

Virksomhet og framtidsutsikter

NGI-gruppen er organisert som et konsern bestående av en stiftelse NGI (Stiftelsen Norges Geotekniske Institutt), to utenlandskontorer: NGI Houston Inc. i USA, NGI Perth Ltd. i Australia og et eiendomsselskap Campus Ullevål AS. Utenlandskontorene er organisert som aksjeselskaper og er en del av den operative virksomheten.

NGI-gruppen har følgende hovedaktiviteter:

- Stiftelsen NGI, heretter kalt NGI, er et uavhengig teknisk-industrielt forskningsinstitutt som leverer forskning, utvikling, rådgivning og innovasjon innenfor de ingeniørrettede geofagene. NGI er med i ordningen for statlig grunnfinansiering av forskningsinstitutter og har hovedkontor i Oslo, et kontor i Trondheim og en forskningsstasjon på Ryggfonn med tilknytning til kontor i Stryn. Aktiviteten er rettet mot nasjonale og internasjonale markeder og infrastruktur på land og offshore og er organisert i fire markedsområder: Offshore energi, GeoMiljø, Geodata og teknologi og Naturfare.
- NGIs kontor i Houston, Texas leverer geotekniske ingeniørtjenester og laboratorietesting. Kontoret jobber med en rekke ledende aktører innen offshore energi og har samarbeid med lokale og regionale ledende universiteter og forskningsmiljøer innen sine fagfelt. De siste årene har NGI Houston etablert tilstedeværelse i Massachusetts med fokus på havvind-markedet og tilknyttede aktiviteter relatert til forskning og utvikling (FoU).
- NGIs kontor i Western Australia har hovedaktivitet innen offshore energi, men tilbyr også konsulenttjenester innen alle NGIs fire markedsområder. NGI Perth har samarbeid med lokale og regionale ledende universiteter og forskningsmiljøer innen sine fagfelt.
- Campus Ullevål AS er lokalisert i Oslo og har som formål å investere, utvikle, eie og forvalte fast eiendom.

Markedssituasjonen og ordrereserven ved inngangen til 2022 er god. Det er i henhold til vår strategi forventet økt søknadsaktivitet og økt omsetning inn mot Forskningsrådet og EUs nye rammeprogram Horisont Europa. Oppdragsforskning og rådgivning inn mot områdene relatert til samferdselsutbygging, klima og miljø, naturfare og havvind forventes å vokse, mens det styres strategisk mot en reduksjon av aktivitetene mot olje og gass.

NGI investerer tungt i digitalisering og ny teknologi. NGI Digital, avdelingen for digitalisering og digital innovasjon, utvikler nye digitale løsninger internt, ut mot kunder og oppdragsgivere og gjennom forskningsprosjekter. I 2021 har NGI Digital vokst videre i form av økt aktivitet og ytterligere ansettelser.

NGI GeoHub er sky- og dataplattformen hvor løsninger realiseres. Kjernen i GeoHub er en moderne dataplattform og en rekke digitale produkter som digitaliserer de ulike stegene i den geofaglige verdikjeden. Gjennom GeoHub øker vi kvaliteten og effektiviteten i arbeidsprosessene, oppnår en høyere grad av automatisering, muliggjør helt nye typer digitale kundeleveranser og sikrer godt strukturerte data med høy kvalitet som enkelt kan gjenfinnes og gjenbrukes.



I 2021 har vi hatt betydelige satsninger rundt noen sentrale produkter i plattformen:

NGI Live - Videreutviklet vår skybaserte IoT-løsning for overvåkning av samfunnskritisk infrastruktur og tilbyr nå plattformen til et bredere spekter av kunder og bransjer

Field Manager - Utviklet et helt nytt digitalt webbasert verktøy og dataplattform for planlegging, gjennomføring og lagring av data knyttet til grunnundersøkelser

Autolab - Web- og skybasert verktøy for å understøtte og automatisere prosesseringen av data fra avanserte geotekniske labforsøk

NGI eier egen tomt i Sognsveien 72, og utvikler der en forsknings- og næringslivscampus (Campus Ullevål). Campus Ullevål, som er planlagt ferdigstilt i 2025, skal legge til rette for økt forskning, utvikling og innovasjon innen geofagene. Campus Ullevål er en del av innovasjonsdistriktet Oslo Science City som nå bygges opp i Oslo. Det har i 2021 vært betydelig innsats og utvikling gjennom arbeidet med reguleringsplan, forprosjektering og leietagere og bidrag til utviklingen av Oslo Science City. Vi forventer godkjent reguleringsplan i løpet av første halvår 2022.

NGI vil i begynnelsen av mars 2022 flytte hele sin virksomhet i Oslo til Sandakerveien 140 i Nydalen, for å frigjøre Sognsveien 72 for fremtidig planlagt byggestart for Campus Ullevål AS.

Årsregnskap og økonomi

NGI gruppen

Brutto driftsinntekter for NGI-gruppen i 2021 utgjorde 655 mill. kr, en reduksjon på 22 mill. kr i forhold til 2020. Hovedårsak til reduksjon i driftsinntekter er bortfall av noen større prosjekter for Houston-kontoret i første halvår 2021 på grunn av fallende oljepriser. Houston-kontoret har gjennom 2021 dreid omsetning mot offshore vind-prosjekter og har god drift ved utgangen av 2021.

Driftsresultatet for NGI-gruppen er på -15 mill. kr. Hovedårsaker til underskuddet er ekstraordinære kostnader for Stiftelsen NGI i 2021, samt et mindre underskudd for Houston-kontoret. Årets resultat er på -7,5 mill. kr. NGI-gruppen har samlet solid egenkapital og god likviditet.

Stiftelsen NGI

For Stiftelsen NGI utgjorde i 2021 brutto driftsinntekter 613 mill. kr. Driftsresultat er på -18 mill. kr. og inkluderer ekstraordinære poster på til sammen cirka 33 mill. kr. Disse postene knytter seg spesielt til av utviklingen av Campus Ullevål AS og legger grunnlag for fremtidig verdiskaping. Underliggende drift for Stiftelsen NGI er god og i tråd med forventningene for 2021.

Årets resultat er på -11,8 mill. kr. NGI har solid egenkapital og likviditet. Det er utarbeidet en plan for kapitalforvaltning som årlig gjennomgås av styret.

Grunnfinansiering fra Forskningsrådet



I 2021 var grunnfinansieringen fra Forskningsrådet til NGI 45 mill. kr., som utgjør 7,3 prosent av brutto driftsinntekter. I tillegg mottok NGI 4 mill. kr. bevilget fra Olje- og energidepartementet gjennom NVE, for å utøve sitt nasjonale ansvar innenfor snøskredforskning.

Øvrige inntekter og eksport

Øvrige driftsinntekter kommer fra bidrags- og oppdragsforskning og forskningsbasert rådgivning for privat næringsliv, det offentlige og utlandet. Internasjonale inntekter representerer 26 prosent av NGIs omsetning (28 prosent i 2020).

Mange aktive prosjekter i den delen av NGI som faller inn under økonomisk aktivitet og høy innsats fra de ansatte medførte at man for regnskapsåret 2021 kunne beregne en overskuddsdeling som kommer alle ansatte til gode. Overskuddsdelingen inngår som en del av NGIs lønnskostnader.

Forutsetningen for fortsatt drift er til stede og årsregnskapet for 2021 er satt opp under denne forutsetningen. Styret mener at regnskapet gir et rettviseende bilde av selskapets resultat og balanse ved årsskiftet.

Forsikring for styrets medlemmer og daglig leder

For styret og daglig leder er det tegnet ansvarsforsikring med en forsikringsdekning på 50 mill. Kr.

Sentrale oppgaver i 2021

Forskning, utvikling og innovasjon

NGI prioriterer anvendt forskning og utvikling. Målet er å utvikle kompetanse, resultater og teknologier som er relevante for samfunnet, av internasjonal høy kvalitet og som tas i bruk. I NGIs hovedstrategi for 2018-2021, NGI21, var økt satsing på forskning, utvikling og innovasjon (FoUI) gjennom større forsknings- og utviklingsprosjekter i EU og Norges Forskningsrådet én av hovedprioritetene. Hovedstrategien løfter særlig fram FoU-prosjekter knyttet til bærekraftige geoløsninger, tilpasning til et klima i endring, offshore vind og nye løsninger gjennom digitalisering og andre muliggjørende teknologier. En rekke tiltak er under implementering eller videreutvikling. NGI ferdigstiller ny strategi fra første kvartal 2022 (NGI25).

2021 ligger an til å bli et godt resultatår for forskning ved NGI. Antall publiseringspoeng og nivå-2-publikasjoner i den vitenskapelige forskningsdatabasen Cristin var omtrent på samme nivå som i 2020. NGI har i løpet av 2021 styrket intern forskningsstøtte ved å opprette halve stillinger på markedsområdene, samt ansatt en leder for forskningsstøtte med oppstart i februar 2022.

I tråd med strategien er det i 2021 arbeidet strategisk for å øke deltakelsen i forsknings- og utviklingsprosjekter gjennom EU og Forskningsrådet. Relevante forsknings- og utviklingsprosjekter å trekke fram er:

Forskningsprosjekter gjennom Forskningsrådet

SHARP Storage (2021-2024)

Det overordnede målet med SHARP Storage er å øke nøyaktigheten av risikostyring av underjordisk CO₂-lagring gjennom å forbedre og integrere modeller som beregner spenning i undergrunnen, bergmekanisk svikt og observasjoner av seismisitet.

GOAL – Green sOil stAbiliLisation (2021-2025)

Sammen med ni norske og internasjonale samarbeidspartnere leder NGI forskningsprosjektet om hvordan vi kan bruke klimavennlige og kostnadseffektive restprodukter fra industrien, som bioaske, biokull og slagstål som stabiliseringsmateriale.

Forskningscenter for Miljøvennlig Energi (FME) – NorthWind (2021-2028)

I 2020 ble SINTEF, NTNU, NGI, NINA og UiO, sammen med om lag 50 norske og internasjonale partnere fra forskning og industri, tildelt et forskningscenter som skal forske på bærekraftige løsninger for havvind. Her bidrar NGI med spisskompetanse for å utvikle effektive, kostnadseffektive, miljøvennlige og innovative fundamenteringsløsninger for havvindinstallasjoner.

Forskningsprosjekter gjennom EU

ZeroPM (2021-2026)

NGI leder forskningsprosjektet ZeroPM som gjennom EUs forsknings- og innovasjonsprosjekt Horizon2020 fram til 2026 er tildelt 11.6 millioner Euro. Mer enn 60 forskere, beslutningstakere og frivillige organisasjoner vil jobbe sammen for å finne gode, bærekraftige løsninger på forurensningen av såkalte vedvarende, mobile stoffer, PM ('persistent and mobile substances').

GEOLAB – Innovative løsninger for kritisk infrastruktur (2021-2025)

NGI er en del av et konsortium som har som mål å studere atferd under bakken og samspillet med strukturelle kritiske infrastruktur-elementer (f.eks. en bro) og miljøet. NGI bidrag er å teste ut og verifisere innovative grunnundersøkelses- og testmetoder og prototyper av geotekniske strukturer i feltlaboratorium i Norge og på Svalbard. Lokalitetene dekker grunnforholdene til bløt leire, kvikkleire, silt og sand.

Innovasjon – ny metode for å beregne flodbølger fra skred

Den nye metoden gjør det mulig å beregne både skredynamikk og flodbølgegenerering i samme modell både for laboratorieforsøk og virkelige hendelser. Resultatene er publisert i tidsskriftet Nature Communications.

Modellen beskriver skredets bevegelse, bølgegenereringen og utbredelsen i tre dimensjoner i en og samme modell. Et viktig framskritt med denne modellen er at den har en tilstrekkelig avansert skredmodell som tar hensyn til mekanikken til skredet og hvordan skredet blander seg med vann og skaper bølger. Samtidig er modellen tilstrekkelig enkel, og kan beskrives ved hjelp av relativt få parametere.

(Arbeidet er del av SLATE prosjektet (European Training Network), No. 721403, støttet av EU H 2020. (2017 – 2021)).

Øvrige forsknings- og utviklingsprosjekter

Kompetansebygging innenfor geofag i polare områder

NGI og UNIS - Universitetscenteret på Svalbard inngikk i 2021 en intensjonsavtale om samarbeid for å styrke kompetansebyggingen innenfor geofag i polare studier. Dette inkluderer undervisning, forskning og kompetansebygging innen tekniske geofag som geologi, geofysikk, geoteknikk og miljøteknikk.

Snøskredforsøk i NGIs forsøksfelt i Ryggfonn

Snøskredforskere ved NGI gjennomførte et vellykket fullskala snøskredforsøk i Ryggfonn i Strynefjellet 11. april 2021. Det er 12 år siden sist gang, i påvente av å finne de perfekte forholdene. Ryggfonn er én av to skredbaner i verden som kan utføre denne typen instrumenterte storskalaforsøk.

Resultatene vil gi bedre grunnlag for å utvikle forbedrede beregningsmodeller for snøskredbelastninger og planlegge sikringstiltak i forbindelse med utbygging av infrastruktur og bebyggelse. Forskningen er en del av den årlig bevilgning fra OED via NVE.

Rådgivning

Geoteknisk kompetanse i Gjerdrum

NGI har bistått NVE og Gjerdrum kommune med geoteknisk kompetanse i akuttfasen og under redningsarbeidet etter kvikkleireskredet 30. desember 2020. Dette omfattet også grunnundersøkelser (prøvetaking og analyse i løsmasselaboratorium) samt en gjennomgang av tidligere arbeid med å vurdere grunnforhold og planene for utbyggingen i Ask siden 2005.

Geoteknisk kompetanse i Moss

Bane NOR bygger 10 kilometer dobbeltspor i og gjennom Moss. I 2021 har NGI bidratt med geoteknisk kompetanse for å kartlegge områdestabiliteten og anbefale og prosjektere løsninger for å bedre stabiliteten og trygge en sikker gjennomføring av prosjektet, inkludert omfattende instrumentering for å overvåke stabilitetsforholdene.

Seagreen Windfarm utenfor Øst-Skottland

Seagreen-prosjektet er verdens dypeste havvindpark med fast bunn, og det første i Europa med massive 10 MW turbiner. I 2021 har NGI hatt en sentral rolle med å installere understell for vindturbiner på sjøbunnen.

Empire Wind utenfor østkysten av USA

Det amerikanske havvindmarkedet har vært et primært strategisk mål for NGIs markedsområde Offshore Energy. NGI har bistått Equinor på Empire Wind også i 2021 – fase 2 av prosjektet. Arbeidet omfatter store programmer med laboratorietesting, parameterrapportering, oppdatering av det geotekniske designgrunnlaget og konseptuell fundamentdesign.

Kommunikasjon og samfunnskontakt

Det er styrets oppfatning at NGI legger vekt på omdømmebygging og å delta aktivt i samfunnsdebatten for å sikre god forståelse og kunnskap om NGIs samfunnsoppdrag.

NGI gjennomførte høsten 2021 for første gang en omdømmeundersøkelse og en kjennskapsundersøkelse. Resultatene viser at:

- NGI oppleves som svært kompetente (93 prosent).
- NGI nyter høy tillit (92 prosent).
- 9 av 10 er fornøyde kunder/samarbeidspartnere av NGI
- 7 av 10 vurderer NGI som en god leverandør
- 30 prosent sier NGI er konkurransedyktige på pris, 13 prosent er uenige, mens resten er nøytrale.

I kjennskapsundersøkelsen viser resultatene at den generelle befolkningen har lav kjennskap til NGI, men stor grad av gjenkjennelse.

NGI har i 2021 hatt 18 egenproduserte innlegg i form av kronikker/debattinnlegg og vitensaker. Ifølge tall fra medieovervåkingstjenesten Retriever er NGI-ansatte i 2021 blitt nevnt over 2000 ganger i media. Mange av oppslagene er i forbindelse med Gjerdrumskredet. NGI-ansatte er sitert minst 125 ganger i media.

NGI deltok i 2021 for første gang på Arendalsuka.

Antall følgere og engasjement i våre sosiale mediekontoer økte, det samme gjorde aktiviteten på ngi.no.

Arbeidsmiljø og personalforhold

Personale

Ved årets utgang var det 343 fast ansatte i NGI-gruppen. 290 av disse er ansatt i NGI, hvorav over 87 prosent har universitets- eller høgskoleutdanning. NGI bidrar til finansiering av doktorgradsutdanning for faste ansatte. I perioden 2004–2021 har totalt 27 kandidater fått tildelt støtte.

Likestilling og mangfold

NGI har utarbeidet en plan for arbeid for likestilling og arbeid mot diskriminering. NGI tilrettelegger for kontinuerlig kompetanseutvikling og muligheter for faglig og personlig utvikling, uavhengig av kjønn, etnisk bakgrunn, politisk oppfatning, seksuell orientering eller religion. Rekrutteringer- og forfremmelser skal være basert på kvalifikasjons- og kompetansekrav. NGI arbeider målrettet for likestilling og kjønnsbalanse. Kjønnsbalanse anses som oppnådd når andelen kvinner og menn begge er minst 40 %.

Rekrutterings- og personalpolitikken skal sikre like muligheter og rettigheter. NGI tilrettelegger for nedsatt funksjonsevne ved behov. Enhver form for diskriminering strider mot selskapets verdigrunnlag. Vårt likestillingsarbeid er forankret i NGIs verdier og etiske

retningslinjer. NGI har i samarbeid med tillitsvalgte kartlagt og drøftet likestilling og diskriminering som grunnlag for aktivitets- og redegjøringsplikten.

34 prosent av de som er fast ansatt i NGI-gruppen, er kvinner. Det er 10 kvinner i NGIs linjeledelse på 33 personer og 3 kvinner blant de syv som utgjør Øvre ledergruppe. Blant styrets ni medlemmer er det fem kvinner.

Av de faste ansatte er 34 prosent av ikke-norsk opprinnelse, fordelt på 35 land. I tillegg mottok NGI ca.13 gjesteforskere og postdoktorstipendiater fra utlandet i 2021.

Samfunnsansvar og etikk

NGI bidrar til en kunnskapsbasert bærekraftig utvikling av nærings- og samfunnsliv, blant annet gjennom våre FoU-resultater, standardiseringsarbeid, samarbeid med universiteter, samt bistand og rådgivning til myndighetene. NGI har etiske retningslinjer som omhandler menneskerettigheter, arbeidstakerrettigheter, sosiale forhold, det ytre miljø og bekjempelse av korrupsjon. NGI følger generelle forskningsetiske retningslinjer og spesifikke forskningsetiske retningslinjer for naturvitenskap og teknologi.

NGIs etiske retningslinjer (NGI's Code of Conduct) godkjennes årlig av NGIs styre. Retningslinjene omfatter forretningsadferd, arbeidsmiljø og personlig adferd og varsling av kritikkverdige forhold.

I 2021 ble det ikke mottatt noen varsler om kritikkverdige forhold knyttet til NGI.

Helse, miljø, sikkerhet og kvalitet

NGI prioriterer vern av liv, helse og det ytre miljøet i alle deler av virksomheten og har som mål å ha null skader. Det er styrets oppfatning at NGI har et godt arbeidsmiljø og arbeider bevisst for å ta vare på dette. Verne- og miljøarbeidet utføres etter arbeidsmiljølovens forutsetninger.

NGI arbeider systematisk med å forbedre arbeidsforholdene for å unngå arbeidsulykker, arbeidsrelaterte sykdommer og sykefravær på grunn av fysiske og psykososiale risikofaktorer i arbeidsmiljøet. Det blir utført en arbeidsmiljøundersøkelse som viser at NGI har et godt og tilfredsstillende arbeidsmiljø annet hvert år. Resultatene er presentert for alle ansatte og det arbeides med tiltak og handlingsplaner på avdelingsnivå.

I 2021 har det totale sykefraværet vært på 3,4 prosent. Det er ikke høyere enn normalt til tross for koronapandemien. Skader i virksomheten følges opp gjennom måleparametere, herunder blant annet H1-verdien (LTIF) som viser antall personskader med fravær per million arbeidstimer, og H2-verdien (TRIR) som viser antall skader som trenger medisinsk behandling. H1- verdien (LTIF) for egne ansatte var 0 i 2021. H2-verdien (TRIR) for egne ansatte var 1,9 i 2021. Resultatene er innenfor de målene NGI har satt. Det systematiske arbeidet med å forebygge skader i drift og prosjekter vil fortsette i 2022.

NGI setter strenge krav til at leverandører etterlever regler og krav til HMS, etikk, ytre miljø og sosiale forhold, herunder konsernets krav til etisk og bærekraftig adferd.,



Vårt ledelsessystem for miljø er sertifisert i henhold til ISO 14001:2015 for forskning og utvikling, rådgivning og tjenester innen geofagene. Vi arbeider systematisk og målrettet for å eliminere negativ påvirkning av det ytre miljøet som følge av vår virksomhet. Vi tar aktive valg for å oppfylle miljøforpliktelser og vise ansvar for omgivelsene og miljøet. Vi forplikter oss til å identifisere, kartlegge og følge opp miljøaspekter relatert til virksomhetens egne aktiviteter og i våre prosjekter.

NGI er sertifisert i henhold til ISO 9001:2015 for forskning, utvikling og rådgivning innen geofagene. Vi arbeider med å kontinuerlig forbedre kvalitet, sikkerhet og miljøstyring. NGIs løsmasselaboratorium innehar akkrediteringsdokumenttest 118 og utfører akkrediterte analyser innen akkrediteringsomfanget P99- Geoteknisk prøving.

Takk til alle medarbeidere

Med koronapandemi har 2021 vært et utfordrende år også for alle i NGI. I tillegg har NGI hatt flere store strategiske endringsprosjekter gående gjennom 2021. Styret retter derfor en stor takk til ledelsen og medarbeiderne for den innsatsen som er lagt ned og for de resultatene som er oppnådd i nok et unntaksår. Medarbeiderne i NGI er vår viktigste ressurs. Deres kunnskap, motivasjon og entusiasme er helt grunnleggende for NGI-konsernets videre utvikling. Vi ser fram til det videre arbeidet.

Oslo, 23. mars 2022

Christen Krogh

Morten Albjerg Liingaard

Jon Sandnes

Kari Nygaard

Mona Skaret

Ivar Arne Børset

Jenny Langford

Amy Oen

Magnus Rømoen

Lars Andresen