.

Vi har redegjort for status og erfaringer for mål og indikatorene i tabellene under. I venstre kolonne gir vi også en enkel vurdering av status, der grønt betyr ingen avvik, gult mindre avvik og rødt vesentlig avvik. I avsnitt 3.3 beskrives utvalgte tema og effekter mer detaljert.

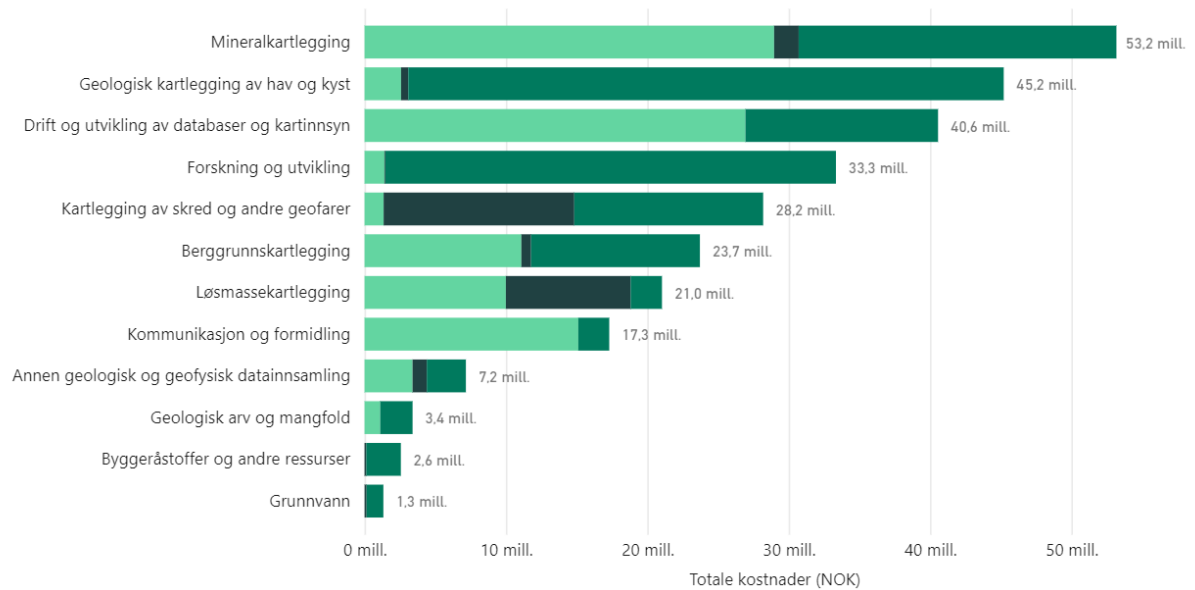
TABELL 3-1 ANTALL ÅRSVERK PER PROSJEKTTYPE (EKSKL. LEDERE).

FINANSIERINGSTYPE	FORVALTNING	FoU	INTERN	TOTALT
NGU	44	3	53	100
Oppdrag	10	1		11
Samfinansiering	37	20	3	60
Totalt	91	24	56	171

⁷ Lederstilling og særlig uavhengig stilling i forhold til regelverk | Statens arbeidsgiverportal (dfo.no)

Totale kostnader per hovedaktivitet, samfunnsprosjekter

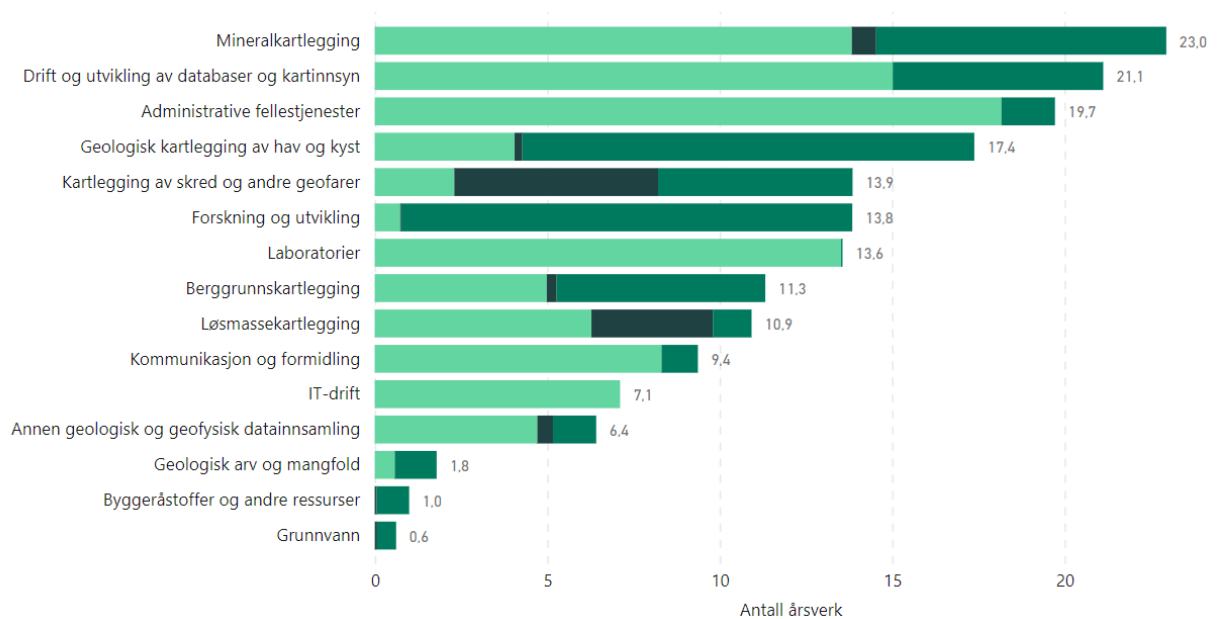
Finansieringstype ● NGU ● Oppdrag ● Samfinansiering



Figur 3-1 Totale kostnader per hovedaktivitet, samfunnsprosjekter

Antall årsverk per hovedaktivitet, alle prosjekter

Finansieringstype ● NGU ● Oppdrag ● Samfinansiering



Figur 3-2 Antall årsverk per fagområde, alle prosjekter.

3.2.1 Hovedmål 1

Tabell 3-2 Vurdering av hovedmål 1: NGUs virksomhet skal føre til at Norges geologi og geologiske ressurser er kartlagt på en måte som gir kartdata av best mulig oppløsning, kvalitet og bruksverdi innenfor gjeldende budsjettrammer.

KARTLAGT AREAL/DEKNINGSGRAD, FORDELT PÅ GEOLOGISK, GEOKJEMISK OG GEOFYSIK KARTLEGGING PÅ FASTLANDET OG I NORGES KYST- OG HAVOMRÅDER	
Status	<p>Dekningsgraden for kartlagt areal i ulike målestokk øker. Data oppgraderes i tidligere kartlagte områder, der nytteverdien er spesielt stor. Dette er spesielt bynære områder, områder med stort potensial for funn av nye mineral-ressurser, og områder som er prioritert i forbindelse med skredfare.</p> <p>Berggrunnskartlegging</p> <p>Berggrunnskartlegging har i 2023 vært fokusert på både bynær kartlegging og på områder i Trøndelag, Møre og Romsdal, Agder og Nordland. Framdriften og dekningsgraden er god med tilgjengelige ressurser, men betydelig lavere enn samfunnsbehovet.</p> <p>Geofysisk kartlegging</p> <p>NGU gjennomførte geofysiske målinger med fly over Innlandet og med helikopter i Møre-Romsdal fylke. Kartleggingen over Innlandet er avsluttet i 2023 og foreløpige data viser veldig god kvalitet med stort potensial for mer detaljert kartlegging av berggrunn, løsmasser og mineralressurser. Det er et etterslep i ønskede og budsjettede aktiviteter på luftbåren geofysisk målinger, se omtale i avsnitt 3.3.4. Gjennom EU-prosjektet GREENPEG utviklet NGU m.fl. en bærekraftig geofysisk kartleggingsmetode for pegmatitt, som er en viktig kilde for litium og sjeldne jordarter. Bakkegeofysikk er brukt for å kartlegge løsmasser, kvikkleire og mineralpotensial mange steder i Norge, og til å vurdere ustabilit fjell i Finnmark.</p> <p>Geokjemisk kartlegging</p> <p>Som en del av det nasjonale kartleggingsprogrammet gjennomførte NGU i 2023 prøveinnsamling i Agder og Rogaland, og kjemiske analyser av tidligere tatte prøver fra Møre og Romsdal. Den nasjonale kartleggingen av mineraljord er i god fremdrift, og vi vurderer at programmet kan ferdigstilles innen få år, dersom nåværende progresjon kan opprettholdes. Kjemiske data fra mineraljord er viktige referansedata for miljøanalyser, avklaring av ressurspotensial og vurdering av naturmangfold.</p> <p>Løsmassekartlegging (kvartærgeologi)</p> <p>Løsmassekartlegging fokuserte i 2023 på områder med mulig skredfare, i områder helt eller delvis under marin grense og/eller i bratt terreng. Det er kartlagt rødlistede landformer og det er jobbet med metodikk og veiledning for å redusere aktsomhetsområder for kvikkleireskred. Videre har NGU etablert metoder for oppgradering av eksisterende kartblad. Se avsnitt 3.3.6 for nærmere omtale.</p> <p>Maringeologisk kartlegging</p> <p>Tabell 3 5 viser gjennomført maringeologisk kartlegging for 2021-2023. Arbeidet med maringeologisk kartlegging, tolkning og publisering av resultater går etter planen og er nærmere omtalt i avsnitt 3.3.2. Et oppdatert satsingsforslag for et nasjonalt kartleggingsprogram for Marine grunnkart i kystsonen er levert sammen med Kartverket og HI, med forslag om oppstart i 2025.</p>
Erfaringer	<p>NGU følger kartleggingsplanen (2021). Planen gir tydelig forankring av prosjektene, forutsigbar koordinering og effektiv gjennomføring. Vi erfarer at det er økende etterspørsel av NGUs tjenester og produkter for næringsutvikling, areal- og naturforvaltning, miljø og samfunnsikkerhet. Dette fører til at kapasiteten til flere av NGUs seksjoner er under press.</p> <p>Geofysisk kartlegging</p> <p>Landbruksdepartementet, Mattilsynet og kommuner etterspør flygeofysisk kartlegging av svartskifer i Hamar-området. I samarbeid med Statens vegvesen har vi testet en ny metode for mer effektiv kartlegging av svakhetssoner i fjell. Det er behov for å oppgradere måleutstyr.</p> <p>Løsmassekartlegging (kvartærgeologi)</p> <p>Kun rundt 30% av Norge er kartlagt i målestokk 1:50 000. Det er et stort behov for økt kapasitet for å imøtekomme samfunnets behov for kvartærgeologiske kart. NGU har startet en forsiktig opptrapping finansiert av NVE. Øvrig kvartærgeologisk kartlegging er samfinansiert 50/50 mellom NVE og NGU.</p>
Vurdering	<p>Overordnet vurderes måloppnåelsen for geologisk kartlegging i 2023 som god. Det er ingen vesentlige avvik innenfor gjeldende budsjettammer, men variasjoner i måloppnåelsen for ulike typer kartlegging. Det er viktig å peke på et betydelig større kartleggingsbehov enn det NGU klarer å levere innenfor gjeldende budsjettammer.</p> <p>Gitt tilgjengelige ressurser vurderes måloppnåelsen for kartlegging på fastlandet god. Dekningsgraden for spesielt løsmasse- og berggrunnskart i målestokk 1:50 000 er derimot altfor lav i forhold til brukerbehovet, noe som hindrer nytte-realiserings i samfunnet. Sammenlignet med land det er naturlig å sammenligne oss med, ligger Norge langt etter.</p> <p>Måloppnåelsen for kartlegging i Norges kyst- og havområder er god. I 2023 har NGU gjennomført aktivitet i henhold til planen i Mareano og Marine grunnkart i kystsonen, i et nært og godt samarbeid med våre samarbeidspartnere.</p>

OMFANG AV KARTLAGTE GEOLOGISKE RESSURSER, DERIBLANT MINERALRESSURSER, BYGGERÅSTOFF, GRUNNVANN OG GEOLOGISK MANGFOLD	
Status	<p>NGU gjennomførte kartlegging av geologiske ressurser i ulike områder av landet med økende fokus på kritiske råvarer i 2023. Også andre viktige metaller og industrimineraler, byggeråstoffer, naturstein, geologisk naturarv og mangfold er kartlagt. Flere fylker ønsker geologisk kartlegging med henblikk på avklaring av det regionale ressurspotensialet. I 2023 gjennomførte NGU systematisk kartlegging av ressurspotensialet i Møre og Romsdal. Nordland og Vestland ønsker også fokusert mineralkartlegging i egne fylker.</p> <p>Mineralkartlegging er nærmere beskrevet i avsnitt 3.3.1. Spesielt geofysiske data er viktige for leteindustrien, for forståelsen av geologien, for direkte funn av mineralobjekter og for å effektivisere kartleggingen. I 2023 ble det gjennomført geofysisk datainnsamling i Møre og Romsdal, Trøndelag og i Nordland, geokjemisk kartlegging i Agder og Rogaland og råvarerelevant berggrunnsgeologisk kartlegging i Finnmark, Trøndelag, Møre og Romsdal, Innlandet, Vestfold og Telemark, og Rogaland. Ny berggrunnskartlegging i prospektive områder med svakt geologisk datagrunnlag har blitt utviklet gjennom 2023 og vil ha oppstart i 2024.</p> <p>I tillegg til kartlegging av faste geologiske ressurspotensialer, jobbet NGU i 2023 også med analyse av landets dype geotermiske potensial.</p> <p>Arbeid med geologisk arv og mangfold er omtalt i avsnitt 3.3.7.</p> <p>NGUs kartlegging av grunnvannsressurser er stanset grunnet svært lav kapasitet.</p>
Erfaringer	<p>NGU fikk i 2023 tildelt ekstra midler for økt kartlegging av mineralpotensial, til dels gjennom revidert nasjonalbudsjett i juni. Sent tildelte midler er en logistisk utfordring ettersom datainnhenting fra f.eks. fly og helikopter krever planlegging og inngåelse av kontrakter. En del av de ønskede aktivitetene vil derfor først bli gjennomført i 2024. NGU intensiverte som følge av tildelingen feltaktivitetene knyttet til mineralkartlegging, geokjemisk kartlegging og berggrunnskartlegging gjennom ordinært feltarbeid. NGU prioriterte også ekstra midler til oppgradering av digital infrastruktur for ressursorienterte datatjenester og kartinnsyn.</p> <p>Det er stor pågang av leteselskaper hos NGUs Nasjonale Borkjerne- og Prøvesenter (NBPS) i Orkland kommune. NGU har bemanningssituasjonen på senteret til overvåkning. Se avsnitt 3.3.1.</p> <p>Det er stor internasjonal interesse for NGUs arbeid og kunnskap knyttet til spesielt kritiske råvarer. NGU har promotert det norske ressurspotensial i to store arenaer; PDAC i Toronto i Canada og FEM i Finland.</p> <p>Dialog med samarbeidspartnere knyttet til kartlegging og forvaltning av grunnvann har foreløpig ikke medført nødvendige avklaringer. Se avsnitt 3.3.8.</p>
Vurdering	<p>NGU trapper gradvis opp sine aktiviteter rettet mot mineralske råvarer, og med særskilt fokus på kritiske råvarer. Det har i 2023 blitt startet opp flere viktige mineralprosjekter mens andre er i god progresjon. At NGU ikke klarte å nyttiggjøre seg alle de tildelte midlene til økt datainnsamling i 2023 skyldes at midler ble bevilget sent, men innsamling økes spesielt for geofysikk i 2024. Status for mineralkartlegging i forhold til mål vurderes som tilfredsstillende. NGUs forvaltningsoppgave knyttet til Vannressursloven § 46 overholdes.</p>
	<p>NGU har ingen handlingsrom til å gjennomføre kartlegging av grunnvann og levere tilstrekkelig aktivitet i forhold kunnskapsplikten, mandat og samfunnsbehov. Status er derfor merket som «vesentlig avvik».</p>

OPPLEVD KVALITET OG BRUKSVERDI	
Status	<p>NGU har gjennomført en stor brukerundersøkelse blant prioriterte brukergrupper for å måle hvordan våre brukere opplever kvalitet og bruksverdi av NGUs kart, data og andre tjenester i 2023. Undersøkelsen har blitt besvart av 285 ulike brukere hovedsakelig fra offentlig og privat virksomhet.</p> <p>Den overordnede konklusjon er at opplevd kvalitet og bruksverdi av NGUs kart og data er høy. På spørsmålet om hvor fornøyd de totalt sett er med kart og data fra NGU gir respondentene en vurdering på 3,76 av mulige 5 poeng. Brukerne vurderer at NGUs kart og data i stor eller svært stor grad er av god kvalitet og relevant for prosessene de ble brukt til. Undersøkelsen tyder på at NGU har et forbedringspotensial innenfor søk og analyse av data, samt kombinasjon med andre data.</p> <p>I avsnitt 3.3 benyttes resultatene fra brukerundersøkelsen som støttende analyse i nærmere vurdering av bruker- og samfunns-effekten av utvalgte aktiviteter.</p>
Erfaringer	<p>Brukerundersøkelsen har gitt en stor svarprosent fra offentlig virksomhet (82%), spesielt fra fylke og kommuner, mens kun 15% av besvarelsene var fra privat virksomhet. NGU planlegger å gjennomføre årlige brukerundersøkelser for å måle progresjon av måloppnåelsen over tid.</p>
Vurdering	<p>Status for måloppnåelse vurderes som god.</p>

VURDERING AV BETYDNINGEN AV EGEN FORSKNING, BLANT ANNET BASERT PÅ NGUS RAPPORTERING TIL FORSKNINGSRÅDET

Status	Høy kvalitet på forskning ved NGU er viktig for å sikre kvalitet i NGUs arbeid med kartlegging og fremstilling av data. I tillegg bidrar forskningskvaliteten til at vi blir en attraktiv samarbeidspartner og arbeidsplass for høyt kvalifiserte geologer, både nasjonalt og internasjonalt. NGU har i 2023 deltatt i Forskningsrådets evaluering av naturvitenskap (EVALNAT) hvor evalueringsrapporten forventes fremlagt om kort tid. NGU deltar også aktivt i Forskningsrådets oppfølging av institusjoner utenfor basisfinansierings-ordningen.
Erfaringer	Sammenlignet med 2022 har vi i 2023 hatt økt deltakelse på vitenskapelige konferanser, og et økende antall egenrapporterte foredrag og undervisning (se Tabell 3 10). Dette gjelder blant annet prioritering av kunnskapsformidling om mineralressurser og tilknyttet reisevirksomhet til viktige internasjonale arenaer, som PDAC i Toronto. NGUs vitenskapelige produksjon holder seg høy.
Vurdering	Bibliometriske data sammen med deltakelse i nasjonale og internasjonale prosjekter og andre FoU-relaterte aktiviteter, vurderes som meget god i forhold til NGUs samfunnsoppdrag. Dette er viktig for faglig integritet, rekruttering og samarbeid, og bør videreføres om lag på dagens nivå.

VURDERING AV BETYDNINGEN AV SAMARBEID MED ANDRE NASJONALE OG INTERNASJONALE AKTØRER FOR KARTLEGGING OG FREMSTILLING AV DATA

Status	<p>NGUs samarbeid med andre nasjonale og internasjonale aktører er viktig for NGUs måloppnåelse. I 2023 videreførte og videreutviklet NGU en lang rekke gode samarbeidsrelasjoner både nasjonalt og internasjonalt. Deriblant samarbeidet med Kartverket og Havforskningsinstitutt innenfor Mareano, samarbeidet med NVE om skredkartlegging og samarbeid med Statens vegvesen innenfor samferdsel.</p> <p>Nasjonalt samarbeid innenfor Norge digitalt, med sine ulike fora, møtesteder og arbeidsgrupper er viktig for samordning med andre nasjonale etater og virksomheter, nasjonal geodatakoordinering, kunnskapsutveksling og teknologi-utvikling mv. NGU er medlem i Samordningsgruppen og deltar i arrangement i regi av ulike fora.</p> <p>NGU har et omfattende nettverk med spesielt søsterorganisasjoner i Norden og Europa, men også med universiteter og forskningsinstitusjoner i inn- og utland. NGU leverer årlig mye geologiske data til europeiske portaler og tilrettelegger etatens data for enkel levering mot harmoniserte europeiske dataportaler. NGU har et godt nordisk samarbeid om ressursdatabaser og om kartlegging av kritiske råvarer rettet mot gruveavgang og sporbarhet på tvers av landegrensene. Felles nordisk promotering av ressurspotensialer er forankret i mandatene hos de geologiske undersøkelsene knyttet til næringsutvikling i Norge, Sverige og Finland.</p>
Erfaringer	<p>Tett nasjonalt samarbeid mellom ulike statlige etater er viktig for å oppnå mest mulig samfunnsøkonomisk nytte av NGUs kartlegging, leveranser og effektiv utnyttelse av statens ressurser. Vi erfarer at det er et uutnyttet potensial for å organisere oppgaver av felles statlig interesse gjennom egenregi i staten.</p> <p>Det europeiske samarbeidet gjennom EuroGeoSurveys (EGS) er retningsgivende for enkelte fagfelter i kraft av en tildels tett dialog med EU-kommisjonen, spesielt knyttet til mineralkartlegging og råvareforsyning.</p>
Vurdering	Betydningen av samarbeid med andre nasjonale og internasjonale aktører for kartlegging og fremstilling av data vurderes som stadig viktigere.

3.2.2 Hovedmål 2

Tabell 3-3 Vurdering av hovedmål 2: Geologisk kunnskap som NGU besitter, skal være lett tilgjengelig og kostnadsfri for bruk innenfor næringsutvikling, samferdsel, samfunnsikkerhet, miljøspørsmål og areal- og naturforvaltning.

VURDERING AV OMFANG AV DATA TILGJENGELIG I NGUS DATABASES	
Status	<p>NGU har i 2023 hatt økt fokus på FAIR-prinsippene, og har tilgjengeliggjort flere datasett i moderne innpakning i form av maskinlesbare grensesnitt (API) på åpne formater.</p> <p>Det jobbes fortsatt med oppgradering av NGUs ressursdatabaser for bedre innleggings- og innsynsløsninger. De seks sentrale databasene (se avsnitt 3.3.9) er viktige for industri, forvaltning og akademia, men er per i dag ikke i henhold til gjeldende standarder. Oppgraderingen er en del av NGUs mineral-satsing.</p> <p>NGUs grus- og pukkdatabase omfatter data som benyttes aktivt av Statens vegvesen, Standard Norge og andre når håndbøker, veiledere og standarder skal utarbeides eller revideres.</p> <p>NGUs brukerundersøkelse viser at spesielt mange brukerne savner mer detaljerte berggrunnskart og løsmassekart i målestokk 1:50 000 eller mindre. Også manglende grunnundersøkelser i den nasjonale database for grunnundersøkelser (NADAG) og etterspørsel av flere maringeologiske kart nevnes.</p>
Erfaringer	<p>NGU jobber kontinuerlig med modernisering og videreutvikling av databaser og tilknyttet kartinnsyn, registrerings- og nedlastningsløsninger for å øke omfanget av tilgjengelige data. Vi opplever at gjeldende budsjettammer ikke er tilstrekkelig til å realisere et moderniseringstempo som holder tritt med etterspørselen. Gjennom mineralsatsingen prioriteres modernisering av NGUs ressursdatabasene.</p> <p>Omfang av data innsamlet av NGU og andre øker raskere enn det NGU klarer å bearbeide, dokumentere og tilgjengeliggjøre gjennom våre offentlige databaser etter gjeldene standarder og kvalitetskrav, deriblant FAIR-prinsippene.</p>
Vurdering	<p>NGUs handlingsrom er ikke tilstrekkelig til å innhente teknologisk etterslep, modernisere vår digitale infrastruktur og holde tritt med tilgjengeliggjøring av økende datamengder av høy kvalitet etter gjeldende krav. NGUs vurdering er at avviket i forhold til måloppnåelsen vil øke kraftig dersom det ikke tilføres nye midler for å løfte vår digitale infrastruktur.</p>

OPPLEVD TILGJENGELIGHET AV DATA FOR BRUKERNE	
Status	<p>Vår brukerundersøkelse viser at de aller fleste brukere benytter kart-inngangen på www.ngu.no for å få tilgang til NGUs kart og databaser. Også andre offentlige kanaler som www.geonorge.no og egne systemer fra systemleverandører er ofte brukte inngangsporter. På spørsmål om kart og data fra NGU er lett å finne svarer 65% at dette i stor til svært stor grad er tilfelle. Tilsvarende synes 67% av brukerne at kartene våre er enkle å forstå og lette å navigere i.</p>
Erfaringer	<p>NGU får daglig tilbakemeldinger og henvendelser fra brukere om informasjon i våre kart og data. NGU benytter brukerdialogen til å kontinuerlig forbedre våre digitale kartinnsyn og nedlastingsløsninger, og lage bedre brukerveiledninger for å øke tilgjengelighet og bruk av våre kart og data.</p>
Vurdering	<p>Brukerundersøkelsen viser at opplevd tilgjengelighet er god.</p>

ANTALL OPPSLAG I OG NEDLASTNINGER FRA NGUS DATABASES	
Status	<p>Moderne teknologiske løsninger for oppslag og innsyn i våre databaser, blant annet gjennom programmeringsgrensesnitt (API) gjør det ikke mulig å tallfeste antall oppslag. Vi ser at stadig flere brukere og systemleverandører, bruker API.</p> <p>Gjennomført brukerundersøkelse viser at 79% av respondentene ser på NGU som kartleverandør. 80% svarer at de bruker NGUs interaktive digitale kart og data. Over 30% av respondentene bruker nedlastningsløsningene og 32% bruker maskinlesbare tjenester (WMS/WFS, API).</p>
Erfaringer	<p>Brukerundersøkelsen viser at NGUs digitale kart og databaser er de mest brukte tjenester fra NGU. Se også avsnitt 3.3.9</p>
Vurdering	<p>Antall oppslag kan ikke vurderes. Antall nedlastninger har gått ned som følge av moderniseringstiltak som gir mer informasjon for brukeren med færre nedlastninger. Vi anbefaler at denne indikatoren omformuleres eller fjernes.</p>

BRUK AV DATA FRA NGU, TOTALT OG FORDELT PÅ ULIKE TYPER BRUKERE

Status	Gjennomført brukerundersøkelse viser at følgende kart og data er mest brukt blant respondentene; løsmasser (70%), marin grense (63%), berggrunn (52%), grunnundersøkelser (NADAG, 46%), grunnvann (GRANADA, 37%), geofarer (37%) og mineralressurser (30%). Respondentene jobber hovedsakelig i offentlig virksomhet (81%) og angir at areal- og naturforvaltning ligger virksomheten nærmest. 88% av respondentene svarer at de er brukere av NGUs kart og data. Vår nedlastningsstatistikk viser også at ovennevnte datasett er de mest nedlastede.
Erfaringer	Brukerundersøkelsen oppleves som meget nyttige og gir god informasjon om bruk av data fra NGU. Vi erfarer at det er utfordrende å få en god spredning av ulike brukergrupper blant respondentene.
Vurdering	Brukerundersøkelsene vil bli videreført i årene som kommer for blant annet å dokumentere utviklingen over tid på denne indikatoren.

VURDERING AV NETTSTEDET WWW.NGU.NO SOM VIRKEMIDDEL FOR EFFEKTIVT Å FORMIDLE GEOFAGLIG INFORMASJON, DATA OG TJENESTER TIL BRUKERNE

Status	<p>I april 2023 ble ny teknisk infrastruktur og ny publiseringsløsning for www.ngu.no satt i drift. Drift og utvikling skjer nå i regi av et eksternt konsultentselskap, og teknisk løsning er norsk og skybasert, med lagring av data i Norge. Alt redaksjonelt arbeid skjer i regi av NGUs kommunikasjonsseksjon, med en sentralisert redaksjonsmodell uten delredaktører rundt i organisasjonen.</p> <p>Nettstedets struktur er basert på tjenstedesign og kontinuerlig innsiktsarbeid for å sikre høyest mulig brukerorientering. Videre er systematisk søkemotoroptimalisering viktig i det daglige arbeidet for økt brukerorientering av nettstedet.</p> <p>Brukervennlighet og -orientering betinger også tilgjengelighet i form av universell utforming og klarspråk, i tråd med gjeldende krav, standarder og retningslinjer. Begge faktorer er høyt prioritert både i teknisk kode og i redaksjonell drift og utvikling. Nettstedet har gyldig tilgjengelighetserklæring og følger gjeldende WCAG-standard.</p>
Erfaringer	<p>Ved overgang til ny plattform gikk vi også over fra Google Analytics til Matomo som statistikkverktøy. Statistikk fra 1. juni til 31. desember 2023 viser blant annet følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gjennomsnittlig antall besøk per uke er cirka 9 000. Antall sidevisninger i samme tidsrom er cirka 16 000. • Mest besøkte side: inngangssiden til NGUs digitale kart (separat infrastruktur, ikke del av nettstedet). • Dernext er forsiden, sidene om geologiske ressurser og sidene om geologisk risiko de mest besøkte. • Brukerne kommer til nettstedet fra: søkemotorer (59%), direkte trafikk (31%), andre nettsteder (7%), sosiale medieplattformer (3%). • 72% bruker norsk bokmål som sitt hovedspråk. <p>Brukerundersøkelsen bekrefter ovennevnte statistikk. Nettstedet www.ngu.no er den foretrukne inngangsporten til NGUs kartinnsyn og databaser. Nærmere 80% av respondentene svarte at de brukte kartinngangen på nettsiden for å få tilgang til kart og data. 37% av respondentene svarte at de benyttet www.ngu.no i løpet av det siste året.</p>
Vurdering	Løpende kvalitativt innsiktsarbeid og sist gjennomførte brukerundersøkelse viser at www.ngu.no er et effektivt virkemiddel for å gi NGUs hovedmålgrupper geologisk informasjon de leter etter.

VURDERING AV NETTSTEDET WWW.GEONORGE.NO SOM VIRKEMIDDEL FOR EFFEKTIVT Å FORMIDLE GEOFAGLIG INFORMASJON, DATA OG TJENESTER TIL BRUKERNE

Status	<p>Gjennom Norge digitalt-samarbeidet tilgjengeliggjør NGU mange datasett via www.geonorge.no, i tillegg til våre egne kartinnsyn og nedlastningsløsninger for kart og data. Nettstedet www.geonorge.no utvikles og driftes av Kartverket på vegne av partene i Norge digitalt-samarbeidet. NGU vurderer ikke selve nettstedet, men effektiviteten av www.geonorge.no til å formidle geologisk informasjon og data.</p> <p>Som en fellesløsning for deling av geografisk informasjon i Norge, benytter NGU www.geonorge.no i stadig økende grad. I tillegg til katalog og distribusjonskanal gir Geonorge en rekke tilleggsfunksjoner som er nyttige og kostnadseffektive for NGU å gjennomføre gjennom Norge digitalt-samarbeidet. Eksempler er produksjonsløyper, automatisering, implementasjon av FAIR-vurderinger, API-er og implementasjoner av andre nasjonale fellesløsninger.</p>
Erfaringer	<p>NGU har gode erfaringer med bruk av www.geonorge.no for å formidle geofaglig informasjon. Kvalitets- og dokumentasjonskravene er høye og dermed er det ressurskrevende å tilrettelegge datasett for publisering. Dette kan gi utfordringer ved å tilgjengeliggjøre (foreløpige) data raskt og dermed hemme nytterealisering.</p>
Vurdering	<p>Innenfor gjeldende budsjettammer vurderes at www.geonorge.no er et svært viktig og effektivt virkemiddel for å formidle geofaglige informasjon og data til brukerne. NGU vurderer at utnyttelsesgraden kunne vært betydelig høyere med økte rammer. Vi anbefaler at denne indikatoren fjernes og at vurdering av Norge digitalt-samarbeidet inngår i indikator om nytten av samarbeid med andre etater og samfunnsaktører.</p>

VURDERING AV SIKKERHETSSITUASJONEN OG EFFEKT AV GJENNOMFØRTE SIKKERHETSTILTAK, INKLUDERT ANTALL SIKKERHETSHENDELSER OG HVORDAN DE ER FULGT OPP

Status	<p>NGU har kontinuerlig håndtert sikkerhetshendelser av varierende risikograd. Vi har ikke registrert kritiske sikkerhetshendelser i 2023. Klarere roller og ansvar innenfor sikkerhetsarbeidet var et forbedringspunkt tidligere år, og det ble utnevnt nytt personvernombud (PVO) og rolle som datasikkerhetsansvarlig (CISO) i 2023.</p>
Erfaringer	<p>NGU har implementert tjenesten Campus Network as a Service (CNaaS) levert av Sikt. Sikt er kunnskapssektorens tjenesteleverandør av blant annet sikkerhetsløsninger og infrastruktur. Med CNaaS har vi fått et robust og effektivt lokalt nettverk med ekstra beskyttelse mot sikkerhetstrusler og tilgang til eksterne nettverks- og sikkerhetsekspert. Samarbeid mellom PVO, CISO og ledelsen er viktig del av sikkerhetsarbeidet.</p>
Vurdering	<p>Vi har god teknisk kontroll på IKT-sikkerhet og har økt årvåkenhet i lys av dagens geopolitiske situasjon. Forbedring av interne rutiner og roller innenfor sikkerhetsarbeidet gjør sikkerhetsarbeidet mer systematisk.</p>

VURDERING AV NYTTEN AV SAMARBEID MED ANDRE ETATER OG SAMFUNNSAKTØRER FOR Å SKAPE OG UTNYTTE FAGLIGE OG ADMINISTRATIVE SYNERGIEFFEKTER

Status	<p>Kartverket, Havforskningsinstitutt og NGU jobbet i 2023 tett sammen i tverrfaglige tokt i regi av Mareano, som fremstår som et flaggskip for faglig synergi og nytterealisering gjennom et godt samarbeid mellom ulike etater. Den forventede nytteverdien av et nasjonalt kartleggingsprogram for Marine grunnkart i kystsonen viser at ingen av aktørene kan oppnå samme resultat alene. Tilsvarende synergieffekter oppnås i samarbeidet med NVE, Miljødirektoratet og Statens vegvesen og andre etater.</p> <p>Vi forsøker å utnytte administrative synergieffekter mellom andre etater og samfunnsaktører gjennom økt bruk av fellesløsninger fra blant annet DFØ, Sikt og Kartverket, og deling av kompetanse på ulike administrative og geofaglige områder.</p>
Erfaringer	<p>Samarbeid med andre etater og samfunnsaktører er avgjørende for nytterealisering av geologisk kunnskap og data for samfunnet. Vår erfaring er at manglende samarbeid, og eventuelle målkonflikter mellom etater og samfunnsaktører, kan føre til dårlig ressursutnyttelse og mindre effektiv drift.</p>
Vurdering	<p>NGU jobber kontinuerlig og strategisk med samarbeidsrelasjoner med mål om å realisere størst mulig nytte av vårt arbeid i samfunnet, og utnytte faglige og administrative synergieffekter.</p>

VURDERING AV NGUS BIDRAG TIL BÆREKRAFTIGE LØSNINGER HOS ANDRE SAMFUNNSAKTØRER	
Status	NGUs kart og data bidrar i høy grad til at andre samfunnsaktører kan ta mer bærekraftige valg i sitt arbeid. I brukerundersøkelsen nevner cirka 15% av brukere at økt kunnskap for å velge mer bærekraftige løsninger er blant de viktigste nytteverdiene av NGUs kart og data.
Erfaringer	NGU har i 2023 etablert en arbeidsgruppe som skal gjennomføre brukerundersøkelser om NGUs bidrag til bærekraftige løsninger hos andre samfunnsaktører.
Vurdering	Per 2023 mangler vi data for å rapportere kvantitativt på denne indikatoren.

3.2.3 Effektiv drift

Tabell 3-4 Vurdering av tilleggsmål om effektiv drift: NGU skal innrette sin virksomhet slik at hovedmålene oppnås på en effektiv måte.

VURDERING AV NGUS ADMINISTRATIVE OG GEOFAGLIGE SYSTEMER, RUTINER OG INTERNKONTROLL MED SIKTE PÅ HVORDAN DETTE LEGGER TIL RETTE FOR EN EFFEKTIV DRIFT	
Status	Arbeidet med å forbedre NGUs administrative og geofaglige systemer foregår kontinuerlig. I 2023 er det igangsatt en anskaffelsesprosess for nye styrings-systemer for internkontroll, virksomhetsstyring og prosjekt- og porteføljestyring. Dette inkluderer integrasjoner med fellesløsninger fra DFØ. NGU har fremdeles mange manuelle arbeidsprosesser som kan digitaliseres for å oppnå økt effektivitet, mobilitet og transparens.
Erfaringer	Modernisering av administrative og geofaglige systemer er ressurskrevende, særlig der det trengs IT-integrasjoner og ulike fagområder skal involveres. Det er fremdeles nødvendig å prioritere strengt mellom oppgavene, og sikre tilstrekkelig kapasitet. Etter overgang til fellestjenester fra DFØ for regnskap og lønn og medfølgende kapasitetsutfordringer, har NGU i løpet av 2023 klart å styrke HR med en medarbeider, og erstatte to pensjonerte medarbeidere innen regnskap og anskaffelser. Dette har gitt noe økt kapasitet og kompetanse. Fra 2023 har NGU økt rekrutteringsinnsatsen innenfor IT og digitalisering. Samlet kapasitetsøkning gir trolig mulighet til å foreta enkelte moderniseringsoppgaver fra 2024.
Vurdering	Økt kapasitet og kompetanse har styrket internkontroll innenfor anskaffelser og HR. Systematisk arbeid med kontinuerlig forbedring prioriteres, men mye gjenstår. Modernisering av arbeidsprosesser for å sikre effektiv drift er igangsatt. NGU vurderer at det er et betydelig forbedringspotensial for effektiv drift gjennom økt systematisk internkontroll, optimalisering av rutiner og digitalisering. Innenfor gjeldende budsjettammer tar moderniseringen lenger tid enn ønskelig.

VURDERING AV OMFANG OG BRUK AV FELLESKOMPONENTER OG STANDARDISERTE SYSTEMER OG TJENESTER FRA ANDRE OFFENTLIGE ETATER, INKL. ANTALL NYE DIGITALE ARBEIDSPLASER	
Status	NGU benytter følgende felleskomponenter: Matrikkelen, enhetsregistret og ID porten. Gjennom den nasjonale (geodata-) infrastrukturen benyttes sentralt stedsnavn register, Geonorge nedlastnings-API, topografiske og batymetriske data fra Kartverket, felles datakatalog, Feide og det åpne vitenarkivet ved Brage. NGU benytter fellestjenester for lønn og regnskap fra DFØ, og benytter standardiserte tjenester fra Sikt innenfor IKT-sikkerhet og digital infrastruktur. Det jobbes kontinuerlig for å øke bruken av felleskomponenter i våre geofaglige og administrative løsninger. NGU har ingen heldigitale arbeidsplasser i 2023.
Erfaringer	Det vurderes bruk av felleskomponenter til sentralt planarkiv, NGU-katalog for åpne forskningsdata og DOI-register.
Vurdering	Status for måloppnåelsen vurderes som god innenfor gjeldende budsjettammer.

VURDERING AV UTNYTTelsesGRAD FOR LABORATORIER

Status	<p>Laboratorieanalyser er en integrert del av resultatkjeden for geologiske undersøkelser og kartlegging, og laboratoriets analyseportefølje er utviklet for å dekke NGUs behov. Samtidig tilstreber laboratoriet å dekke NGUs behov for nye analytiske metoder, infrastruktur og kompetanse. Ved 18 av laboratoriets 22 viktigste analysemetoder har vi minst dobbel spesialistkompetanse. Vi vil øke kompetansen ved de øvrige 4 metodene gjennom opplæringstiltak. NGUs laboratorier er vertskap for 2 nasjonale infrastrukturer bygget med støtte fra NFR: MiMaC⁸ og Goldschmidt Laboratory⁹.</p> <p>Laboratoriets kvalitets- og ledelsessystem, og enkelte analysemetoder følger standarden ISO/IEC 17025. Laboratoriet er akkreditert av Norsk Akkreditering. I internasjonale ringtester har laboratoriet i 2023 oppnådd tilfredsstillende resultat i 96,5% av tilfellene (249 av 258 testede parametere). De resterende 3,5% er i hovedsak knyttet til kjente begrensninger i analysemetoder.</p> <p>NGUs laboratorier hadde i 2023 en utnyttelsesgrad på 77,6%, en liten økning fra året før (77,0% i 2022).</p> <table data-bbox="319 672 1037 940"> <tr> <td>Produksjon analyseresultater</td> <td>65,7%</td> </tr> <tr> <td>Utvikling av metoder, kompetanse og infrastruktur</td> <td>11,9%</td> </tr> <tr> <td>Utnyttelsesgrad</td> <td>77,6%</td> </tr> <tr> <td>HMS- og kvalitetsarbeid</td> <td>5,8%</td> </tr> <tr> <td>Reparasjon av analyseinfrastruktur</td> <td>1,6%</td> </tr> <tr> <td>Drift og vedlikehold av laboratoriets infrastruktur</td> <td>6,1%</td> </tr> <tr> <td>Administrasjon av personell, oppdrag og prøver</td> <td>8,9%</td> </tr> </table>	Produksjon analyseresultater	65,7%	Utvikling av metoder, kompetanse og infrastruktur	11,9%	Utnyttelsesgrad	77,6%	HMS- og kvalitetsarbeid	5,8%	Reparasjon av analyseinfrastruktur	1,6%	Drift og vedlikehold av laboratoriets infrastruktur	6,1%	Administrasjon av personell, oppdrag og prøver	8,9%
Produksjon analyseresultater	65,7%														
Utvikling av metoder, kompetanse og infrastruktur	11,9%														
Utnyttelsesgrad	77,6%														
HMS- og kvalitetsarbeid	5,8%														
Reparasjon av analyseinfrastruktur	1,6%														
Drift og vedlikehold av laboratoriets infrastruktur	6,1%														
Administrasjon av personell, oppdrag og prøver	8,9%														
Erfaringer	<p>NGUs laboratorier evaluerer kontinuerlig hvilke metoder det er viktig å ha internt og hvilke som kan kjøpes eksternt. Rutiner for å sentralisere og tilgjengeliggjøre eksternt kjøpte kjemiske analysedata er under utvikling i samarbeid med databaseeksperter på NGU. Det vil startes et prosjekt for anskaffelse av et LIMS for å effektivisere laboratoriets drift ytterligere.</p>														
Vurdering	<p>Kvantitative mål for utnyttelsesgrad av laboratorier ble etablert i 2022. Målet om effektiv drift av laboratoriet vurderes på basis av redundans, høy utnyttelsesgrad, tilgang på relevante analysemetoder og utvikling av disse, samt nøyaktighet og reproducerbarhet av målinger. Selv om drift alltid vil kunne effektiviseres ytterligere og det jobbes kontinuerlig med dette, vurderer vi at laboratoriet drives effektivt.</p>														

VURDERING AV NGUS EGET MILJØAVTRYKK OG GJENNOMFØRTE BÆREKRAFTSTILTAK

Status	<p>NGU ble Miljøfyrtårnsertifisert i november 2023 og fikk dermed rammene for å jobbe systematisk med miljøtiltak innenfor arbeidsmiljø, innkjøp, energi, transport, avfall og ombruk. NGUs energibruk (scope 2) utgjør 40% av NGUs beregnede klimautslipp, transport med bil på feltarbeid og fartøyet FF «Geologen» (scope 1) utgjør 37%. For scope 3 er det flyreiser og leie av helikopter som er de største utslippskategoriene.</p>
Erfaringer	<p>NGU har i løpet av 2023 startet et systematisk arbeid med å sette bærekraft-arbeidet i drift igjennom å:</p> <ul data-bbox="255 1545 1356 1668" style="list-style-type: none"> • Bygge kultur for bærekraftarbeid • Øke bevisstheten blant ansatte • Bygge kunnskap om systematisk bærekraftarbeid (vesentlighetsanalyse, standarder for rapportering) • Engasjere ansatte i videreutvikling av NGUs bærekraftstrategi
Vurdering	<p>Viktige mål er å styrke arbeidsmiljøet, redusere energiforbruket, få mest mulig miljøvennlige reiser til og fra jobb og innføre en bærekraftig leverandørkjede. Flere av tiltakene vi ønsker å gjennomføre krever en bistand fra Statsbygg, dette gjelder spesielt energieffektivisering, samt enkelte tiltak med mål å redusere andelen som kjører bil til jobb. En første intern vesentlighetsanalyse viser at NGU har en viktig påvirkning innen bedre utnyttelse av georessurser, vern av natur og miljø og datadeling.</p>

⁸ Norwegian Laboratory for Mineral and Materials Characterisation, i samarbeid med NTNU og Sintef.

⁹ Laboratoriet for geologisk datering, i samarbeid med UiO

3.3 Nærmere utredning, analyse og vurdering av utvalgte aktiviteter

I dette avsnittet beskriver vi utvalgte aktiviteter mer detaljert. Vi belyser sammenhengen mellom leverte resultater i et ettårig og flerårig perspektiv, og drøfter kartlagte bruker- og samfunns-effekter av resultatene.

3.3.1 Mineralkartlegging

Mineralkartlegging er en omfattende verdikjede hvor geofysisk kartlegging fra fly og helikopter, berggrunnskartlegging og geokjemisk prøvetaking er vesentlige grunnlagsdata. Spesielt geofysiske data er viktige for forståelsen av geologien mot dypet, for direkte funn av mineralobjekter, og for å effektivisere den geologiske kartleggingen.

Norge har en livskraftig og desentralisert mineralnæring som gir betydelig verdiskaping i hele landet. Mineralske ressurser fra inn- og utland er i tillegg en forutsetning for mange norske industrielle verdikjeder, der verdiskapingen skjer i mange ledd utenfor selve mineralnæringen. Stabil og forutsigbar tilgang til geologiske ressurser er avgjørende for at næringen og de verdikjedene den er en del av, skal kunne opprettholdes og vokse i framtiden.

Mineralnæringen baseres på naturressurser, og er svært avhengig av kunnskap og kompetanse i alle ledd. For at en mineralbedrift skal etableres, må en rekke faktorer være på plass. Å finne ut hvordan landets naturressurser kan skape verdier på en bærekraftig måte, forutsetter omfattende kunnskap, kartlegging og analyser. Samtidig må alle leddene i verdikjeden baseres på forskning, og ledsages av kunnskapsbasert forvaltning av naturressurser og miljø.

NGU bidrar i de nasjonale verdikjedene med å kartlegge, identifisere og dokumentere ressurs-potensialer, som hjelper leteindustrien med å målrette letearbeidet og redusere risikoen i kommersielle undersøkelser. Dette gjøres ved å bruke geologiske, geokjemiske og geofysiske metoder for å identifisere prospekter (undersøkelsesmål), som leteindustrien kan utvikle videre. Informasjonen om ressursene gjøres tilgjengelig gjennom offentlige databaser og karttjenester. NGUs systematiske ressursvurderinger er viktige for offentlig forvaltning, entreprenører og academia. Gjennom dialog og årlige brukerseminarer ¹⁰ med leteindustrien

innenfor mineralnæringen i Norge, ser vi blant annet på hvilket informasjonsbehov industrien har, og hvordan samarbeidet mellom offentlig og privat virksomhet fungerer. Basert på tilbakemeldingene tilpasser NGU sine leveranser etter behov i industrien slik at mest mulig brukernytte kan realiseres.

For å kunne gjennomføre det grønne skiftet trengs det flere metaller og mineraler. For å svare på dette behovet skal NGU øke kartleggingen av mineralressurser på land, med særlig vekt på råvarer som anses som kritiske i Europa. Derfor legger NGU stor

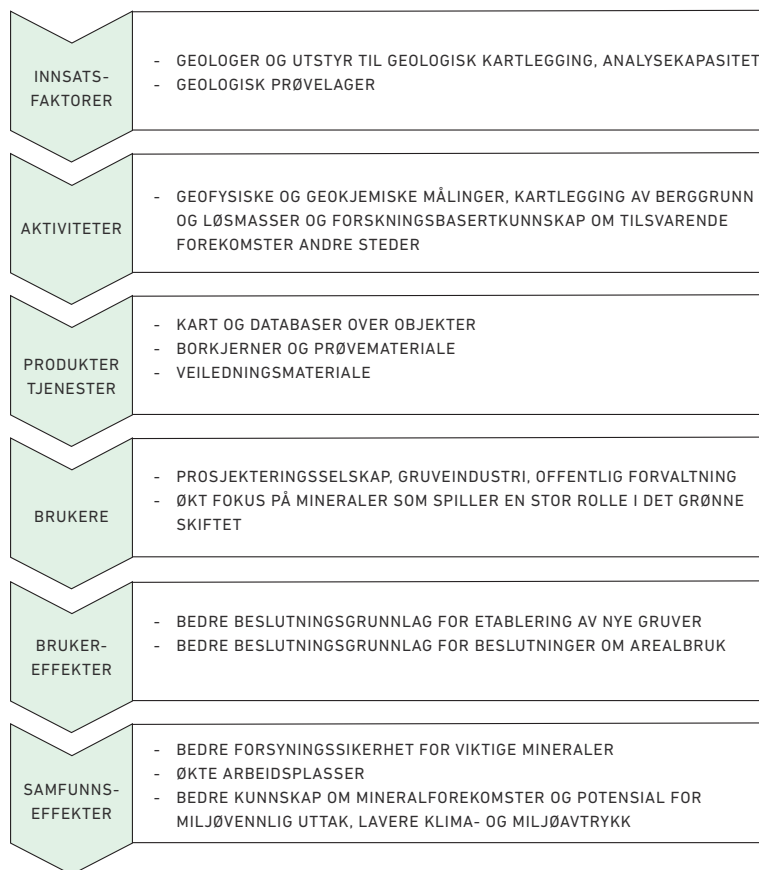
vekt å kartlegge de områdene som anses som prospektive for kritiske råvarer. Mange av de kritiske råvarene er helt nødvendige for fornybar energiproduksjon, mobilitet og transport, elektrifisering og digitalisering.

NGU jobbet også i 2023 med kartleggingen av fosfatmineralet apatitt og NGU har pågående undersøkelser i Rogaland, Telemark, Nordland og Vestfold. Enkelte plasser opptre kritiske mineraler, slik som sjeldne jordartsmetaller (REE), sammen med fosfat og kan utgjøre et viktig biprodukt ved eventuell produksjon. NGU kartlegger og øker forståelsen av

norske nikkelforekomster, og har prosjekter rettet mot blant annet kobber, kobolt og grafit.

Vi ser tydelige effekter av våre kartleggingsresultater innenfor næringsutvikling. Leteselskapene er aktive med videre undersøkelser i forekomsten av sjeldne jordarter i Fensfeltet, hvor NGU fortsatt har aktivitet, og en stor forekomst av fosfat, vanadium og titan undersøkes i Rogaland, hvor NGUs data har vært svært sentrale. Det foregår industriell leting også i de kjente nikkell- og kobberfeltene, og NGU forsøker å legge data og kunnskap til rette for de aktive selskapene.

For å bedre forstå det norske ressurspotensialet sammenstilte NGU i 2023 kjemiske analysedata fra metall- og mineralregistreringer i de nasjonale ressursdatabasene i rapporter¹¹ og kart. Dette er gjort basert på sammenstilling av mer enn 9 000 analyser fra mer enn 2 100 befarte registreringer. Kartene og



Figur 3-3: Verdikjeden for mineralressurser

¹⁰ Nyttig brukerseminar med leteindustrien i NGU (ExplOre NGU, 2023)

¹¹ Håvard Gautneb, Terje Bjerkgård, Jan Sverre Sandstad: [Oversikt over kritiske metaller og mineraler i Norge](#). NGU-rapport 2023.21

rapporten er verktøy for bedre forståelse av ressurspotensialet og skal brukes som grunnlag for NGUs kartleggingsplan for kritiske mineraler.

Kartleggingsprogrammet i Møre og Romsdal ble videreført i 2023, med mål om å øke kunnskapsgrunnlaget om geologiske ressurser i fylket. I løpet av en treårsperiode skal blant annet vanadium og karbonatressursene i fylket kartlegges. I tillegg skal potentialet for kystnær pukkproduksjon kartlegges. Det gjennomføres også mineralrelevant berggrunnskartlegging i Trøndelag.

Kritiske mineraler i Norge

Det grønne skiftet og overgangen til bærekraftige fornybare energikilder krever tilgang til en rekke kritiske mineralressurser. Dette er metaller og mineraler som er nødvendige i all moderne teknologi fra mobile løsninger til grønn transport og energi-produksjon - for eksempel elbiler, batterier, mobiltelefoner, touch-skjermer og solcellepaneler.

EU har identifisert et sett mineralbaserte råvarer som er særlig kritiske for europeisk økonomi, industri og fremtidig næringsutvikling, såkalte kritiske råvarer. En råvare defineres som kritisk hvis det har stor økonomisk betydning, og hvis tilgangen eller forsyningen er forbundet med høy risiko. Alle slike kritiske råmaterialer finnes i geologiske forekomster og krever gruvedrift for å kunne utvinnes, og mange av dem er helt nødvendige for gjennomføringen av det grønne skiftet. NGU har bidratt aktivt inn i EU-kommisjonens arbeid med defineringen av kritiske råvarer. I 2023 har spesielt arbeidet med EUs «Critical Raw Materials Act» vært førende og forordningen vil, hvis den blir innført i Norge, stille spesifikke krav til NGUs kartlegging av kritiske råvarer.

De viktigste kritiske metaller og mineraler i Norge er nikkell, kobber, grafitt, kobolt, niob, fosfat, platinametaller, sjeldne jordarter (REE) og feltspatmaterialet nefelinsyenitt. I tillegg er kvarts for silisiumproduksjon og titanmineraler for produksjon av metallisk titan viktige norske råvarer. Det er i 2023 gjennomført en del befaringer og analyser av kjente mineraliseringer, blant annet for å øke kunnskapsnivået knyttet til kritisk metall- og mineralinnhold i kjente norske forekomster og mineraliseringer.

Også i 2023 jobbet NGU sammen med nordiske søsterorganisasjoner for å kartlegge innholdet av kritiske råvarer i nedlagte gruvedeponier for å vurdere disse som mulige fremtidige ressurser. I tillegg jobber NGU videre med analytiske metoder for sporing av kritiske råvarer gjennom utvalgte verdikjeder, primært sjeldne jordarter fra gruve til produkt.

Gjennom NGUs nasjonale geokjemiske kartleggingsprosjekt dokumenterer vi innholdet i jord for de fleste av de 34 kritiske og strategiske råvarene som står på EUs lister.

Nasjonalt Borkjerne- og Prøvesenter på Løkken (NBPS)

NBPS på Løkken rommer et viktig kjernebibliotek for fremtidig næringsutvikling, basert på mineralske ressurser, og gir besparelser i offentlige og private prosjekter. Det er viktig og verdifullt å sikre landets kollektive arv, ikke bare den kulturelle, men også

den naturbaserte. Det omfattende steinlageret i Trøndelag rommer nærmere 800 000 meter med borekjerner fra norske fjell. NBPS inneholder borekjerner fra norske malm- og mineralforekomster, naturstein, bygningsstein, prøver fra generell geologisk kartlegging, geoteknisk materiale, maringeologiske prøver og geokjemisk materiale. Det er samlet steinprøver fra 100 år med leting etter - og utvinning av - norske mineralske ressurser. Det aller meste borekjernematerialet er åpent og tilgjengelig for både industri og akademia. NGU arbeider også med å etablere en databaseløsning på nett, som gjør at brukere selv kan lete etter aktuelle prøver.

Innsamlingskostnadene på kjernene representerer i dag en verdi på cirka én milliard kroner. Det er stor nytteverdi i å bruke de fysiske prøvene til flere undersøkelser etter hvert som nye typer ressurser blir etterspurt og nye letemetoder utvikles. Kostnadene til nye borer er så høye at flerbruken raskt kan gi store innsparinger. Flere evalueringer konkluderer med at tilgang på borekjernedata kan gi store besparelser i både mineralleting og samferdsel, beløp som langt overskrider kostnaden ved å samle inn og ta vare på slike prøver. De fleste lands geologiske undersøkelser har tilsvarende arkiver.

Når selskapene forsøker å finne interessante mineralforekomster i områder der det tidligere har vært drifts- eller leteaktivitet, besøker de lageret på Løkken. NGU opplever at interessen fra leteselskapene er svært høy. Det er hovedsakelig kobber, nikkell, kobolt, gull og sjeldne jordarter industrien er interessert i. Aktiviteten har i 2023 dels bestått i å betjene bedrifter som har brukt fasilitetene, og dels i å ta mot større kjerneleveranser fra aktive undersøkelser og avsluttet virksomhet. Mengden mottatte prøver og antall prøver som er undersøkt har økt kraftig siden 2018. Fra 2018 til 2023 har antall eksterne brukere på senteret økt fra 52 til 179 per år, og interne brukere fra 13 til 72 per år. Bruken av historiske kjerner har i samme periode økt fra 170 til 348 per år. Antall paller med prøver og kjerner til lagring har økt fra 53 i 2018 til 165 i 2023. For øvrig var 2022 et toppår med 214 eksterne brukere og ankomst av 268 nye paller til NBPS. I 2023 mottok senteret 133 eksterne besøk.

3.3.2 Geologisk kartlegging av hav og kyst

Maringeologisk kartlegging er i omfang et av NGUs største aktiviteter etter mineralkartleggingen. NGUs viktigste verktøy i dette arbeidet er vårt nye forskningsfartøy FF «Geologen»; arbeid knyttet til fartøyet er omtalt i avsnitt 4.2.2.

Tabell 3-5 viser gjennomført maringeologisk kartlegging i perioden for 2021 til 2023.

Mareano-programmet kartlegger dybde, bunnforhold, biologisk mangfold, naturtyper og forurensning i sedimentene i norske havområder. Kartleggingsprogrammet utføres i et nært og godt samarbeid mellom NGU, Havforskningsinstituttet (HI) og Kartverket. I 2023 gjennomførte Mareano tre geologi-biologi-kjemi-tokt i Nordsjøen og Skagerrak. I 2023 og videre framover er det fokus på kartlegging av områder aktuelle for havvind. Tolkning av innsamlede data går etter planen, og det er publisert flere nye kart. Alle data og kart fra Mareano publiseres på programmets

TABELL 3-5 NGUS MARINGEOLOGISKE KARTLEGGING 2021-2023.

TYPE DATA	2021	2022	2023
Havområder, km ² kartlagt*	24.400	11.234	6.319
Kystnære områder, km ² kartlagt**	1.000	2.500	86
Digitale maringeologiske kart	27	30	51

* Havområder er i tabellen definert som de områder som inngår i kartleggingsprogrammet Mareano. Siden oppstarten i 2006 er det ved utgangen av 2023 på tokt kartlagt 276 000 km² mht. geologi, biologi og kjemi.

** Ferdig tolkning (varierende detaljeringsgrad, forskjellige typer kart) lagret i database. Ved utgangen av 2023 har NGU utgitt marine grunnkart i kystsonen som dekker ca. 13 300 km².

eget nettsted www.mareano.no. NGU utviklet i 2023 flere nye avlede temakart som kan nyttes inn mot naturtypekartlegging. Alle kart fra Mareano, Marine grunnkart i kystsonen og andre kartleggingsprosjekter er tilgjengelige gjennom NGUs egne nettsider www.ngu.no, www.mareano.no, www.geonorge.no, Norsk marint datasenter og flere andre nettsider. Det utarbeides videre kart over Naturtyper i Norge (NiN), der NGU er en aktiv bidragsyter.

Kartverket, NGU og HI leverte i 2023 et oppdatert satsingsforslag til Kommunal- og distrikts-departementet (KDD) om å gjennomføre Marine grunnkart i kystsonen som et nasjonalt program fra 2025. Målet er full kartlegging av hele den norske kystsonen, fra Kirkenes til Svinesund. De forventete bruker- og samfunnsseffektene er meget store. Analyseselskapet Metier anslår at hele investeringen på cirka 4,5 milliarder kroner vil være inntjent på ett år etter at kartleggingen er fullført etter cirka 15 år.

Partnere gjennomførte i 2023 et infrastrukturprosjekt for en mulig oppstart av kartlegging i Sør-Varanger. I 2023 ble det utgitt nye kart i prosjektet Frisk Oslofjord, og startet et nytt prosjekt for utarbeidelse av marine grunnkart i Sunnhordland i samarbeid med Vestland fylkeskommune. Basert på detaljerte data fra multistråleekkolodd, penetrasjonsekkolodd, video og bunnprøver utarbeides det kart over geologi og bunnforhold, og kart avledet fra disse. Kartene er tilrettelagt for visualisering og nedlastning over internett, implementering i kommunenes GIS-systemer og tilrettelagt for bruk på marine kartplottesystemer, som fiskere og fiskeoppdrettere bruker. Kartene er viktige for offentlig forvaltning, petroleumsindustrien, mineralindustrien, reiseliv, turisme, friluftsliv, og forskning og undervisning. Dette bekreftes i dialog med brukere. Som en bruker uttrykte det i NGUs brukerundersøkelse for 2023:

«Marine grunnkart blir viktige i kommende kommuneplan-prosess. Vi kan ikke drive arealplanlegging uten kart, hverken over eller under vann»

3.3.3 Kartlegging av skred og andre geofarer

Skred

I 2023 gjennomførte NGU kartlegging med fokus på skredprosesser i samarbeid med NVE, stort sett i samsvar med oppsatte planer. NVE har finansiert 25,8 millioner kroner av dette arbeidet. Skredfinansieringen fra NVE fordeler seg mellom kartlegging av skred og løsmassekartlegging. Gjennom NVE-samarbeidet har NGU formidlet kunnskap om skred til fylker, kommuner,

privatpersoner, og i akademiske institusjoner, og stilt med bidrag til nasjonale og internasjonale møter.

NGU og NVE opprettholder et konstruktivt samarbeid, med god kommunikasjon, jevnlig møter, og positiv progresjon innenfor og på tvers av fagområdene. I tillegg til regelmessige møter har det blitt gjennomført felles befaringer, spesielt etter sommerens skredhendelser. Arbeidet resulterer blant annet i detaljerte kart over løsmasser, som vil gi et betydelig bidrag til datadekkingen for hele landet. NGUs brukerundersøkelse viser at det er et stort behov for mer detaljerte løsmassekart.

Kartleggingen foregår primært etter fire ulike metoder:

1. Kartlegging av ustabile fjellparti,
2. kartlegging av løsmasser som grunnlag for vurdering av skredfare i bratt terreng,
3. kartlegging av løsmasser i områder med mulig fare for leirskred, og
4. annen kartlegging i sammenheng med kvikkleirerelaterte problemstillinger.

Fjellskredkartleggingen har foregått i fylkesvise Risiko- og sårbarhets-prosjekter (ROS), primært i fylkene Vestland, og Troms og Finnmark, med sikte på fare- og risikoklassifisering av de mest kritiske ustabile fjellpartiene. NGU jobber videre med å få en oversikt over alle ustabile fjellpartier i Norge og et estimat på størrelsen av risikoproblematikk knyttet til mulige framtidige fjellskred.

Kartlegging av løsmasser er først i verdikjeden til sikring og god beredskap. I dag er cirka 30% av landet dekket, og med dagens bruk av ressurser vil det ta 150 år før vi har kartlagt de viktigste områder i Norge. På regjeringens innspillsmøtet om flom og skred i 2023, har vi derfor fremmet behov for et nasjonalt program for løsmassekartlegging. Kvartærgeologisk kartlegging i områder med mulig fare for leirskred omtales også i avsnitt 3.3.6.



Figur 3-4 Løsmassekartlegging i verdikjeden til god beredskap

Kvartærgeologisk kartlegging i bratt terreng var i 2023 fokusert på kommunene Øyer og Kvænangen. Videre jobbet NGU i 2023 med metodeutvikling til nye aktsomhetskart for steinsprang, og jord- og flomskred. Etter at behovet for bedre forståelse av løsneområder for jordskred ble tydelig under arbeidet med ny

¹² <https://veileder-skredfareutredning-bratt-terreng.nve.no/>

bransjestandard for utredning av skredfare¹², har NGU også jobbet med spørsmål knyttet til dette. NGU er tett involvert og støtter NVEs arbeid med faresonekartlegging i bratt terreng. NGU har opprettet faggruppen Kvikkleire for å bedre koordinering av både internt arbeid og arbeid med NVE på temaet. I 2023 ble det utviklet flere nye prosjekter i samarbeid med NVE for å tette de viktigste kunnskapshull angående kvikkleire. Dette er en direkte oppfølging av signaliserte behov i NOU 2022: 3 På trygg grunn – Bedre håndtering av kvikkleirerisiko. Lineamentkartlegging i berggrunnen er brukt for å øke forståelsen av vanntilstrømning i kvikkleireområder.

InSAR

I samarbeid med Norsk Romsenter (NRS) og NORCE driver og videreutvikler NGU et kunnskapssenter for bruk av satellittbaserte innsyningsmålinger (radarinterferometri, også kalt InSAR). Senteret driver med verdensledende forskning, og kombinerer dette med utvikling og tilgjengeliggjøring av forskningsresultatene til samfunnet gjennom karttjenesten [InSAR Norge](#). Denne tjenesten gjør at hvem som helst kan sjekke bevegelser i både

3.3.4 Geofysisk kartlegging

Geofysisk kartlegging fra fly, helikopter og på bakken, er en forutsetning for å kunne gjøre effektiv geologisk kartlegging. Geofysikk inngår tidlig i verdikjeden til mineralressurskartlegging, men er også en forutsetning for effektiv kartlegging av berggrunn, løsmasser og skred. Geofysiske data inngår derfor ofte i prosjekter til samferdselsutvikling, samfunnssikkerhet og naturmangfold. Geofysiske metoder er viktige i forbindelse med å øke forståelsen av geologien på land og sokkel, til nytte for olje- og gassindustrien, utvikling av dyp geotermisk energi og til CO₂-lagring. NGU gjennomførte en betydelig forskningsaktivitet knyttet til geofysiske metoder i 2023, blant annet gjennom større NFR og EU-finansierte prosjekter. Fordi geofysikk er en integrert del av ulike kartleggingsaktiviteter ved NGU, vises den ikke som egen aktivitet i Figur 3-1 og Figur 3-2. NGUs totale kostnader rettet mot geofysikk var cirka 45,6 mill. kroner (samfunnsprosjekter) i 2023.

Tabell 3- 6 viser hvordan kostnadene er fordelt over ulike hovedaktiviteter.

TABELL 3-6 KOSTNADSFORDELING GEOFYSIKK PER HOVEDAKTIVITET I 2023 (SAMFUNNSPROSJEKTER, I 1.000 KRONER).

HOVEDAKTIVITET	Kostnader i 2023
Forskning og utvikling	13 311
Mineralkartlegging	12 544
Drift og utvikling av databaser og kartinnsyn	10 170
Annen geologisk og geofysisk datainnsamling	6 197
Kartlegging av skred og andre geofarer	3 385

bygninger og fjell. InSAR brukes til å måle bevegelser av ustabile fjellpartier, men er også velegnet i byer til å kartlegge for eksempel innsynkning langs utbygde havnefronter. Senteret blir i stor grad finansiert av Norsk Romsenter. NVE finansierer også deler av arbeidet knyttet til deres ansvar for skred.

Følgende viktige milepæler ble nådd i løpet av 2023:

- Oppdaterte data har blitt publisert for Norge og Europa
- Opprettet et strømlinjeformet hjørnereflektoroppsett og prosessering av NGU. Hjørne-reflektorer er sentral i NVEs overvåking av ustabile fjellparti.

Samarbeidspartnere i InSAR Norge bruker data fra [EUs Copernicus program](#), som gir tilgang til radarmålinger fra Sentinel-1-satellittene hver 12. dag. Fordi Copernicus opererer med en såkalt åpen-data-politikk, er rådata gratis og fritt tilgjengelig. Det kreves spesiell analyse for å behandle data slik at man kan få fram bevegelser i terrenget.

Radon

NGU har ansvar for å tilrettelegge eksisterende data og samtidig gjøre ny kartlegging om radon i Norge¹³. NGU har i 2022/23 arbeidet med et kart over uranforekomster i Norge, som blant annet vil danne grunnlag til et nytt og forbedret radonkart i 2024.

I 2023 fikk NGU bevilget 10 mill. kroner i revidert nasjonalbudsjett, øremerket mineralkartleggingen (se også avsnitt 4.2.1). Det ble satt i verk planlegging og tiltak for å disponere de fleste av disse midlene til økt geofysisk kartlegging med helikopter. På grunn av problemer med godkjenning av montert utstyr i nytt helikopter, og ekstra dårlige operative flyforhold i sommer og høst 2023, oppsto forsinkelser som NGU ikke har lyktes med å ta igjen i løpet av året. NGU planlegger å gjennomføre de ekstra innmålingene i 2024.

I 2023 utførte NGU geofysisk kartlegging med helikopter over områder i Møre og Romsdal som var overlappende med tidligere undersøkelser av betydelig lavere oppløsning. Helikoptergeofysikk ble også brukt i Nordland og Trøndelag. Samlet ble det fløyet ca. 1.400 km² på fastlandet. Dette utgjorde cirka 0,4% av Norges fastlandsareal. Cirka 51% av landet er nå dekket med høyoppløselig geofysikk i en kvalitet som tilfredsstiller NGUs behov for geofysiske basisdata og leteindustriens behov for grunnlagsdata for mineralletting. I tillegg er cirka 14% av det norske fastlandet dekket av geofysiske data av noe lavere oppløsning.

I hovedsak brukes fly til å samle inn geofysiske data i flatt terreng, mens helikopter brukes i bratt terreng. De gjenstående områdene må kartlegges med helikopter. Det er nærmere 10 ganger dyrere å dekke et areal med helikopter enn med fly. Det

¹³ Strategi for å redusere radoneksponeringen i Norge I-1144B, 2013

TABELL 3-7 NGUS REGIONALE GEOFYSISKE KARTLEGGING 2021-2023.

TYPE DATA	2021	2022	2023
Geofysikk fra fly og helikopter over land (antall km profil)	56 275	44 600	10 000
Geofysikk fra fly og helikopter over land (antall km ²)	11 025	16 098	2 000
Målte gravimetripunkter	60	261	148
Bergartsprøver målt petrofysisk	2 782	104	609
Nye målinger i database for geofysikk	402	95	224

* Ingen data

medfører at kostnaden per km² vil øke vesentlig. Kostnadene vil sannsynligvis øke som følge av økte energikostnader og inflasjon. I tillegg ser vi behov for å fly om igjen i noen områder med høyere oppløsning og forbedret utstyr. Dette gjelder områder der data vil ha stor nytteverdi, men der man av ulike årsaker ikke har fløyet med alle tilgjengelige undersøkelsesmetoder eller har målt med lavere oppløsning.

I 2023 videreførte NGU geofysiske målinger med drone for å kartlegge på detaljnivå. Området over Fensfeltet, en apatittforekomst ved Kodal og et område i Finnmark ble kartlagt med svært gode resultater. Materialet vil ha stor betydning for mineralun-

Eksisterende data i 1:50 000 er tilgjengelige i henholdsvis en produksjonsdatabase og en manuskartdatabase. Produksjonsdatabasen er kartene som ligger åpent tilgjengelig i NGUs berggrunnsdatabase og dekker nå totalt 60,9% (197.424 km²) av Norges fastland og 52,6% inkludert fjorder og kystnære områder. Ved utgangen av 2023 ligger dekningsgraden for kart med høyeste kartkvalitet på 9,4% for arealer som tar med fjord- og kystareal.

Nye kart som produseres omfatter nå også arealer under vannflaten mellom øyriker og over fjordarmer slik at datasettene blir harmonisert.

TABELL 3-8 DEKNINGSGRAD FOR HVER KVALITETSKLASSE FOR BÅDE LAND OG HAVOMRÅDER (FJORDARMER OG KYSTNÆRE OMRÅDER MELLOM ØYER) OG KUN FOR LANDOMRÅDER.

	KARTDEKNING BERGGRUNN ETTER KVALITET (0-5)							GJENSTÅENDE AREAL	
	0	1	2	3	4	5	Total	Manus-kart	Ikke kartlagt
Land	2,0%	2,8%	11,1%	17,7%	16,2%	11,0%	60,9%	13,4%	25,9%
Land og hav	1,9%	2,4%	10,4%	15,1%	13,4%	9,4%	52,6%	12,4%	35,0%

dersøkelser og som forundersøkelser til samferdselsprosjekter og naturmangfoldet. Vi har sett eksempler fra kystsonen, der infrastrukturprosjekter på land, og olje- og gassindustrien på sokkelen, kan ha nytte av tilgrensende datasett.

3.3.5 Berggrunnskartlegging

Berggrunnskartlegging er helt sentral tidlig i NGUs verdikjede og danner et viktig grunnlag for å nå målene i tildelingsbrevet. NGUs brukerundersøkelse og nedlastningsstatistikk viser at berggrunnsgeologiske kart er blant NGUs mest etterspurte. Over 52% av respondentene svarer at de har brukt NGUs berggrunnskart i 2023. Berggrunnsgeologiske kart og data benyttes blant annet som et nødvendig ledd i målrettet kartlegging av mineralressurser ved NGU, men danner også grunnlaget for en rekke andre brukertilpassede leveranser rettet mot samferdsel/utbygging, areal- og naturforvaltning og samfunnsikkerhet.

Data om kartlagte områder blir etter hvert klargjort og gjort tilgjengelig i Nasjonal database for berggrunn. Fire nye berggrunnskart er ferdigstilt i løpet av året. I 2023 er det satt i gang et arbeid med å bruke kvalitetsmatrisen sammen med behovsanalyser for ulike brukerbehov for å kunne lage et effektivt prioriteringsverktøy.

Figur 3-5 viser matrisen og nasjonalt oversiktskart. Kvalitet 5 betyr at kartene har gått gjennom en kvalitetssjekk hos NGUs kartkomité.

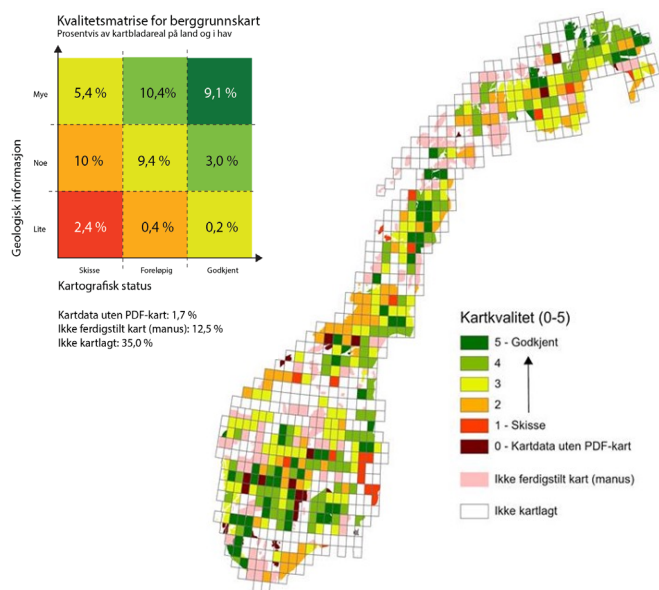
NGU har manuskart i områder som er helt eller delvis kartlagt. Informasjon i disse områdene er foreløpig utilstrekkelig for produksjon av kvalitetssikrede berggrunnskart. Kartene lagres midlertidig i en manuskartdatabase, som gir brukere mulighet for å etterspørre uferdige datasett. Det er nå cirka 214 kartblad i manusdatabasen.

3.3.6 Løsmassekartlegging

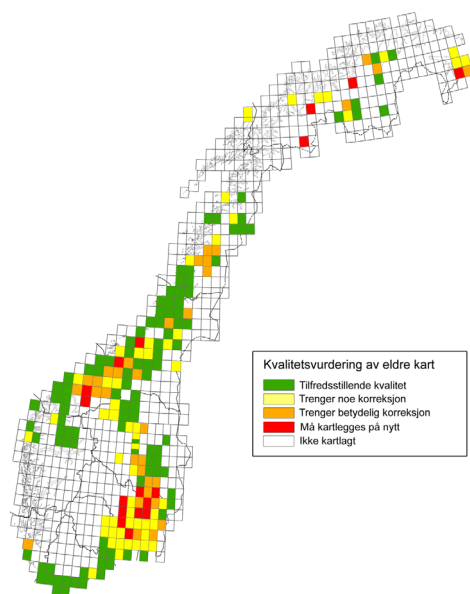
Kvartærgeologiske kart viser fordelingen av løsmasser klassifisert etter dannelsesmåte. De kan gi informasjon blant annet om hvor det finnes avsetninger knyttet til skredfare, flom, naturmangfold og ressurser, som byggeråstoffer og grunnvann.

I løpet av 2023 har det blitt utviklet metoder for oppgradering av eksisterende kartblad som ikke holder dagens standard (Figur 3-6). Det er fortsatt behov for videre utvikling av arbeids- og leveranseløype i forbindelse med dette arbeidet. I tillegg er det behov for utvikling og forbedring av viktige temaer i kartinnsynet for Nasjonal løsmassedatabase.

Fremdriften for kvartærgeologisk kartlegging (1:50 000) er fortsatt for mye lavere enn etter-spørselen, og kan kun utbedres gjennom å ansette flere. I 2023 ble tre personer ansatt ved NGU, som en del av den felles opptrappingsplanen for kvartærgeologisk kartlegging sammen med NVE. Det er planlagt flere ansettelser i 2024.



Figur 3-5 Kvalitetsmatrise og dekningsgrad for berggrunnskart i 1:50 000 skala. Matrisen viser at den geologiske informasjonen i kartene er tilfredsstillende, men at kartografisk kvalitet kan bli bedre. Oversiktskart over informasjonskvalitet for berggrunnskart 1:50 000.



Figur 3-6 Norges fastland er delt inn i 727 kartblad (N50-serien). Av disse er 176 kvartærgeologisk kartlagt. Grønne kartblad er av god kvalitet. Hvide kartblad er ikke kartlagt. Resterende kartblad viser ferdige løsmassekart som må forbedres (rødt: kartlegges på nytt; oransje: noe korrigering; gul: mindre korrigering).

Kvartærgeologisk kartlegging i områder med mulig fare for leirskred ble gjennomført i Nordland og Troms og Finnmark innenfor fem pågående kartleggingsprosjekter. To prosjekter involverte kartlegging i strandsonen med FF «Geologen» og geofysiske målinger på land. I tillegg ble noe kvartærgeologisk kartlegging gjennomført i Tydal kommune i Trøndelag.

I 2023 ble det gjennomført utviklingsarbeid for en mer målrettet kartlegging av områder med berg i dagen og/eller tynne løsmassedekker, som ikke er knyttet fare for leirskred. Arbeid med automatisert kartlegging av berg i dagen ved hjelp av maskinlæring er en del av dette. Resultatene forventes å bidra til en betydelig reduksjon av arealer som defineres som akt-somhetsområder for kvikkleireskred i de aktuelle kommunene.

I tillegg ble det gjennomført kartlegging av rødlistede landformer i flere kommuner på Østlandet for å dekke kunnskapsbehov med henblikk på arealutvikling og naturmangfold (se avsnitt 3.3.7). I 2023 ble resultatene publisert via Miljødirektoratets naturdatabase. Fra og med ultimo 2024 er det et krav om at NGU etablerer en egen visningstjeneste for rødlistede landformer. Kartlegging av rødlistede landformer som gjøres i 1:50 000 kartlegging er ikke ennå en del av NGUs hovedleveransen fordi vi mangler en registreringstjeneste for landformer. Det er behov for en gjennomgang av NGUs arbeidsløype for landformrelaterte leveranser.

I 2023 har det blitt utført forskning rettet mot havnivåendringer og landskapsutvikling over tid, som finansieres og/eller gjennomføres i samarbeid med nasjonale og internasjonale aktører, deriblant Forskningsrådet, etater, muséer og universiteter. Det er også publisert resultater av forskning knyttet til kartlegging av isavsmeltingen i Sør-Norge.

I 2023 publiserte vi fire nye kvartærgeologiske kart på målestokk 1:10 000, ett kart på 1:15 000 og ett kart på 1:20 000 målestokk.

3.3.7 Geologisk arv og mangfold

Et geologisk mangfold er helt nødvendig for variasjoner i dyreliv, planteliv, naturformer og kulturlandskap. I henhold til [Naturmangfoldloven](#) skal det tas hensyn til naturen når kommuneplaner, områdereguleringer og detaljreguleringer utarbeides. Naturmangfold er definert som summen av biologisk mangfold, landskapsmangfold, geologisk mangfold og økologiske prosesser. Veilederen for konsekvensutredning (KU) sier at konsekvenser for geologisk mangfold skal utredes i en KU.

NGU har utviklet en metode for verdisetning av geologisk mangfold¹⁴, og etablert registrerings-løsninger for geologisk arv, geosted og geotop. I 2023 ble det avholdt 2 webinarer om verdisetning av geologisk mangfold i KU, med henholdsvis 400 og 279 deltakere. Vi opplever stor interesse fra brukere for disse webinarne. Gjennom de siste 3 webinarer i 2022 og 2023 har vi til sammen nådd 193 ulike kommuner, 10 fylker, 6 statsforvaltere og 70 ulike konsultantselskaper, interkommunale selskaper, samt private og offentlige institusjoner.

Dataene publiseres i den nasjonale databasen for geologisk arv. Kart og data om geologisk arv brukes i areal- og naturforvaltningen i henhold til bestemmelser i plan- og bygningsloven, men er også viktige i undervisning, forskning og turisme.

Geologisk mangfold har vært i fokus i flere ulike prosjekter i 2023. Her nevnes flere eksempler.

¹⁴ NGU rapport 2020.042, Metode for verdisetning av geologisk mangfold i Miljødirektoratets KU-veileder.

- Arbeid med revisjon av Natur i Norge (NiN) landformliste er fullført. Listen teller nå 16 landformgrupper og 126 landformer sammenlignet med 12 landformgrupper og 76 landformer i forrige versjon. Arbeidet ble gjort i samarbeid med NINA på oppdrag fra Artsdatabanken.
- Totalt 2132 leirraviner og 699 leirskredgroper er kartlagt som rødlista landformer i kommunene Lillestrøm, Nittedal, Nes, Lørenskog og Oslo. Arbeidet ble utført for Miljødirektoratet.
- NGU har identifisert og kartlagt undervannsfjell (seamounts) i norske havområder. Foreløpig resultater indikerer at det er mer enn 600 fjelltopper som rager mer enn 200 m over havbunnen i Norskehavet som kan klassifiseres som undervannsfjell. Noen av disse er fjelltopper langs den midatlantiske ryggen og noen er frittstående fjell, derav noen med flere toppe. Over 100 av fjellene rager mer enn 1 000 m over den omkringliggende havbunnen. Antall undervannsfjell som er identifiserte så langt overstiger antallet i globale estimater. Kunnskapen om landformer som undervannsfjell er viktig fordi de er kjent for et svært rikt økologisk mangfold. Arbeidet ble gjort i regi av Mareano på anmodning fra Miljødirektoratet.

3.3.8 Grunnvann

Grunnvann er en skjult geologisk ressurs, som kan utnyttes som drikkevannskilde, og som energikilde til varme og kjøling. Grunnvann kan også være en utløsende årsak til skred, en mulig flomdemper, en viktig faktor for å forebygge setningsskader, en beskyttelse for kulturarv i undergrunnen, en vanningsressurs for jordbruket og en forutsetning for liv i mange vassdrag ved å sikre minstevannføring i tørke- og frostperioder. Grunnvann bør, som alle naturressurser, forvaltes på en kunnskapsbasert og bærekraftig måte. Norge er gjennom EUs Vanddirektiv og Vannforskriften forpliktet til å ha et program for kartlegging og overvåkning av grunnvannsforekomster og -kvalitet.

Som følge av nødvendige prioriteringer innenfor stramme økonomiske rammer over flere år, og tap av personal, har NGU nesten ingen ressurser igjen med kompetanse innenfor grunnvann. I tillegg er norsk grunnvannsforvaltning fragmentert, med til dels uklare roller og ansvar. I 2023 har NGU gjennomført konstruktiv dialog med Miljødirektoratet, NVE og eget departement med mål å klargjøre roller og ansvar, stake ut veien videre for vannforskrifts-arbeidet og norsk forvaltning av grunnvann generelt.

Siden 2023 er NGU ikke lenger i stand til å kartlegge og overvåke grunnvann.

Forvaltning av vannressursloven § 46

NGUs lovpålagte forvaltningsoppgave etter vannressurslovens § 46 gjennomføres som planlagt.

I vår rolle som forvaltningsmyndighet valgte NGU å uttale seg skriftlig til Høyesteretts ankeutvalg og deretter i høyesterettssaken¹⁵ om krav om erstatning for setningsskader på en enebolig etter boring av en energibrønn på naboeiendommen. Avgjørelser i enkeltsaker i Høyesterett vektlegges ofte i lignende saker. Vi mente derfor at det var viktig å få de geofaglige aspekter knyttet til årsakssammenheng belyst på objektivt

vis. Høyesterett viser til vårt skriftlige innlegg og kommer til at setningsskader på huset ikke lå utenfor det som var påregnelig ved brønnboring i det aktuelle området. I motsetning til ting- og lagmannsretten, konkluderte Høyesterett med at selskapet som fikk arbeidene utført, og entreprenøren, var objektivt ansvarlige etter naboloven overfor huseier for skadene som brønnboringen førte til på huset til vedkommende, og at de rettslige kravene til årsakssammenheng var oppfylt. Konsekvensen av dommen er et strengt naboansvar. Dommen øker behovet for kunnskap, data og veiledning om geologiske forhold hos brønnborere og i anleggsbransjen for øvrig, for å kunne gjennomføre adekvate skadeforebyggende tiltak. Det er også behov for et tettere samarbeid mellom anleggsbransjen, kommuner og berørte statlige etater for å etablere et godt regelverk og gode løsninger for trygg etablering av energibrønner, som et viktig og bærekraftig energitiltak.

I tråd med forskrift³ registreres informasjon om brønnboringer gjennom NGUs digitale registreringsløsning, Brønnreg, og publiseres i Nasjonal grunnvannsdatabase (GRANADA). I 2023 ble det totalt innrapportert 9.335 brønner, hvorav 6.341 ble boret i 2023. Mange registreringer er brønner som er boret i tidligere år, men som nå registreres av brønnborere. Kvaliteten av databasen øker dermed ikke bare fremover i tid, men også gjennom registrering av tidligere underrapportering. Figur 3-7 viser utviklingen av antall registrerte brønner etter boredato siden 1990. Ved årsskiftet var det totalt 137.942 brønner i databasen. I 2023 ble det registrert brønner for 93 borefirma gjennom NGUs digitale registreringsløsning etablert i 2018. Bransjen melder om høy nytteverdi av kart og data om brønnboringer.

3.3.9 Drift og utvikling av databaser og kartinnsyn

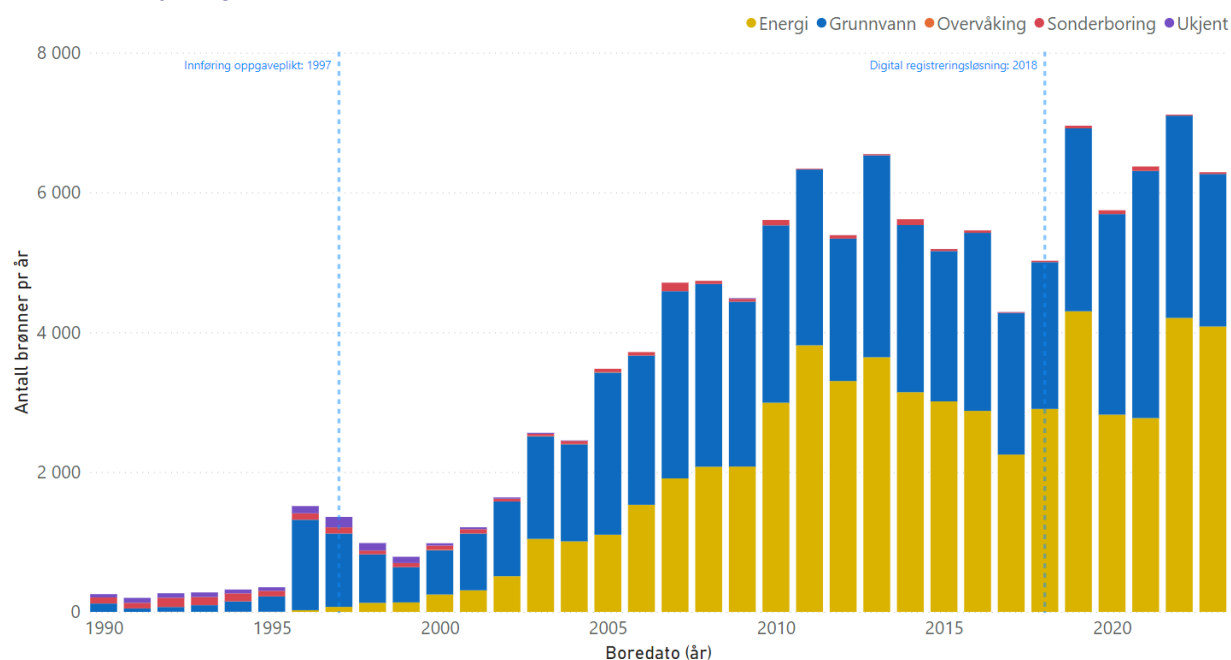
Resultatene fra NGUs kartleggingsarbeid publiseres i NGUs nasjonale databaser og tilgjengeliggjøres gjennom interaktive kartinnsyn, oppslags- og nedlastningstjenester. Drift og utvikling av databaser og kartinnsyn inngår i høy grad i digitale arbeidsprosesser knyttet til ulike kartleggingsaktiviteter. I de siste årene har NGU utviklet stadig flere digitale arbeidsprosesser der data som samles i felt direkte registreres i databasene våre fra feltverktøy. Dermed effektiviseres ikke bare kartleggingen i felt, men vi sørger også for at rådata innsamlet i felt blir sikret, og ivaretatt i den videre prosesserings- og tolkningsprosessen fram til et endelig digitalt kartprodukt. Sporbarhet og ivaretagelse av data gjennom ulike deler av arbeidsprosessen er viktig for å sikre at NGUs data er gjenfinnbare, tilgjengelige, samhandlende og reproducerbare (FAIR-prinsippene).

Omfanget av aktiviteten knyttet til forvaltning av NGUs offentlige digitale databaser og kartinnsyn utenom InSar-Norge var i 2023 cirka 40,6 mill. kroner (Figur 3 1). I 2023 var cirka 8,4 mill. kroner teknologisk drift og utvikling, mens øvrige innsats omhandler primært registrering og faglig oppdatering. Størst innsats i 2023 er utført på NGUs seks ressursdatabaser, geofysikk, NADAG og maringeologi. Tabell 3-9 viser forvaltningskostnadene av disse.

Figur 3-8 viser antall nedlastninger av geologiske datasett i perioden 2021-2023. Vi ser en kraftig nedgang i 2023 som trolig skyldes at det fra 2023 er mulig å laste ned landsdekkende

¹⁵ [Norges Høyesterett - Dom: HR-2023-2420-A - Lovdata](#)

Statistikk Nasjonal grunnvannsdatabase



Figur 3-7 Utvikling av registreringer i Nasjonal grunnvannsdatabase (GRANADA) over tid

TABELL 3-9 KOSTNADER DRIFT OG UTVIKLING AV UTVALGTE DATABASES (SAMFUNNSPROSJEKTER, I 1.000 KRONER).

FORVALTNINGSKOSTNADER PER DATABASE	KOSTNADER I 2023
Ressursdatabasene; industrimineraler, metaller, naturstein, grus, pukk og steintipp	9 667
Geofysikk; bakkegeofysikk, borehullslogging, gravimetri, petrofysikk, marin seismikk og flybårne geofysikkdata	8 542
Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG); geotekniske grunnundersøkelser, kvikkleire	4 469
Maringeologi; bunnsedimenter, sedimentasjonsmiljø, landformer, miljøtilstand mv. (inkl. data fra Mareano)	2 105

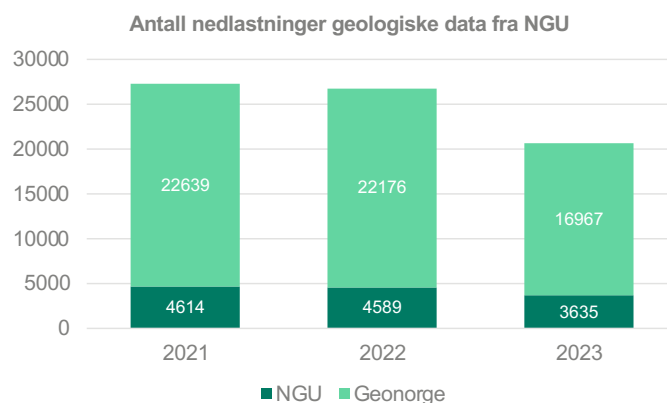
ferdigprosesserte filer istedenfor at man tidligere måtte laste ned 19 filer for hvert fylke. Brukerne får med andre ord en mer effektiv dataleveranse og bedre brukeropplevelse med færre nedlastninger.

Figur 3-9 viser resultater fra NGUs brukerundersøkelse for 2023 om hvilke av våre kart og data blir mest brukt. Bruken samsvarer godt med vår nedlastingsstatistikk på enkelte datasett. Kart og data om løsmassegeologi, marin grense og mulig marin leire, samt berggrunnsgeologi, er de mest brukte blant respondentene. Bruken kan være preget av at de fleste (80 %) av respondentene jobber i offentlig virksomhet, særlig fylke og kommune.

3.3.10 Forskning og utvikling

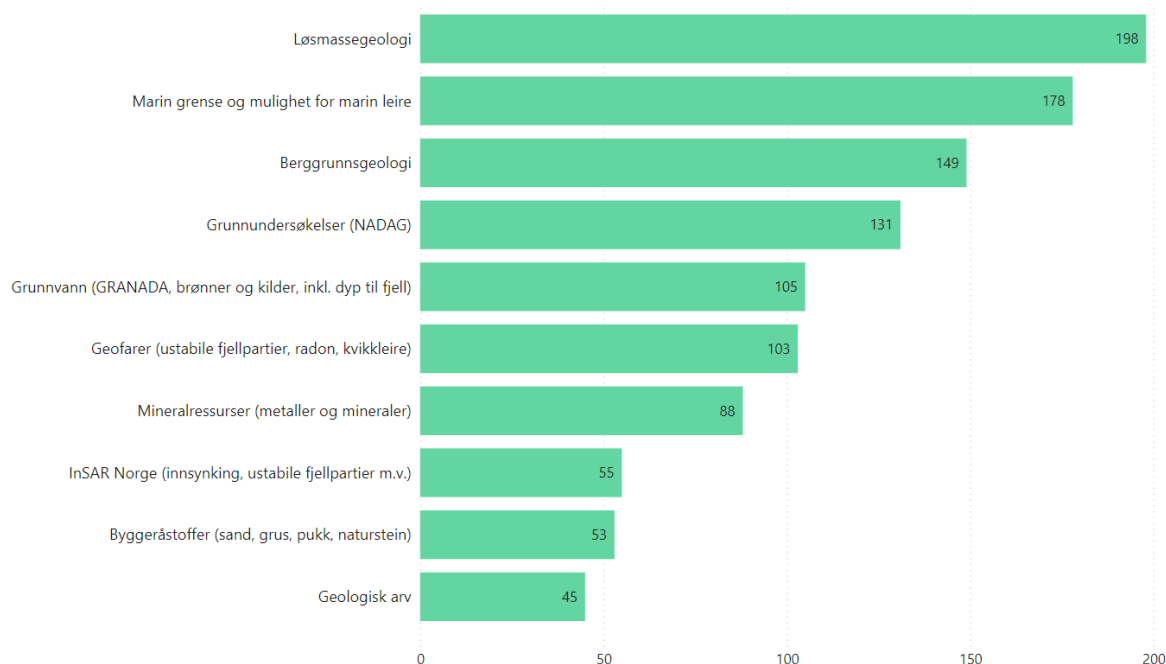
Forskning er en integrert del av NGUs arbeid og leveranser, og forskning er en forutsetning for å levere kartlegging av god kvalitet og på et internasjonalt godt nivå på vegne av Norge. NGU er en del av det norske forskningsmiljøet innenfor geologisk forskning, og besitter viktig og grunnleggende kunnskap. NGU engasjerer seg i forskningsprosjekter som er relevante for å for-

bedre eller utvikle NGUs leveranser innen samfunnsoppdraget¹⁶. Kvaliteten på NGUs kartlegging henger nøye sammen med NGUs systematiske kunnskaps-oppygging og forskning. Nye observasjoner og måledata kan resultere i bedre forståelse av



Figur 3-8 Antall nedlastninger av geologiske datasett fra NGU, fra NGUs nettsider og via Geonorge.no

¹⁶ Instruks til Norges geologiske undersøkelse (NGU), 10. desember 2020



Figur 3-9 Topp 10 bruk av NGUs kart og data. Antall respondenter: 284 (NGUs brukerundersøkelse, 2023)

TABELL 3-10 NGUS SAMLEDE PRODUKSJON AV PUBLIKASJONER OG FOREDRAG MV. FOR 2021-2023.

PRODUKTTYPE	2021	2022	2023
Artikler i vitenskapelige tidsskrift*	119	132	108
Antall NGU-rapporter	37	26	28
Artikler i andre publikasjoner mv.	33	9	27
Antall foredrag og undervisning**	213	246	331
Antall geologiske kart	70	100	105

* Tidsskrifter med vitenskapelig fagfelle vurdering og andre publikasjoner med tilsvarende kvalitetsvurdering.

** Antall foredrag og undervisning er egenrapportert.

den geologiske historien og geologiens betydning, og åpne for nye tolkninger av data. NGUs forskningsaktiviteter er derfor i stor grad integrert i kartleggingsarbeidet. I tillegg deltar NGU i større nasjonale og internasjonale forskningsprosjekter som er viktig for å utvikle ny kunnskap om Norges geologi og geologiske prosesser.

NGU registrerte i 2023 62,8 mill. kroner i FoU-arbeid. Herav inngår 29,5 mill. kroner til anvendt forskning som metodeutvikling og kunnskapsutvikling til støtte for ulike kartleggingsaktiviteter. Øvrig forskning og utvikling er prosjekter som ikke direkte er relatert til kartleggingsarbeid, men rettet mot ny kunnskapsutvikling innen tematiske områder som er viktige for NGUs samfunnsoppdrag, f.eks. klima- og miljøspørsmål, geologisk forståelse av grunnfjellet og ressursene på sokkelen og fastlandet, maskinlæring, osv. Figur 3-1 viser at omfanget av disse FoU-prosjekter i 2023 var cirka 33,3 mill. kroner. Av disse prosjektene har NGU mottatt cirka 16,6 mill. kroner i eksternt finansiering (Figur 3-10).

83,6% av alt FoU-arbeid er samfinansierte prosjekter med delvis eksternt finansiering, 4,5% er fullfinansiert oppdragsforskning og 11,9% finansieres helt av NGUs bevilgning.

3.3.11 Kunnskapsformidling

I tråd med samfunnsoppdraget skal NGU formidle kunnskap om Norges geologi og geologiske ressurser på land og i havområder. NGUs databaser og kartinnsyn er de mest viktige virkemidlene for å formidle kunnskap og data som NGU besitter. Kunnskapsformidling skjer også i stor grad gjennom vitenskapelige publikasjoner. Dette dokumenter kompetansen og kvaliteten av NGUs kartleggings- og forskningsarbeid på nasjonalt og internasjonalt høyt nivå på vegne av Norge. Videre publiserer NGU årlig en rekke egne rapporter som dokumenterer resultatene fra gjennomførte samarbeidsprosjekter, oppdrag og egen forskning. Biblioteket ved NGU digitaliserer NGUs publikasjonsserier fra 1890 til i dag, deriblant unike kart som aldri er publisert noe annet sted. Per 31.12.2023 er 538 artikler, fra publikasjon nr. 1 i 1891 til og med nr. 207 fra 1960, digitalt tilgjengelig gjennom NGUs litteraturløse database.

NGUs ansatte holder mange foredrag, og deltar i undervisning på universitet og høyskole. I 2023 bidro 29 ansatte som sensorer, veiledere og medlemmer i bedømmelseskomiteer ved 17 universiteter og høyskoler i Norge og utlandet.

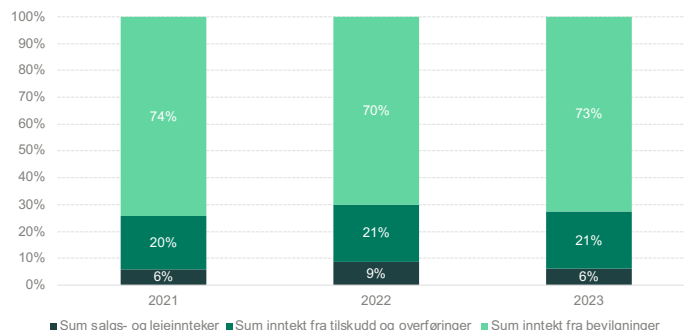
3.4 Finansieringskilder og kostnadsstruktur

Driftsinntekter

Inntekter per hovedaktivitet (topp 5)



Figur 3-10 Inntekter utenom bevilgning per hovedaktivitet i kroner (topp 5).

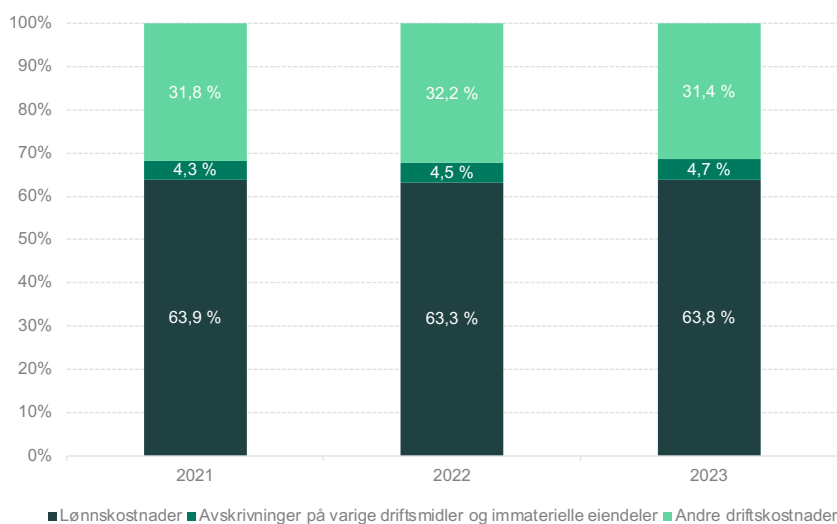


Figur 3-11 Utvikling driftsinntekter i prosentandel for perioden 2021-2023.

TABELL 3-11 UTVIKLING DRIFTSINNTEKTER I KRONER FOR PERIODEN 2021-2023.

	2021	2022	2023
Sum salgs- og leieinntekter	15 528 811	23 025 802	17 679 427
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	53 665 174	56 622 383	60 676 880
Sum inntekt fra bevilgninger	198 261 658	184 752 213	207 613 338
Sum driftsinntekter	267 455 643	264 400 399	285 969 645

Driftsinntekter



Figur 3-13 Driftsutgifter i prosentandel for perioden 2021-2023.

TABELL 3-14 DRIFTSUTGIFTER I KRONER FOR PERIODEN 2021-2023.

	2021	2022	2023
Varekostnader (gjennomstrømning)	-	-	-
Lønnskostnader	170 956 796	167 291 246	182 563 599
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	11 559 237	11 957 710	13 504 308
Andre driftskostnader	84 937 493	85 147 238	89 900 002
Sum driftskostnader	267 453 526	264 396 194	285 967 909

4. STYRING OG KONTROLL

NGUs styring og kontroll blir fulgt opp og ivaretatt gjennom vår virksomhetsstyring, herunder risiko- og bemanningsstyring, internkontroll, styrende dokumenter fra Nærings- og fiskeridepartementet og NGUs interne styringsdokumenter.

4.1 Overordnet vurdering av styring og kontroll

NGUs langsiktige strategi, samt detaljering i de årlige tildelingsbrevene, sørger for at vi prioriterer vår innsats og ressurser for å løse samfunnsoppdraget vårt på best mulig måte. Intern styring skjer gjennom jevnlig ledermøter med hovedfokus på strategisk, intern styringsdialog.

Revisjonsanmerkninger

Årsrevisjonen for 2022 viste ingen vesentlige feil eller mangler. Informasjonen i årsrapporten var konsistent med årsregnskapsoppstillingen og inneholdt de opplysningene som skal gis i henhold til gjeldende regelverk.

Risikoanalyser

Ledelsen gjennomfører hvert år en overordnet risikovurdering av mål i tildelingsbrevet som benyttes i styringsdialogen med departementet. I 2023 har vi jobbet målrettet med å sikre en integrert og enhetlig tilnærming til risikovurderinger.

NGU har gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyser i hele organisasjonen. Risiko innenfor ulike internkontrollområder er fulgt opp fortløpende slik at disse er innenfor akseptabelt/tilfredsstillende nivå. I tråd med føringene tildelingsbrev har det i 2023 vært særlig fokus på god styring og kontroll på arkivområdet og med sikkerhet og beredskap.

IKT-sikkerhet

NGU har god teknisk kontroll på IKT-sikkerhet og har økt årvåkenhet i lys av dagens geopolitiske situasjon. Det vises til vår vurdering av sikkerhetssituasjonen på IKT-området og effekt av gjennomførte sikkerhetstiltak omtalt i avsnitt 3.2.2. Det vises også til avsnitt 4.3.1 om redegjørelse av sikkerhet og beredskap.

Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

NGU gjennomførte i 2023 medarbeiderundersøkelsen i staten (MUST) for å utvikle arbeidsmiljøet i virksomheten, styrke samarbeidet mellom de sentrale arbeidsmiljøaktørene og løfte arbeidsmiljøet inn i styringen av NGU. HMS har høy oppmerksomhet ved NGU, er et fast tema på allmøter, og forebyggende arbeid inngår i våre rutiner til forberedelse og gjennomføring av

feltarbeid. Det er ikke registrert alvorlige hendelser eller ulykker i 2023.

4.2 Redegjørelse for oppdrag i tildelingsbrevet

4.2.1 Mineralsatsing

I tråd med oppdraget trapper NGU gradvis opp sine aktiviteter rettet mot mineralske råvarer, og med spesielt fokus på kritiske råvarer. Det har i 2023 blitt startet opp flere viktige mineralprosjekter mens andre er i god progresjon. Innsamlingen vil i 2024 økes spesielt for geofysikk for å innhente etterslepet i sen bevilget datainnsamling. Etterslepet er nærmere omtalt i avsnitt 3.2.1 om vurdering av måloppnåelse knyttet til omfang av kartlagte geologiske ressurser, deriblant mineralressurser. Avsnitt 3.3.1 gir en nærmere utredning og analyse av aktiviteten samt bruker- og samfunnseffekter knyttet til oppdraget, deriblant for kritiske mineraler i Norge.

Av NGUs totale aktivitet på mineralkartlegging i 2023 var 43,94 mill. kroner øremerket rettet mot kritiske mineraler. Herav har cirka 7,2 mill. kroner gått til geofysisk kartlegging med fly og helikopter og cirka 3,4 mill. kroner til NBPS. Øvrige midler har gått til en rekke ulike prosjekter. Porteføljen av prosjekter rettet mot kritiske råvarer omfatter nikkel, kobber, kobolt, grafitt, sjeldne jordarter og fosfat. Samtidig er råvareperspektivet sentralt i NGUs berggrunnsgeologiske kartlegging. To større kartleggingsprosjekter motivert av mineralpotensial har blitt utviklet gjennom 2023 og har planlagt oppstart i 2024.

4.2.2 Ferdigstillelse av nytt forskningsfartøy

FF «Geologen» ble overlevert NGU i Trondheim i januar 2023, og sluttforhandlinger med verftet ble gjennomført i forbindelse med dette. Skipsdåp ble gjennomført 20. mars 2023.

I 2023 er det gjennomført tokt med datainnsamling, og uttesting og innkjøring av alt utstyr. Verkstedopphold med 1-års garanti-service ble utført i desember 2023. Da ble det også gjennomført en ekstra oppgradering av posisjonering utstyr for vitenskapelig datainnsamling. Fartøyet er nå fullt operativt.

Anskaffelsen har gått etter planen, med en forsinkelse på 5 måneder. Budsjettet er holdt, blant annet på grunn av en meget god byggekontrakt, og fartøyet er i henhold til kravspesifikasjonen.

4.2.3 Fremtidige lokaler

NGU leverte i 2022 en nærmere utredning om behovet for

spesialarealer, fleksibilitet i lokalene og arealbehov som følge av feltarbeid og hjemmekontor. Utredningen inngår i beslutningsgrunnlaget til NFD om ombygging av nåværende lokaler eller eventuell flytting til nye lokaler.

Det er i 2023 blitt avholdt flere status- og driftsmøter med Statsbygg og NFD er orientert om dette. NFD vil be om et møte med sine kontakter i Statsbygg, der NGU også blir invitert, for å bli enige om videre løp fram mot en avgjørelse.

Vi har et økende behov for en oppgradering av flere arealer og andre tiltak, blant annet energi-effektivisering, sykkelgarasje, garderobefasiliteter etc., som har blitt utsatt i påvente av en fremtidig plan for lokalene.

4.3 Redegjørelse for andre føringer i tildelingsbrevet

4.3.1 Sikkerhet og beredskap

NGU reviderer beredskapsplaner årlig. Risikomatriser er oppdatert innenfor de ulike virksomhetsområdene ved behov. Alle beredskapsplaner ved NGU skal sees i sammenheng med Risiko- og Sårbarhetsanalysen (ROS) og inngår i NGUs kvalitetsdokumentasjon. Alle beredskapsplaner er vedlikeholdt i 2023, og kun mindre oppdateringer har blitt foretatt.

NGUs krise- og beredskapsplan er i 2023 revidert og oppdatert med kun mindre endringer.

NGUs IKT-beredskapsplan beskriver rutiner og sjekklister ved IKT-sammenbrudd eller andre alvorlige hendelser som påvirker drift av NGUs IKT-tjenester og infrastruktur. Planen er oppdatert.

Som et ledd i atomberedskapen er NGU pålagt å ha et planverk for egen aktivitet. Det har ikke vært behov for oppdateringer av planverket i 2023. NGU er rådgiver for Kriseutvalget for atomberedskap¹⁷. I tråd med oppgavene i dette utvalget, har NGU i 2023 holdt personell og utstyr i operativ stand for eventuell kartlegging av atomforurensning, og har deltatt i øvelse sammen med DSA og i samspill med eksperter fra andre nordiske land. I lys av den geopolitiske situasjonen og krigen i Ukraina, har vi fulgt ekstra nøye med på utviklingen og risikoen for atomhendelser, etter oppfordring fra sikkerhetsmyndighetene.

4.3.2 Grønn omstilling og bærekraft

Se vurdering av mål for effektiv drift (avsnitt 3.2.3) for vurdering av NGUs eget miljøavtrykk og gjennomførte bærekraftstiltak. NGUs strategi 2020-2030 beskriver hvordan NGU skal bidra til FNs bærekraftsmål. NGU har som ambisjon å bli en tydeligere pådriver for å sikre bærekraftig forvaltning og gjenbruk av geologiske ressurser, naturforvaltning, bedre tilpasning til klimaendringer samt beskytte miljøet for kommende generasjoner.

Bærekraftarbeid

I 2023 ble prosjekt SMART organisasjon 2024 igangsatt, blant annet for å implementere et systematisk bærekraftarbeid ved NGU. Arbeidet er delt i to faser:

Fase 1: Intern påvirkning. Viktige elementer i dette arbeidet har vært: identifisere viktige påvirkninger der NGU har stort forbedringspotensial, etablere rutiner for systematisk miljøarbeid, rapportering, dokumentering og visualisering av data.

Miljøfyrtårnsertifisering er et resultat fra fase 1, realisert etter planen.

Fase 2: Ekstern påvirkning. Viktige elementer i dette pågående arbeid er: Identifisere viktige påvirkninger på samfunnet der NGU har stort forbedringspotensial, utarbeide bærekraftstrategi for ekstern påvirkning og etablere systemer, modeller, rutiner for rapportering, dokumentering og visualisering av data.

Som en del av fase 2 er det gjennomført en enkel vesentlighetsanalyse basert på ansattes innspill. Arbeidet vil fortsette i 2024 med gjennomføring av dobbelt vesentlighetsanalyse, hvor vi skal vurdere NGUs påvirkning på samfunnet. Denne innebærer å identifisere hvor NGU har størst påvirkning blant sine brukere, etablere modell for datatolkning og identifisere relevante KPI-er, samt samarbeid med interessenter.

Vi skal iverksette bærekraftarbeidet i den daglig drift, som innebærer blant annet etablering av et bærekraftråd samt innføre praksis for:

- vurdering av bærekraftsmål i geofaglige prosjekter
- rapportering
- regelmessig evaluering
- styrke formidlingen av NGUs bærekraftarbeid

Ny anskaffelsesstrategi

Arbeidet er satt i gang i 2023 og forventes fullført tidlig i 2024. Målet med strategien er å sikre en felles anskaffelsesplattform, slik at alle anskaffelser i NGU gjennomføres på en ensartet måte i henhold til anskaffelsesregelverket.

Delmål 1: Effektiv bruk av anskaffelsesregelverket

Arbeidet med anskaffelser i NGU skal være preget av effektivitet, definerte og avklarte roller og tilstrekkelig egnet kompetanse. NGU skal gjennom sine anskaffelser etterleve lov og forskrift om offentlige anskaffelser samt sørge for at mål i tildelingsbrev om effektiv drift oppnås.

Delmål 2: Seriøsitetsskravene

NGU skal gjennom sine anskaffelser knyttet til bygg og anleggsanskaffelser, håndverkstjenester, renhold, tjenester knyttet til reise og overnatting og lignende, gjennomføre anskaffelser og oppfølgingen av kontrakter på en slik måte som forebygger sosial dumping og arbeidslivskriminalitet.

Delmål 3: Bærekraft

Gjennom anskaffelser og innkjøp av varer og tjenester skal NGU sørge for at anskaffelsene og innkjøpene gir lavest mulig miljømessig påvirkning.

Delmål 4: Innovative anskaffelser

NGU sine anskaffelser skal bidra til å fremme innovative anskaffelser og innkjøp som gir lavere miljømessig påvirkning. Innovative anskaffelser skal være noe nytt og nyttig som tas i bruk og skaper verdi. Verdi kan vurderes som økonomi og kost-/nytte, kvalitet og redusert feilprosent, effektivitet og produktivitet, brukervennlighet og enklere brukergrensesnitt og lignende

¹⁷ Mandat for Kriseutvalget for atomberedskap m.m. Fastsatt ved kgl.res. 23.august 2013

4.3.3 Mangfold og likestilling

NGUs handlingsplan for likestilling og mangfold, som er tilgjengelig via våre nettsider beskriver hvordan vi arbeider systematisk for å fremme likestilling og mangfold, og for å begrense risikoen for diskriminering i virksomheten. Planen bidrar til å oppfylle NGUs forpliktelser etter likestillings- og diskrimineringsloven, og imøtekommer Europakommisjonens krav.

I 2023 har vi ikke fått gjennomført alle nye krav knyttet til aktivitets- og redegjørelsesplikten (ARP). Dette er planlagt gjennomført i 2024. Vi redegjør for den faktiske tilstanden når det gjelder kjønnslikestilling i organisasjonen for 2023 i vedlegg 1: medarbeidere.

Det er en overordnet målsetting at NGU skal legge til rette for en inkluderende og involverende personalpolitikk. Så langt NGUs rammer tillater det skal personalpolitikken generelt, og rekrutteringstiltak spesielt, legge til rette for mangfold blant de ansatte i virksomheten, i forhold til kjønn (herunder kvinner til ledelse), etnisitet, funksjonsevne, hull i CV og alder.

I 2023 har NGU gjennomført 15 tilsetninger, 6 kvinner og 9 menn, av disse var det 4 fra utlandet. Turnover var 3,5%, noe som er på lik linje med tidligere år.

NGU har standardisert og skjerpet formuleringene rundt inkluderingsdugnadens mål i vår rekrutteringsprosess. Alle ledere og andre involverte i ansettelser er i 2023 kurset i inkluderingsdugnadens målsetninger og statens virkemidler i dette arbeidet. Det er få som har avkrysset for nedsatt funksjonsevne, hull i CV ved siste års utlysninger/type stillinger.

NGU er tilrettelagt for medarbeidere som har behov for tilpasning på grunn av fysiske utfordringer. NGU forsøker å tilrettelegge for alternative oppgaver hvor det kan være nødvendig. NGU ønsker å videreføre sin praksis med å bistå arbeids- og tiltaksplasser i samarbeid med NAV og NAVs samarbeidspartnere, og tilbyr arbeidstrening/praksisplasser.

4.3.4 Åpenhet, arkivering og innsyn

NGU har i 2023 gjennomført følgende tiltak for å sørge for overholdelse av regelverket om åpenhet, arkivering og innsyn:

- Risikovurdering av arkivholdet,
- kartlagt status og gjennomført egenevaluering på arkivholdet
- revidert deler av styringsdokumenter knyttet saksbehandling og arkivering,
- gjennomført flere internkurs om saksbehandling og arkivering og
- etablert tilgjengelighetserklæring

Oppfølging av risikovurderingen med forbedringstiltak er igangsatt og fortsetter i 2024.

4.3.5 Reisekutt og de nye flyreiseavtalene

Tabell 4-1 viser at totale reisekostnader har vært økende (utover normal prisvekst) siste 4 år. Årene 2020 og 2021 må sies å være avvikende i denne sammenheng på grunn av pandemien, og vi ser spesielt utslag på lavere aktivitet av administrative reiser og kurs og konferanser disse to årene i forhold til 2022 og 2023.

Feltreiser ligger relativt stabilt på samme nivå de siste 4 årene, og kan knyttes til at kartleggingsarbeidet, som utgjør kjernevirksomheten til NGU, ikke stoppet opp selv under en pågående pandemi. En økning eller reduksjon på kostnader i forbindelse med feltreiser fra år til år vil være tett knyttet opp til mengden av kartleggingsaktivitet som foregår på NGU, men vil følgelig også være påvirket av kostnadsbildet på direkte utlegg o.l.

4.3.6 Lærlinger

NGU har per i dag ingen lærlinger. Vi vurderer lærlinger innenfor kontorlag og IT drift, men mangler i dag kapasitet for oppfølging. NGU mangler sertifisert personell for å følge opp lærlinger, og er heller ikke lenger godkjent lærebedrift.

NGU har samarbeid med ulike universiteter og høyskoler for å

TABELL 4-1 OVERSIKT OVER REISEKOSTNADER ETTER TYPE.

TYPE REISE	2020	2021	2022	2023
Feltreiser	5 284 841	5 888 759	4 786 225	5 606 307
Administrative reiser	1 412 259	1 237 735	4 002 514	4 202 677
Kurs og konferanser	901 743	892 966	2 746 666	3 185 062
Sum	7 598 843	8 019 460	11 535 405	12 994 046

TABELL 4-2 KONSULENTBRUK.

TYPE TJENESTE	2021	2022	2023
Advokattjenester	497 073	90 323	349 414
IT-tjenester	1 222 212	730 135	2 002 136
Organisasjonsutvikling	398 834	50 000	62 885
Rekrutteringstjenester	2 625 160	1 342 323	831 400
Sum	4 743 279	2 212 780	3 245 835

ta imot studenter som ønsker å prøve seg hos NGU. I 2023 har vi hatt flere studenter i praksis. De har blant annet jobbet med formidling av geologi og oppgaver som omhandler nasjonal berggrunnsdatabase. NGU har lang erfaring med sommerstudenter og praksis. Omfanget av antall studentplasser vurderes årlig.

4.3.7 Konsulentbruk

Tabell 4-2 viser en økning på 1,0 mill. kroner på konsulentbruk fra 2022.

Den største økningen har vært innenfor IT-tjenester som er nesten tredoblet fra 2022. Avviket kan forklares med utvikling av nye nettsider, 0,6 mill. kroner, og utvikling av geoteknikk i NADAG-prosjektet (utover vanlig drift), 0,6 mill. kroner.

Når det gjelder rekrutteringstjenester ser vi en nedgang på 0,5 mill. kroner fra 2022 som skyldes færre rekrutteringer i løpet av 2023.

Advokattjenester har hatt en økning på 0,3 mill. kroner fra 2022. Dette skyldes advokattjenester fra Deloitte i henhold til rammeavtale i forbindelse med juridisk bistand til NGUs skriftlige uttalelse i høyesterettssaken omtalt i avsnitt 3.3.8.

4.3.8 Desentralisert arbeid

NGU har i dag to ansatte i Tromsø, en på Nordmøre, en i Ålesund og en på NBPS Løkken, som jobber desentralisert. Ansatte i Tromsø jobber i lokalt kontorfellesskap ved Framsenteret. Desentralisert arbeid i form av særavtaler for hjemmekontor andre steder i landet har økt noe i de siste årene. For øvrig er omfanget begrenset og stabil.

NGU vurderer muligheter for desentralisert arbeid når behovet oppstår hos enkeltmedarbeidere. Erfaring tilsier at det i de aller fleste tilfeller vil være behov for en viss tilknytning og tilstedeværelse ved hovedkontoret i Trondheim for å ivareta effektiv planlegging, samordning og nødvendig samarbeid for oppgaveløsning med kollegaer i Trondheim. Arbeidsmiljøhensyn spiller også en viktig rolle i vurderingen om desentralisert arbeid.

5. VURDERING AV FRAMTIDS- UTSIKTER

Geologisk kunnskap er en forutsetning for bærekraftig og trygg samfunns- og næringsutvikling, både på land og på havbunnen. Både offentlig og privat sektor trenger god beslutningsstøtte og etterspør geologiske kart og data i stadig økende grad. For å kunne tilgjengeliggjøre kart og data i takt med etterspørselen trenger NGU langsiktig og forutsigbar finansiering.

Mineralstrategien

I 2023 presenterte regjeringen sin nye mineralstrategi, som understreker Vestens behov for bærekraftig forsyning av kritiske mineraler og metaller. NGU fikk i 2023 en ekstrabevilgning på 20 millioner kroner, øremerket kartlegging av kritiske mineraler. Videre satsing på denne typen kartlegging krever forutsigbar finansiering i mange år fremover, slik at NGU kan legge grunnlag for å stimulere til økt privat leteaktivitet og flere mineralfunn i Norge.

For å kunne skape verdens mest bærekraftige mineralnæring i Norge må vi i tillegg synliggjøre våre mineralressurser i det internasjonale markedet. Vi må fremsnakke våre høye krav til bærekraftig produksjon. For å bidra til dette vil NGU også i årene fremover delta aktivt og være synlig på internasjonale arenaer, samarbeide tett med nordiske og europeiske samarbeidspartnere, og støtte oppunder EUs arbeid med kritiske mineraler og metaller.

Bærekraftig areal- og naturforvaltning på land og til havs

Bærekraftig areal- og naturforvaltning på land, langs kysten og i Norges havområder, krever mer kunnskap om geologi og geologiske ressurser. Naturkrisen, klimakrisen og energikrisen skaper kryssende behov innenfor blå næringer. Geologiske kart og data er viktige verktøy for å sikre bærekraftig sameksistens mellom eksisterende og nye næringer, og for å kunne fatte bærekraftige beslutninger for framtida.

NGU, Kartverket og Havforskningsinstituttet leverte i 2023 et oppdatert satsningsforslag til et nasjonalt kartleggingsprogram for Marine grunnkart. Marine grunnkart er svært etterspurt av mange brukere fra ulike kystnæringer. Investeringen i det foreslåtte 15-årige programmet vil gi stor verdiskaping i norsk økonomi¹⁸, og nødvendig kunnskap om økosystemer og miljømessige tålegrenser. Kartlegging langs kysten er en forutsetning for at ulike blå næringer langs kysten kan utvikle seg på en bærekraftig måte i framtida.

I 2024 og videre i årene som kommer vil Norge ha økt fokus på

kartlegging av områder som er aktuelle for havvind. Vi forventer at Mareano-programmets tverrfaglige kartlegging av naturtyper på havbunnen fortsetter i tråd med de langsiktige planene i programmet.

I vår brukerundersøkelse er forvaltningsoppgaver og myndighetsutøvelse de hyppigst nevnte bruksområdene for våre kart og data. På spørsmål om opplevd nytteverdi av leveranser fra NGU, svarer 50% av respondentene at de får bedre kunnskap og data for ulike beslutningsprosesser, spesielt innenfor arealforvaltning og for reduksjon av risiko. Med økt fokus i samfunnet på mer bærekraftig arealbruk¹⁹ og bedre vern av naturområder²⁰ blir NGUs kart og data stadig viktigere.

Vanddirektivet er EUs viktigste og mest omfattende miljødirektiv. Hovedmålet er å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet, og om nødvendig iverksette miljøtiltak for å sikre miljøtilstanden i ferskvann, kystvann og grunnvann. NGU er med dagens rammebetingelser ikke i stand til å kartlegge og overvåke Norges grunnvannsforkomster i tråd med kravene. Vi mener at ulike aktørers roller må tydeliggjøres. Det samme gjelder forventningene til NGU på dette forvaltningsområdet, og framtidige bevilgninger må reflektere mål og forventninger til etaten.

Samfunnssikkerhet

Vår brukerundersøkelse viser at utilstrekkelig målestokk og manglende dekningsgrad er den største barrieren for effektiv bruk av NGUs løsmasse- og berggrunnskart og -data. Dette gjelder innenfor både areal- og naturforvaltning, men ikke minst for aktører innenfor samfunnssikkerhet. Etterspørselen etter gode geologiske kart og data understrekes gjennom vårt samarbeid med NVE om kartlegging av skred.

Energiminister Terje Aasland uttalte følgende i forbindelse med innspillsmøtet til ny stortingsmelding om flom og skred i 2023.

“Hendelser som «Gjerdrumskredet» i 2020 og ekstremværet «Hans» i 2023 viser hvor store konsekvensene kan være og hvor viktig arbeidet med forebygging og beredskap er.

En god beredskap krever et dekkende kunnskapsgrunnlag. Kartlegging av løsmasser er først i verdikjeden til sikring og god beredskap. I dag er kun cirka 30% av landet godt kartlagt. Derfor trenger vi et nasjonalt program for løsmassekartlegging.

Både private og offentlige aktører foretar grunnundersøkelser. Deling av data fra slike grunnundersøkelser på tvers av ulike sektorer styrker både samfunnssikkerhet og samfunnsøkonomi. Klimaendringer og mer ekstremvær vil forsterke behovet ytterligere, og NGU støtter derfor den planlagte innmeldingsplikten.

Etableringen av Nasjonal database for grunnundersøkelser, NADAG, var et av tiltakene fra stortingsmeldingen om flom og skred i 2013. Vi har lyktes godt med å samle inn og tilgjengelig-gjøre data gjennom NADAG, men basen trenger et ressurskrevende løft for å takle økt data-mengde og for å bli mer brukervennlig. NGU trenger derfor en varig økt bevilgning for drift, videreutvikling og økt brukerorientering av tjenesten.

Digitalisering

NGUs tjenester og data blir mer verdifulle for samfunnet når de deles, tilgjengeliggjøres og gjenbrukes - digitalt. Datadeling bidrar til innovativ, trygg og bærekraftig verdiskaping i samfunnet, og er i tråd med regjeringens ambisjoner og europeiske føringer. Dataomfang og -etterspørsel fra brukere øker, samtidig som kravene til søkbarhet, tilgjengelighet, samhandling og gjenbruk (FAIR) øker.

NGU trenger digitalt handlingsrom og et kraftig teknologisk løft for å kunne møte etterspørsel og teknologisk utvikling. I tillegg trenger vi mer effektiv drift i egen organisasjon, noe det vil jobbes intensivt med framover.

Vi er stolte av vårt samfunnsoppdrag og glade for at etterspørselen av geologiske kart og data øker. Det vitner om en bærekraftig utvikling der geologisk kunnskap har sin naturlige plass. For å innfri på øremerkede satsinger og digitale leveranser må vi prioritere hardt. Vi blir også nødt til å sette samfunnsnyttige områder opp mot hverandre. NGUs brede rolle er med andre ord en stor utfordring, samtidig som den gir våre ansatte inspirasjon og arbeidsglede.

¹⁸ Samfunnsøkonomisk analyse av marine grunnkart i kystsonen (2022). Metier, på oppdrag for Statens kartverk

¹⁹ [NRK avslører: 44.000 inngrep i norsk natur på fem år – Dokumentar](#)

²⁰ <https://www.nrk.no/norge/xl/klimabombene-ingen-tenkte-pa-1.15217036>

6. ÅRSREGNSKAP

6.1 Ledelsens kommentar årsregnskapet 2023

Formål

Norges geologiske undersøkelse (NGU) kartlegger Norges geologi og sprer kunnskap om den. Vi undersøker fjell, løsmasser, grunnvann og havbunn. All informasjon blir til kart, karttjenester og databaser som vi gjør tilgjengelig for alle som trenger det.

Bekreftelse

NGU bekrefter at årsregnskapet er utarbeidet i henhold til bestemmelser om økonomistyring i staten, rundskriv R-115 fra Finansdepartementet, krav fra NFD, og i samsvar med de standardene som Finansdepartementet har fastsatt for periodisert virksomhetsregnskap i staten (jf. Finansdepartementets rundskriv R-114). NGU har benyttet de statlige regnskapsstandardene (SRS). NGU mener at årsregnskapet gir et dekkende bilde av virksomhetens disponible bevilgninger og av regnskapsførte utgifter, inntekter, eiendeler og gjeld.

Vurdering av vesentlige forhold

Virksomhetsregnskapet

NGU har hatt god måloppnåelse i 2023, og har bidratt med samfunnsnyttig kartlegging av landets berggrunn, løsmasser, mineralressurser og grunnvann. Samlede driftsinntekter utgjør 285,9 mill. kroner, jf. note 1. Om lag 73% av samlede inntekter kommer fra bevilgning over statsbudsjettet. Øvrige inntekter utgjør 78,2 mill. kroner som er en liten nedgang (1,6 %) fra 2022, og kan forklares med periodiseringer av inntektsføring på prosjekter.

Etter de statlige regnskapsstandardene beregnes inntekt fra bevilgninger for bruttobudsjetterte virksomheter som differansen mellom periodens kostnader og opptjente transaksjonsbaserte inntekter og eventuelle inntekter fra tilskudd og overføringer til virksomheten. En konsekvens av dette er at resultatet av periodens aktiviteter blir null, og vi velger derfor å fokusere på kostnadssiden i den øvrige vurderingen av virksomhetsregnskapet.

Av sum driftskostnader utgjør lønnskostnadene 63,8%. Antall utførte årsverk utgjør 182. Avskrivningene utgjør 4,7% og resterende driftsutgifter utgjør 31,5%.

Av resterende driftsutgifter på 89,9 mill. kroner er det en økning på 5,6 % fra 2022, og kan på et totalnivå forklares med den generelle prisstigningen som har vært det siste året.

Vi kan likevel trekke frem at kjøp av fly- og helikoptertjenester har hatt en nedgang på 3,0 mill. kroner (50 %) fra 2022 - som i hovedsak skyldes lange perioder med vanskelig flyvær i løpet av 2023. Fremmede tjenester har på sin side økt med 2,8 mill.

kroner (13 %) fra 2022, og skyldes i hovedsak økte kostnader knyttet til Mareano-prosjektet.

Reise- og møtekostnader har en økning på 1,2 mill. kroner (12 %) fra 2022, og skyldes i hovedsak leiebilkostnader og øvrige kostnader knyttet til reise. I tillegg har øvrige driftskostnader økt med 1,8 mill. kroner fra 2022, og skyldes driftskostnader til forskningsfartøyet, Geologen, og utskifting av PCer og øvrig datarekvisita i løpet av 2023.

Balanseført verdi av anleggsmidler utgjør pr. 31.12.23, 105,2 mill. kroner. Årets tilgang utgjør 20,7 mill. kroner. Herav siste del av investeringen i byggingen av forskningsfartøyet Geologen med utstyr til 12,7 mill. kroner i 2023. Geologen med utstyr ble tatt over av NGU i januar 2023, og satt i drift fra mai 2023. Balanseført anleggsverdi for fartøy med instrumentering utgjør pr årsskiftet 54,2 mill. kroner. Ellers er det små endringer i omløpsmidler og kortsiktig gjeld.

Bevilgningsrapportering

NGU har i 2023 mottatt samlede bevilgninger fra NFD på om lag 322 mill. kroner, jf. bevilgningsrapporteringen og note B.

I bevilgningen fra NFD har NGU en øremerket bevilgning på 29,3 mill. kroner til kartleggings-programmet MAREANO.

NGUs mindretgifter på post 01 ble 11,0 mill. kroner. Dette vil bli søkt overført, jf. bevilgnings-rapporteringen note B. NGUs mindretgifter på post 21 ble 15,4 mill. kroner, som sammen med mindreinntekter på kap. 3905 post 03 på -3,8 mill. kroner, viser en samlet mindretgift på 11,6 mill. kroner. Postene er gitt med stikkord «kan overføres». Samlet mindretgift vil bli søkt overført, jf. bevilgningsrapporteringen note B.

NGU fikk i RNB 10 mill. kr øremerket til oppfølging av regjeringens mineralstrategi, og den bevilgningen utgjør det vesentligste av mindretgiften. NGU satte i verk planlegging og tiltak for disponering av midlene hvor det ble prioriterte økt innsats innen geofysisk kartlegging med helikopter. De opprinnelig planlagte flymålinger var forsinket pga. problemer med godkjenning av montert utstyr i nytt helikopter. Det viste seg svært krevende å ta igjen forsinket oppstart med ekstra dårlige operative flyforhold både i sommer og ut over høsten, i tillegg til behov om økt innsats.

Det har generelt vært et mindreforbruk og reduserte lønnskostnader pga. manglende personkapasitet, spesielt innen it og geomatikk. Det er utfordrende å få rekruttert personell med etterspurt kompetanse. Det har også medført mindreforbruk og noe utsatt bruk av tjenester til utvikling av karttjenester.

Investeringer bl.a. i nye trucker til geodatasenteret på Løkken

til ca. 2 mill. kr har tatt mer tid enn forventet, og er under ny anbudsutlysning pr februar 2024.

For post 21 var det flere planlagte aktiviteter som ble noe forsinket delvis pga. reduserte kapasitet av personressurser internt og hos samarbeidspartnere/leverandører.

Artskontorrapportering

NGU har en trekkrettighet tilsvarende bevilgninger på konto i Norges Bank. Artskonto-rapporteringen gir oversikt over alle inntekter og kostnader hvor trekkrettighetene i Norges Bank er benyttet. Regnskapet viser at NGU gjennom årets virksomhet gir et mellomværende på 19,8 mill. kr med Statskassen, en endring på 0,5 mill. kroner fra 2022.

Tilleggsopplysninger

Riksrevisjonen er ekstern revisor og bekrefter årsregnskapet for Norges geologiske undersøkelse. Årsregnskapet er ikke ferdig revidert pr d.d. men revisjonsberetningen antas å foreligge senest 1. mai 2024. Revisjonsberetningen er offentlig fra den datoen beretningen er datert.

Trondheim 15.03.2024

May Britt Myhr
Direktør

6.2 Prinsippnote til årsregnskapet

Årsregnskap for Norges geologiske undersøkelse (NGU) er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer fastsatt i bestemmelser om økonomistyring i staten ("bestemmelsene"). Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av desember 2022 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av overordnet departement.

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen og artskontorrapporteringen 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
- Regnskapet er utarbeidet i tråd med kontantprinsippet.
- Utgifter og inntekter er ført i regnskapet med brutto beløp.

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

NGU er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.7.1. Bruttobudsjetterte virksomheter tilføres ikke likviditet gjennom året, men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. Ved årets slutt nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto ved overgang til nytt år.

Bevilgningsrapporteringen

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen omfatter en øvre del med bevilgningsrapporteringen og en nedre del som viser beholdninger NGU står oppført med i kapitalregnskapet. 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. Kolonnen samlet tildeling viser hva NGU har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Oppstillingen viser i tillegg alle finansielle eiendeler og forpliktelser NGU står oppført med i statens kapitalregnskap.

Mottatte fullmakter til å belaste en annen virksomhets kapittel/post (belastningsfullmakter) vises ikke i kolonnen for samlet tildeling, men er omtalt i note B til bevilgningsoppstillingen. Utgiftene knyttet til mottatte belastningsfullmakter er bokført og rapportert til statsregnskapet, og vises i kolonnen for regnskap.

Norges geologiske undersøkelse har ikke avgitt belastningsfullmakter i 2023.

Artskontorrapporteringen

Oppstillingen av artskontorrapporteringen har en øvre del som viser hva som er rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter og en nedre del som viser eiendeler og gjeld som inngår i mellomværende med statskassen. Artskontorrapporteringen viser regnskapstall NGU har rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter. NGU har en trekkrettighet på konsernkonto i Norges Bank. Tildelingene er ikke rapportert som en inntekt til statsregnskapet og derfor ikke vist som inntekt i artskontorrapporteringen.

OPPSTILLING AV BEVILGNINGSRAPPORTERING 31.12.2023

Utgifts - kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling	Regnskap 2022	Merutgift (-) og mindre-utgift
0905	Norges geologiske undersøkelse	01	Driftsutgifter	A, B	224 916 000	213 915 126	11 000 874
0905	Norges geologiske undersøkelse	21	Spesielle driftsutgifter (kan overføres)	A, B	82 360 000	66 907 851	15 452 149
0905	Norges geologiske undersøkelse	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold	A, B	10 930 000	10 930 000	0
0905	Norges geologiske undersøkelse	80	Geoparker	A	4 000 000	4 000 000	0
1633	Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift	01	Driftsutgifter			12 273 675	
Sum utgiftsført					322 206 000	308 026 652	

Inntekts - kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling	Regnskap 2022	Merinntekt og mindre-inntekt (-)
3905	Norges geologiske undersøkelse	03	Oppdragsinntekter og andre inntekter	A, B	74 975 000	71 161 192	-3 813 808
5309	Tilfeldige inntekter	29	Ymse		0	327 995	
5700	Folketrygdens inntekter	72	Arbeidsgiveravgift		0	22 751 469	
Sum inntektsført					74 975 000	94 240 656	

Netto rapportert til bevilgningsregnskapet						213 785 997
60080201	Norges Bank KK /innbetalinger					75 377 636
60080202	Norges Bank KK/utbetalinger					-289 681 835
709402	Endring i mellomværende med statskassen					518 202
Sum rapportert						0

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)				
Konto		2023	2022	Endring
626009	Aksjer i Framsenteret Drift AS	500	500	0
709402	Mellomværende med statskassen	-19 769 746	-20 287 948	518 202

Samlet tildeling skal ikke reduseres med eventuelle avgitte belastningsfullmakter (gjelder både for utgiftskapitler og inntektskapitler). Se note B, forklaring til brukte fullmakter og beregning av mulig overførbart beløp til neste år for nærmere forklaring.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

NOTE A FORKLARING AV SAMLET TILDELING UTGIFTER

KAPITTEL OG POST	OVERFØRT FRA I FJOR	ÅRETS TILDELINGER	SAMLET TILDELING
090501	4 206 000	220 710 000	224 916 000
090521	7 249 000	75 111 000	82 360 000
090545	10 930 000	0	10 930 000
090580	0	4 000 000	4 000 000

NOTE B FORKLARING TIL BRUKTE FULLMAKTER OG BEREGNING AV MULIG OVERFØRBART BELØP TIL NESTE ÅR

Kapittel og post	Stikkord	Merutgift(-) / mindre-utgift	Merutgift(-)/ mindreutgift etter avgitte belastnings-fullmakter	Merinntekter / mindre-inntekter(-) iht. merinntekts-fullmakt	Sum grunnlag for overføring	Maks. Overførbart beløp *	Mulig overførbart beløp beregnet av virksom-heten
090501		11 000 874	11 000 874		11 000 874	11 245 800	11 000 874
090521/390503	"kan overføres"	15 452 149	15 452 149	-3 813 808	11 638 341	157 426 000	11 638 341
090545	"kan overføres"	0	0		0	44 228 000	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 årlig rundskriv R-2 for mer detaljert informasjon om overføring av ubrukte bevilgninger.

i 2023 under kap. 3905, post 03. Ved beregning av beløp som kan overføres til 2024 under nevnte utgiftsbvilgning, skal alle ubrukte merinntekter og mindreinntekter regnes med, samt eventuell inndekning av foregående års overskridelse på posten.

Fullmakt til å overskride driftsbvilgninger mot tilsvarende merinntekter

NGUs mindreutgift på kr 15 452 149 på kapittel/post 090521 sammen med mindreinntekter på kr -3 813 808 på kapittel/post 390503 viser et samlet mindreforbruk på kr 11 638 341.

Stikkordet "kan overføres"

NGUs bevilgning på kapittel/post 090521/390503 er gitt med stikkordet "kan overføres".

NGU kan i 2023 overskride bevilgningen under kap. 0905 post 21 i forbindelse med gjennomføring av bestemte oppdrag mot tilsvarende kontraktsfestede innbetalinger til disse prosjektene

Dette inngår i utregning av mulig overførbart beløp til neste år.

NGU har benyttet fullmakt til å inngå leieavtaler og avtaler om kjøp av tjenester ut over budsjettåret.

Mulig overførbart beløp

Mulig overførbart beløp på kapittel/post 090501 vil bli søkt overført med 11.000.874 kroner. Mulig overførbart beløp på kapittel/post 090521/390503, gitt med stikkordet "kan overføres", vil bli søkt overført med 11.638.341 kroner.

OPPSTILLING AV ARTSKONTORRAPPORTERINGEN 31.12.2023

	31.12.2023	31.12.2022
Driftsinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Innbetalinger fra gebyrer		
Innbetalinger fra tilskudd og overføringer	56 729 173	57 463 460
Salgs- og leieinntekter	14 346 445	19 326 170
Andre inntekter	85 574	56 866
<i>Sum inntekter fra drift</i>	71 161 192	76 846 496
Driftsutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Utbetalinger til lønn	179 961 582	167 451 009
Andre utbetalinger til drift	90 212 800	85 203 373
<i>Sum utbetalinger til drift</i>	270 174 382	252 654 382
Netto rapporterte driftsutgifter	199 013 190	175 807 886
Investerings- og finansinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Innbetaling av finansinntekter	0	682
<i>Sum investerings- og finansinntekter</i>	0	682
Investerings- og finansutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Utbetaling til investeringer	21 576 859	29 732 448
Utbetaling til kjøp av aksjer		
Utbetaling av finansutgifter	1 735	4 887
<i>Sum investerings- og finansutgifter</i>	21 578 595	29 737 335
Netto rapporterte investerings- og finansutgifter	21 578 595	29 736 653
Innkrevningsvirksomhet og andre overføringer til staten		
<i>Sum innkrevningsvirksomhet og andre overføringer til staten</i>	0	0
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten		
<i>Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten</i>	4 000 000	0
Inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler		
Gruppelivsforsikring konto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)	327 995	251 433
Arbeidsgiveravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)	22 751 469	20 713 120
Nettoføringsordning for merverdiavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)	12 273 675	11 668 503
Netto rapporterte utgifter på felleskapitler	-10 805 788	-9 296 050
Netto rapportert til bevilgningsregnskapet	213 785 997	196 248 489
Oversikt over mellomværende med statskassen		
Eiendeler og gjeld	31.12.2023	31.12.2022
Fordringer på ansatte	152 670	147 150
Bankkontoer med statlige midler utenfor Norges Bank		
Skyldig skattetrekk	-7 362 180	-6 771 916
Skyldige offentlige avgifter	-1 109 283	-1 564 030
Avsatt pensjonspremie til Statens pensjonskasse*	-8 426 444	-3 912 821
Mottatte forskuddsbetalinger	-2 048 011	-8 649 069
Gjennomstrømningsmidler	-753 584	478 750
Lønn (negativ netto, for mye utbetalt lønn m.m.)	6 479	281
Differanser på bank og uidentifiserte inntekter	-229 393	-16 293
Sum mellomværende med statskassen	-19 769 746	-20 287 948

*Pensjonsutgiften skal være lik fakturert pensjonspremie fra SPK. Balansekontoe koblet mot mellomværende med statskassen benyttes for å utgiftsføre terminfaktura for 6. termin 2023 og eventuell tilleggsfaktura fra SPK, selv om disse ikke er betalt i 2023, jf. henholdsvis rundskriv R-118 Regnskapsføring av pensjonspremie for statlige virksomheter og rundskriv R-8/2022 Regnskapsføring av ikke utbetalte lønnsmidler ifm. lønnsoppjøret 2023 og konsekvenser av manglende rapportering i november for fakturering og regnskapsføring av pensjonspremie fra SPK.

6.3 Regnskapsprinsipper

Virksomhetsregnskapet er satt opp i samsvar med de statlige regnskapsstandardene (SRS).

Transaksjonsbaserte inntekter

Transaksjoner resultatføres til verdien av vederlaget på transaksjonstidspunktet. Inntekt resultatføres når den er opptjent. Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet

hvor overføring av risiko og kontroll er overført til kjøper. Salg av tjenester inntektsføres i takt med utførelsen.

Inntekter fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer

Inntekt fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer resultatføres etter prinsippet om motsatt sammenstilling. Dette innebærer at inntekt fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og

overføringer resultatføres i takt med at aktivitetene som finansieres av disse inntektene utføres, det vil si i samme periode som kostnadene påløper (motsatt sammenstilling).

Bruttobudsjetterte virksomheter har en forenklet praktisering av prinsippet om motsatt sammenstilling ved at inntekt fra bevilgninger beregnes som differansen mellom periodens kostnader og opptjente transaksjonsbaserte inntekter og eventuelle inntekter fra tilskudd og overføringer til virksomheten. En konsekvens av dette er at resultat av periodens aktiviteter blir null.

Kostnader

Utgifter som gjelder transaksjonsbaserte inntekter kostnadsføres i samme periode som tilhørende inntekt.

Utgifter som finansieres med inntekt fra bevilgning og inntekt fra tilskudd og overføringer, kostnadsføres i samme periode som aktivitetene er gjennomført og ressursene er brukt.

Pensjoner

SRS 25 Ytelser til ansatte legger til grunn en forenklet regnskapsmessig tilnærming til pensjoner. Statlige virksomheter skal ikke balanseføre netto pensjonsforpliktelser for ordninger til Statens pensjonskasse (SPK).

Norges geologiske undersøkelse (NGU) resultatfører arbeidsgiverandel av pensjonspremien som pensjonskostnad. Pensjon kostnadsføres som om pensjonsordningen i SPK var basert på en innskuddsplan.

Fra 2022 har SPK lagt om pensjonspremiemodellen for statlige virksomheter. Fra 1. januar 2022 betaler NGU en virksomhetsspesifikk hendelsesbasert arbeidsgiverandel som del av pensjonspremien. At premien er virksomhetsspesifikk, betyr at den beregnes ut fra den enkelte virksomhets forhold, ikke for grupper av virksomheter samlet. At den er hendelsesbasert, betyr at den tar hensyn til de faktiske hendelser i medlemsbestanden i NGU, slik at premiereserven er ajour i forhold til medlemmets opptjening. Medlemsandelen på to prosent av lønnsgrunnlaget er uendret.

Leieavtaler

NGU har valgt å benytte forenklet metode i SRS 13 om leieavtaler og klassifiserer alle leieavtaler som operasjonelle leieavtaler.

Klassifisering og vurdering av anleggsmidler

Anleggsmidler er varige og betydelige eiendeler som disponeres av virksomheten. Med varige eiendeler menes eiendeler med utnyttbar levetid på 3 år eller mer. Med betydelige eiendeler forstås eiendeler med anskaffelseskost på 50 000 kroner eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger.

Kontorinventar og datamaskiner (PCer, servere m.m.) med utnyttbar levetid på 3 år eller mer er balanseført som egne grupper.

Varige driftsmidler nedskrives til virkelig verdi ved endret anvendelse eller utnyttelse, dersom virkelig verdi er lavere enn balanseført verdi.

Investeringer i aksjer og andeler

Investeringer i aksjer og andeler er balanseført til kostpris på anskaffelsestidspunktet.

Klassifisering og vurdering av omløpsmidler og kortsiktig gjeld

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter anskaffelsestidspunktet. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmidler/langsiktig gjeld.

Omløpsmidler vurderes til det laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på opptakstidspunktet.

Beholdning av varer og driftsmateriell

NGU har et distribusjonslager bestående av publikasjoner, bøker og kart som er produsert over flere år. Salget utgjør mindre enn 1% av våre salgsinntekter. Vi mener at forsiktig regnskapsføring tilsier at dette lageret ikke skal inngå i balansen.

Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av individuelle vurderinger av de enkelte fordringene.

Statens kapital

Statens kapital utgjør nettobeløpet av virksomhetens eiendeler og gjeld, og fremgår i regnskapslinjen for avregninger i balanseoppstillingen. Bruttobudsjetterte virksomheter presenterer ikke konsernkontoene i Norges Bank som bankinnskudd. Konsernkontoene inngår i regnskapslinjen avregnet med statskassen.

Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten

Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten presenteres etter samme prinsipper som de er bokført. SRS10 er benyttet. Prinsippet om motsatt sammenstilling.

Statlige rammebetingelser

Selvassurandørprinsippet

Staten opererer som selvassurandør. Det er følgelig ikke inkludert poster i balanse eller resultatregnskap som søker å reflektere alternative netto forsikringskostnader eller forpliktelser.

Statens konsernkontoordning

Statlige virksomheter omfattes av statens konsernkontoordning. Konsernkontoordningen innebærer at alle innbetalinger og utbetalinger daglig gjøres opp mot virksomhetens oppgjørskontoer i Norges Bank.

Virksomheten tilføres ikke likvider gjennom året, men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. For bruttobudsjetterte virksomheter nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto i Norges Bank ved overgang til nytt regnskapsår.

6.4 Virksomhetsregnskapet

RESULTATREGNSKAP			
	Note	31/12/2023	31/12/2022
Driftsinntekter			
Inntekt fra bevilgninger	1	-207 613 338	-184 752 213
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	-60 676 880	-56 622 383
Salgs- og leieinntekter	1	-17 609 947	-22 965 228
Andre driftsinntekter	1	-69 480	-60 574
<i>Sum driftsinntekter</i>		-285 969 645	-264 400 399
Driftskostnader			
Lønnskostnader	2	182 563 599	167 291 246
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	13 504 308	11 957 710
Andre driftskostnader	5	89 900 002	85 147 238
<i>Sum driftskostnader</i>		285 967 909	264 396 194
Driftsresultat		-1 735	-4 205
Finansinntekter og finanskostnader			
Finansinntekter	6	0	-682
Finanskostnader	6	1 735	4 887
<i>Sum finansinntekter og finanskostnader</i>		1 735	4 205
Resultat av periodens aktiviteter		0	0
Avregninger og disponeringer			
<i>Sum avregninger og disponeringer</i>		0	0
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten			
<i>Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten</i>		0	0
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten			
Tilskudd til andre	8	4 000 000	
Avregning med statskassen tilskuddsforvaltning		-4 000 000	
<i>Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten</i>		0	0

BALANSE

EIENDELER		Note	31/12/2023	31/12/2023
A. Anleggsmidler				
I	Immaterielle eiendeler			
	Programvare og lignende rettigheter	3	1 023 037	1 289 380
	<i>Sum immaterielle eiendeler</i>		1 023 037	1 289 380
II	Varige driftsmidler			
	Tomter, bygninger og annen fast eiendom	4	5 526 753	6 202 119
	Maskiner og transportmidler	4	63 598 150	10 983 991
	Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	4	35 021 998	36 412 137
	Anlegg under utførelse	4	0	43 046 174
	<i>Sum varige driftsmidler</i>		104 146 901	96 644 422
III	Finansielle anleggsmidler			
	Investeringer i aksjer og andeler	9	500	500
	<i>Sum finansielle anleggsmidler</i>		500	500
	<i>Sum anleggsmidler</i>		105 170 438	97 934 301
B. Omløpsmidler				
I	Beholdninger av varer og driftsmateriell			
	<i>Sum varebeholdninger og forskudd til leverandører</i>		0	0
II	Fordringer			
	Kundefordringer	10	15 190 256	9 075 439
	Opptjente, ikke fakturerte inntekter	11	3 850 000	6 463 000
	Andre fordringer	12	8 555 344	7 077 236
	<i>Sum fordringer</i>		27 595 600	22 615 676
III	Bankinnskudd, kontanter og lignende			
	Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		0	0
	Sum omløpsmidler		27 595 600	22 615 676
	Sum eiendeler		132 766 038	120 549 977

BALANSE

STATENS KAPITAL OG GJELD		Note	31/12/2023	31/12/2022
C. Statens kapital				
I	Virksomhetskapskapital			
	Sum virksomhetskapskapital		0	0
II	Avregninger			
	Avregning med statskassen	7	-62 808 116	-49 352 220
	Sum avregninger		-62 808 116	-49 352 220
	Sum statens kapitell		-62 808 116	-49 352 220
D. Gjeld				
I	Avsetning for langsiktige forpliktelseser			
	Sum avsetning for langsiktige forpliktelseser		0	0
II	Annen langsiktig gjeld			
	Sum annen langsiktig gjeld		0	0
III	Kortsiktig gjeld			
	Leverandørgjeld		-18 113 606	-13 011 165
	Skyldig skattetrekk		-7 362 180	-6 771 916
	Skyldige offentlige avgifter		-4 894 101	-4 552 450
	Avsatte feriepenger		-15 955 696	-15 180 790
	Forskuddsbetalt, ikke opptjente inntekter	11	-5 445 000	-9 185 000
	Forskudd fra kunder		-2 048 011	-8 649 069
	Annen kortsiktig gjeld	13	-16 139 328	-13 847 367
	Sum kortsiktig gjeld		-69 957 922	-71 197 756
	Sum gjeld		-69 957 922	-71 197 756
	Sum statens kapital og gjeld		-132 766 038	-120 549 977

NOTE 1 SPESIFIKASJON AV DRIFTSINTEKTER

	31/12/2023	31/12/2022
Inntekt fra bevilgninger*		
Inntekt fra bevilgninger	207 613 338	184 752 213
Sum inntekt fra bevilgninger	207 613 338	184 752 213
<i>*Etter de statlige regnskapsstandardene beregnes inntekt fra bevilgninger for bruttobudsjetterte virksomheter som differansen mellom periodens kostnader og opptjente transaksjonsbaserte inntekter og eventuelle inntekter fra tilskudd og overføringer til virksomheten. En konsekvens av dette er at resultat av periodens aktiviteter blir null.</i>		
<i>For informasjon om mottatte bevilgninger se oppstilling av bevilgningsrapportering.</i>		
Inntekt fra tilskudd og overføringer		
Tilskudd fra Norges forskningsråd	11 419 478	11 456 283
Tilskudd fra andre statlige virksomheter	35 298 019	35 275 661
Tilskudd fra EU	5 942 583	5 440 687
Andre tilskudd og overføringer	8 016 800	4 449 752
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	60 676 880	56 622 383
Inntekt fra gebyrer		
Sum inntekt fra gebyrer	0	0
Salg- og leieinntekter		
Salgsinntekt, avgiftspliktig	15 079 053	14 615 308
Salgsinntekt, avgiftsfri	560 353	5 654 079
Salgsinntekt, unntatt avgiftsplikt	295 879	639 476
Periodiserte inntekter	1 127 000	1 554 000
Leieinntekter	547 662	502 365
Uopptjent inntekt	0	0
Sum salgs- og leieinntekter	17 609 947	22 965 228
Andre driftsinntekter		
Gevinst ved avgang anleggsmidler	0	0
Andre inntekter	69 480	60 574
Sum andre driftsinntekter	69 480	60 574
Sum driftsinntekter	285 969 645	264 400 399

NOTE 2 LØNN OG SOSIALE KOSTNADER

	31/12/2023	31/12/2022
Lønn	126 803 410	120 118 796
Dagsats feltarbeid/tokt	4 007 083	3 864 730
Periodiseringer lønn, ferie, fleks- tok- og felttid til gode *	1 830 909	-524 522
Feriepenger	16 609 491	15 739 078
Arbeidsgiveravgift	22 837 692	20 738 081
Pensjonskostnader **	12 726 355	9 150 066
Sykepenger og andre refusjoner	-4 630 618	-3 762 416
Andre ytelser	2 379 277	1 967 432
Sum lønnskostnader	182 563 599	167 291 246

Årsverk i hht ansattavtaler	195	194
Antall utførte årsverk i hht PM 2019-03	182	183

* Inneholder lønn og sosiale kostnader (feriepenger, arbeidsgiveravgift).

** Premiesatsen for arbeidsgiverandelen utgjorde i 2023 8,80 prosent (arbeidsgiverandel av pensjonspremien/pensjonsgrunnlaget i 2023 rapportert til SPK). For regnskapsåret 2022 utgjorde premiesatsen 8,30 prosent.

NOTE 3 IMMATERIELLE EIENDELER - PROGRAMVARE

	Programvare og lignende rettigheter	SUM
Anskaffelseskost 01.01.	15 582 778	15 582 778
Tilgang i året	149 286	149 286
Avgang anskaffelseskost i året (-)	-2 630 881	-2 630 881
Anskaffelseskost	13 101 183	13 101 183
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.	0	0
Nedskrivninger i året	0	0
Akk. Avskrivninger 01.01.	-14 293 398	-14 293 398
Ordinære avskrivninger i året	-415 629	-415 629
Akk. Avskrivning avgang i året (-)	2 630 881	2 630 881
Balansført verdi	1 023 037	1 023 037

Avskrivningssatser (levetider): 5 år / lineært

NOTE 4 VARIGE DRIFTSMIDLER

	Bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transportmidler	Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	Anlegg under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	13 530 319	34 020 547	127 111 250	43 046 174	217 708 290
Tilgang i året	0	55 733 528	7 903 805	0	63 637 333
Avgang anskaffelseskost i året (-)	-3 183 555	-107 358	-4 179 093		-7 470 006
Fra anlegg under utførelse til en annen gruppe i år	0	0	0	-43 046 174	-43 046 174
Anskaffelseskost	10 346 764	89 646 717	130 835 961	0	230 829 443
Akkumulerte nedskrivninger pr. 01.01.					0
Nedskrivninger i året					0
Akk. avskrivninger 01.01.	-7 328 200	-23 036 556	-90 699 113		-121 063 868
Ordinære avskrivninger i året	-675 367	-3 119 369	-9 293 943		-13 088 679
Akk. avskrivninger avgang i året (-)	3 183 555	107 358	4 179 093		7 470 006
Balansført verdi	5 526 752	63 598 150	35 021 998	0	104 146 901
avskrivningssatser (levetider)	10-60 år dekomponert lineært	3-15 år lineært	3-15 år lineært	Ingen avskrivning	
<u>Avhending av varige driftsmidler:</u>					
Salgssum ved avgang anleggsmidler					0
Bokført verdi avhendede anleggsmidler			0		0
= Regnskapsmessig tap		0	0		0

NOTE 5 ANDRE DRIFTSKOSTNADER

	31/12/2023	31/12/2022
Husleie	20 459 038	19 579 788
Vedlikehold egne bygg og anlegg	0	0
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	0	22 130
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	4 142 895	4 522 769
Leie av maskiner, inventar og lignende	984 068	937 468
Vedlikehold programvare, lisenser	9 014 628	8 516 920
Reisekostnader leiebil	1 316 553	1 091 313
Kjøp av tjenste, fly/helikopter, fartøy/skip og annet utstyr	3 207 268	6 231 166
Mindre utstyrsanskaffelser	2 499 571	3 318 348
Reperasjon, vedlikehold maskiner og utstyr	2 187 355	1 671 765
Kjøp av konsulenttjenester	3 245 835	2 212 780
Kjøp av fremmede tjenester	23 905 359	21 088 489
Reise- og møtekostnader	11 430 717	10 213 919
Tap og lignende	645	-
Øvrige driftskostnader	7 506 069	5 740 383
Sum andre driftskostnader	89 900 002	85 147 238

TILLEGGSINFORMASJON OM OPERASJONELLE LEIEAVTALER

Gjenværende varighet	Type eiendel					Sum
	Immaterielle eiendeler	Tomter, bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transportmidler	Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	Infrastruktur-eiendeler	
Varighet inntil 1 år	9 014 628		5 082 022	247 048		14 343 698
Varighet 1 - 5 år		17 734 883	206 819			17 941 702
Varighet over 5 år		2 696 155				2 696 155
Kostnadsført leiebetaling for perioden	9 014 628	20 431 038	5 288 841	247 048		34 981 555

Virksomheten har på hovedkontoret i Trondheim husleieavtale med Statsbygg som løper til 31.12.2025. Årlig husleiekostnad er kroner 15.428.202.

NOTE 6 FINANSINTEKTER OG FINANSKOSTNADER

Finansinntekter	31/12/2023	31/12/2022
Renteinntekter	0	-682
Sum finansinntekter	0	-682
Finanskostnader		
Rentekostnad	1 735	4 887
Sum finanskostnader	1 735	4 887

NOTE 7 SAMMENHENG MELLOM AVREGNET MED STATSKASSEN OG MELLOMVÆRENDE MED STATSKASSEN (BRUTTOBUDSJ.)

A) Forklaring til at periodens resultat ikke er lik endring i avregning med statskassen i balansen (kongruensavvik)

	31.12.2023	31.12.2022	Endring
Avregnet med statskassen i balansen	62 808 116	49 352 220	13 455 895

Bakgrunnen for at periodens resultat ikke er lik endring i avregnet med statskassen i balansen for bruttobudsjetterte virksomheter er at konsernkontoene i Norges Bank inngår som en del av avregnet med statskassen i balansen. I tillegg hensyntas enkelte transaksjoner som ikke er knyttet til virksomhetens drift og transaksjoner som ikke medfører ut- eller innbetaling. Nedenfor vises de ulike postene som er grunnen til at endring i avregnet med statskassen i balansen ikke er lik periodens resultat.

Konsernkontoer i Norges Bank

Konsernkonto utbetaling (Kto 1949)	-289 681 835
Konsernkonto innbetaling (kto 1939)	75 377 636
Netto trekk konsernkonto	-214 304 199
Innbetalinger og utbetalinger som ikke inngår i virksomhetens drift (er gjennomstrømningsposter)	
- Innbetaling innkrevingsvirksomhet og andre overføringer	
+ Utbetaling tilskuddsforvaltning og andre overføringert	4 000 000
Bokføringer som ikke går over balansekonto, men direkte mot avregning med statskassen	
+ Inntektsført fra bevilgning (underkonto 1991 og 1992)	207 613 338
- Gruppeliv/arbeidsgiveravgift (underkonto 1985 og 1986)	-23 079 463
+ Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift (underkonto 1987)	12 314 429
Andre avstemmingsposter	0
Forskjell mellom resultatført og netto trekk på konsernkonto	-13 455 895
Resultat av periodens aktiviteter før avregning med statskassen	0
Sum endring i avregning med statskassen *	-13 455 895

* Sum endring i avregnet med statskassen skal stemme med periodens endringer ovenfor

FORTS. NOTE 7 SAMMENHENG MELLOM AVREGNET MED STATSKASSEN OG MELLOMVÆRENDE MED STATSKASSEN (BRUTTOBUDSJ.)

B) Forskjellen mellom avregnet med statskassen og mellomværende med statskassen

	31/12/2023	31/12/2023	Forskjell
	Spesifisering av bokført avregning med statskassen	Spesifisering av rapportert mellomværende med statskassen	
<i>Immaterielle eiendeler, varige driftsmidler og finansiering av disse</i>			
Immaterielle eiendeler	1 023 037		1 023 037
Varige driftsmidler	104 146 901		104 146 901
Sum	105 169 938	0	105 169 938
<i>Finansielle anleggsmidler</i>			
Investeringer i aksjer og andeler	500		500
Obligasjoner			0
Andre fordringer			0
Sum	500	0	500
<i>Omløpsmidler</i>			
Kundefordringer	15 190 256		15 190 256
Opptjente, ikke fakturerte inntekter	3 850 000		3 850 000
Forskudd fra kunder			
Andre fordringer	8 555 344	152 670	8 402 674
Bankinnskudd, kontater og lignende			0
Sum	27 595 600	152 670	27 442 930
<i>Langsiktige forpliktelser og gjeld</i>			
Avsetninger langsiktige forpliktelser			0
Øvrig langsiktig gjeld	0	0	0
Sum	0	0	0
<i>Kortsiktig gjeld</i>			
Leverandørgjeld	-18 113 606		-18 113 606
Skyldig skattetrekk	-7 362 180	-7 362 180	0
Skyldige offentlige avgifter	-4 894 101	-1 109 283	-3 784 818
Avsatte feriepenger	-15 955 696	0	-15 955 696
Mottatt forskuddsbetaling	-2 048 011	-2 048 011	0
Annen kortsiktig gjeld	-21 584 328	-9 402 942	-12 181 386
Sum	-69 957 922	-19 922 416	-50 035 506
Sum	62 808 116	-19 769 746	82 577 862

Mellomværende med statskassen består av kortsiktige fordringer og gjeld som etter økonomiregelverket er rapportert til statsregnskapet (S-rapport). Avregnet med statskassen viser finansieringen av virksomhetens netto eiendeler og gjeld.

NOTE 8 TILSKUDDSFORVALTNING OG ANDRE OVERFØRINGER FRA STATEN

	31.12.2023	31.12.2022
Tilskudd til Trollfjell Unesco Geopark	1 000 000	
Tilskudd til Gea Norvegica Geopark	1 000 000	
Tilskudd til Geopark Sunnhordaland	1 000 000	
Tilskudd til Magna Unesco Global	1 000 000	
Sum tilskudd til andre	4 000 000	0

NOTE 9 INVESTERINGER I AKSJER OG ANDELER

	Ervervsdato	Antall aksjer	Eierandel	Stemmeandel	Årets resultat	Balanseført egenkapital	Balanseført verdi kapitalregnskap	Balanseført verdi virksomhetsregnskap
<i>Aksjer bokført i statens kapitalregnskap</i>								
Framsenteret Drift AS	19/02/1999	1	0,82%	0,82%	(*) -1 138 464	2 758 720	500	500
Balanseført verdi 31/12/2023							500	500

(*) Årets resultat og balanseført egenkapital gjelder for 2022 som er siste tilgjengelige regnskapsår.

NOTE 10 KUNDEFORDRINGER

	31/12/2023	31/12/2022
Kundefordringer til pålydende	15 330 256	9 215 439
Avsatt til forventet tap (-)	-140 000	-140 000
Sum kundefordringer	15 190 256	9 075 439

NOTE 11 OPPTJENT, IKKE FAKTURERTE INNTEKTER / FORSKUDDSBETALTE, IKKE OPPTJENTE INNTEKTER

Opptjente, ikke fakturerte inntekter, Fordring Kto 1530	31/12/2023	31/12/2022
Seksjon		
1 Adm.dir		1 000 000
111 Økonomi og administrasjon	60 000	60 000
27 Lab	240 000	120 000
511 Fastfjellsgeologi		100 000
513 Maringeologi	400 000	625 000
514 Kwartærgeologi	600 000	130 000
522 Samfunnsgeologi	750 000	2 508 000
527 Mineralressurser	450 000	100 000
528 Geofysikk	1 200 000	470 000
535 Geofarer og Jordobservasjoner	150 000	1 350 000
Sum fordring	3 850 000	6 463 000

Forskuddsbetalte, ikke opptjente inntekter, Gjeld Kto 29*	31/12/2023	31/12/2022
1 Adm.Dir.		
111 Økonomi og administrasjon	-275 000	-275 000
27 Lab		
31 IT og Geomatikk		
32 Kommunikasjon		
40 Geomatikk og IT		
511 Fastfjellsgeologi	-150 000	-500 000
513 Maringeologi	-3 970 000	-6 475 000
514 Kwartærgeologi	-205 000	-825 000
522 Samfunnsgeologi		-440 000
527 Mineralressurser		
528 Geofysikk	-400 000	-100 000
535 Geofarer og Jordobservasjoner	-445 000	-570 000
Sum gjeld	-5 445 000	-9 185 000

NOTE 12 ANDRE KORTSIKTIGE FORDRINGER

Fordringer	31/12/2023	31/12/2022
Forskuddsbetalt lønn	0	0
Reiseforskudd	29 551	60 000
Personallån	123 119	87 150
Andre fordringer på ansatte	0	0
Refusjoner til gode lønn	607 160	470 660
Forskuddsbetalt leie	0	4 603 216
Forskuddsbetalte kostnader	7 795 513	1 856 211
Sum	8 555 344	7 077 236

NOTE 13 ANNEN KORTSIKTIG GJELD

Gjeld	31.12.2023	31.12.2022
Skyldig lønn	6 479	281
Annen gjeld til ansatte	0	0
Annen gjeld til ansatte, ferie, mer- og fleksitid til gode	-15 200 618	-13 369 709
Påløpte kostnader	-199 465	-451 517
Avstemningsdifferanser ved rapportering til statsregnskapet	7 860	-26 422
Annen kortsiktig gjeld	-753 584	0
Sum	-16 139 328	-13 847 367

VEDLEGG 1 – MEDARBEIDERE

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

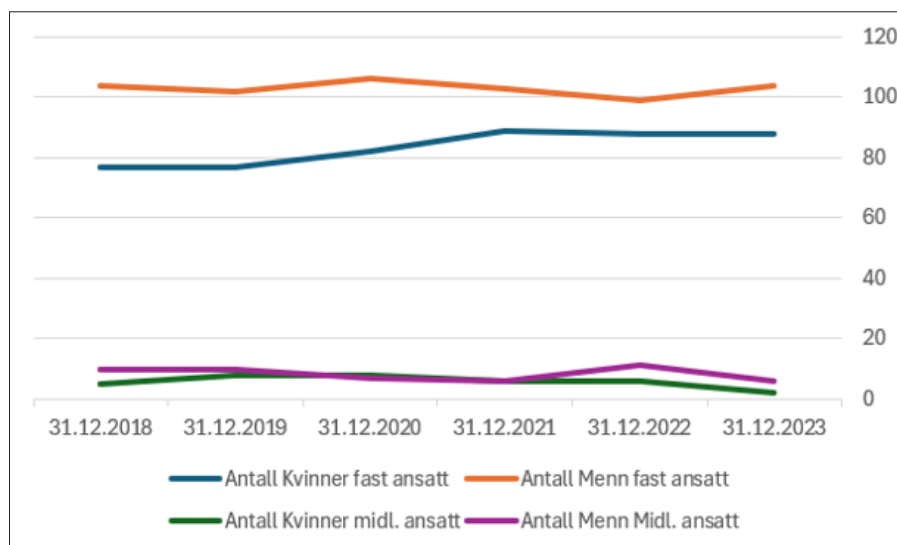
TABELL 0-1 KJENNETEGN* VED NGU-MEDARBEIDERE 2019-2023.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sum årsverk pr 31.12.xx**	191	189	194	195	197	194
Antall medarbeidere i alt	196	197	203	204	204	200
- Med høyere utdanning	143	146	153	157	153	145
- Med annen utdanning	64	64	50	47	79	55
- Med doktorgrad	53	51	65	60	51	74
- Med midlertidig tilsetning	15	18	15	12	17	8
- I deltidsstilling	13	18	18	17	14	12

* Viser sum avtalte årsverk

**Som høyere utdanning regnes fullført utdanning med dr.grad, master og cand scient/siv.ing, mens utdanning tilsvarende bachelor og lignende regnes som annen utdanning. Tallene er basert på medarbeidere med månedslønn i desember vedkommende år og med engasjement på minst 6 måneder.

Figur 0-1 Utvikling antall faste og midlertidige ansatte fra 2018-2023.



TABELL 0-2 TILSETTINGER AV MINST 6 MÅNEDERS VARIGHET 2018-2023.*

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Antall tilsettinger	13	12			14	15
- Antall kvinner	7	6			4	6
- Antall menn	6	6			10	9
- Antall fra utlandet	7	5	7	12	6	4

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

TABELL 0-3 ANTALL NASJONALITETER VED NGU, SAMT ANTALL MEDARBEIDERE FORDELT PÅ NORSKE MEDARBEIDERE OG MEDARBEIDERE MED UTENLANDSK BAKGRUNN 2018-2023.*

	Antall land	Norske		Utenlandske		Sum	
		Antall	%	Antall	%	Antall	%
2018	27	123	63	73	37	196	100
2019	28	122	62	75	38	197	100
2020	26	130	64	73	36	203	100
2021	30	125	61	79	39	204	100
2022	29	133	65	71	35	204	100
2023	26	133	67	67	33	200	100

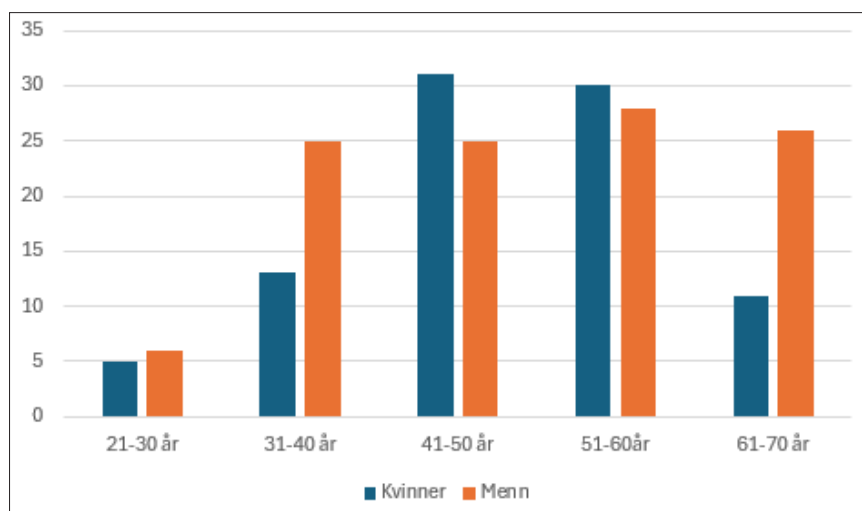
*Omfatter alle ansatte for minst 6 måneder som 31.12. vedkommende år fikk utbetalt fast månedslønn fra NGU. Personer med utenlandsk bakgrunn omfatter personer som har innvandret til Norge.

TABELL 0-4 PENSJONSALDER VED NGU 2018-2023.*

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Antall pensjonerte	6	6	4	10	4	7
Pensjonsalder	67,3	67,2	65,5	68,3	67,8	67,1

*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). I perioden 2018-2023 har 2 ansatte sluttet pga. ufør før fylte 62 år.

Figur 0-2 Alderssammensetning ansatte pr 31.12.23



I figuren er det medregnet fast og midlertidig ansatte med varighet over 6 mnd. Timelønnede og pensjonistkontrakter er ikke med.

Oversikten viser at 47,5 % av ansatte ved NGU er over 50 år, for kvinner utgjør dette 45,6 % og for menn 49,1 % over 50 år. 18,5 % av alle ansatte er over 60 år, for kvinner utgjør dette 12,2 % og for menn 23,6 % over 60 år.

TABELL 0-5 TILSTANDSRAPPORT LIKESTILLING (ANTALL TILSATTE OG LØNN, GRUPPERT ETTER STILLINGSKATEGORI).

		Kjønnsbalanse i antall og prosent			Månedslønn snitt	
		Menn %	Kvinner %	Total (N)	Menn (kr)	Kvinner (kr)
Totalt i virksomheten	2023	55%	45%	200	60 955	61 000
	2022	54%	46%	204	57 382	56 613
1062 Direktør	2023	0%	100%	1	-	-
	2022	0%	100%	1	-	-
1060 Avdelingsdirektør	2023	50%	50%	4	98 942	100 917
	2022	50%	50%	4	94 483	90 417
1077 Hovedbibliotekar	2023	50%	50%	2	-	-
	2022	50%	50%	2	-	-
1085 Avdelingsingeniør	2023	85%	15%	13	48 713	47 930
	2022	75%	25%	12	43 968	44 666
1087 Overingeniør	2023	71%	29%	7	51 305	47 129
	2022	60%	40%	10	46 813	44 590
1088 Sjefingeniør	2023	88%	12%	8	62 824	-
	2022	88%	12%	8	59 086	-
1108 Forsker	2023	55%	45%	20	50 700	50 709
	2022	43%	57%	23	47 571	48 419
1109 Forsker	2023	57%	43%	60	60 901	60 917
	2022	62%	38%	63	57 364	57 373
1110 Forsker	2023	0%	0%	0	-	-
	2022	100%	0%	2	74 146	-
1181 Senioringeniør	2023	32%	68%	19	56 599	55 862
	2022	35%	65%	17	53 825	52 992
1183 Forsker	2023	71%	29%	28	68 085	66 592
	2022	65%	35%	26	63 790	62 691
1210 Seksjonssjef	2023	40%	60%	10	77 092	77 054
	2022	33%	67%	9	74 689	73 638
12200 Spesialrådgiver	2023	100%	0%	2	72 413	-
	2022	100%	0%	1	-	-
1363 Seniorkonsulent	2023	0%	100%	7	-	49 362
	2022	0%	100%	8	-	46 188
1364 Seniorrådgiver	2023	33%	67%	12	69 921	67 777
	2022	42%	58%	12	63 897	64 249
1434 Rådgiver	2023	43%	57%	7	52 931	52 469
	2022	33%	67%	6	50 121	47 300

TABELL 0-6 TILSTANDSRAPPORT LIKESTILLING (DELTID, MIDLERTIDIGHET, FORELDREPERMISJON OG SYKEFRAVÆR).

		Antall tilsatte	Deltid			Midlertidig ansatte		
			Total (N)	M %	K %	Totalt %	M %	K %
Norges geologiske undersøkelse								
	2023	200	3,5%	2,5%	6,0 %	3,0 %	1,0 %	4,0 %
	2022	204	3,4%	3,4%	6,8 %	5,4 %	2,9 %	8,3 %

TABELL 0-7 FORELDREPERMISJON OG LEGEMELDT SYKEFRAVÆR I % AV SAMLET ANTALL ÅRSVERK.

		Foreldrepermisjon			Legemeldt sykefravær		
		M %	K %	Totalt %	M	K	Totalt %
Norges geologiske undersøkelse	2023	0,1%	1,7%	1,8%	0,8%	2,5%	3,4%
	2022	0,5%	1,4%	1,9%	0,7%	1,9%	2,5%

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

TABELL 0-8 TURNOVER.

År	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Prosent	3,00%	2,54%	2,00%	3,00%	4,00%	3,50%

I turnover er det ikke medregnet naturlig avgang/pensjonering eller engasjementer som løper ut.



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE
- NGU -

NGU - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

POSTADRESSE

Postboks 6315 Torgarden
7491 Trondheim
Tel: 73 90 40 00

BESØKSADRESSE

Leiv Eirikssons vei 39, Trondheim
E-post: ngu@ngu.no
www.ngu.no

SOSIALE MEDIA

Facebook [/norges.geologiske.undersokelse](https://www.facebook.com/norges.geologiske.undersokelse)
X [@NGUgeology](https://twitter.com/NGUgeology)
Youtube [/nguweb](https://www.youtube.com/nguweb)