



# Mål og resultatplan 2021

## for De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

### Indholdsfortegnelse:

---

<b>Strategisk målbillede</b>	<b>Side 2</b>
<b>Resultatplan for 2021</b>	<b>Side 4</b>
<b>Gyldighedsperiode og opfølgning</b>	<b>Side 12</b>
<b>Model for opfølgning på mål- og resultatkontrakt 2021</b>	<b>Side 13</b>

---

**Klima-, Energi- og Forsynings-  
ministeriet**

Holmens Kanal 20  
1060 København K

T: +45 3392 2800  
E: kefm@kefm.dk



## Strategisk målbillede i 2021

De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) er en selvstændig og uafhængig forskningsinstitution under Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (KEFM), der udfører opgaver inden for natur-, miljø-, klima-, energi- og råstofmæssige områder for en række forskellige ministerier og Grønlands Selvstyre. GEUS har status som statsvirksomhed og ledes af en bestyrelse samt en direktør.

GEUS' forskning og øvrige opgaveløsning sker i et langsigtet og samfundsrelevant perspektiv, og opgaverne løses ofte i samarbejde med universiteter eller virksomheder. Endvidere er det GEUS' opgave at skabe ny relevant geofaglig viden på internationalt videnskabeligt niveau samt at hjemtage forskningsprojekter fra udlandet. GEUS skal drive forskning indtil højeste internationale niveau og formidle sin samlede viden gennem international publicering af forskningsresultater. Generel information formidles til offentligheden, således at samfundet, virksomheder og borgere har adgang til pålidelige og kvalitetssikrede geovidenskabelige data samt geologiske kort over Danmark og Grønland.

GEUS påtager sig mod betaling løsning af forsknings-, overvågnings- og rådgivningsopgaver for offentlige og private rekvirenter, ligesom GEUS deltager i nationale og internationale forskningsprogrammer.

GEUS støtter op om Folketingets klimalov om 70 pct. reduktion af drivhusgasudledningen i 2030, bl.a. med aktiviteter om CCUS, Power-to-X, og geotermi samt med kortlægningsopgaver i Grønland og især i Nordsøen, der vil øge viden om danske og grønlandske råstoffer til støtte for den grønne omstilling.

GEUS har udarbejdet en ny strategi for perioden 2020-2023, med otte strategiske temaer med hver tre til fem tilhørende strategiske mål. For hvert af disse mål er det langsigtede perspektiv beskrevet – denne del udgør Resultatplan for perioden 2020-2023. Derefter er relaterede aktiviteter i 2021 inden for hvert strategisk mål skitseret, og denne del udgør GEUS' Arbejdsprogram 2021. Denne mål- og resultatplan tager udgangspunkt i aktiviteter beskrevet i Arbejdsprogram 2021.

- GEUS vil fokusere på at bidrage til den grønne omstilling, vandforvaltning, klimaovervågning og -tilpasning samt bæredygtig udnyttelse af naturressourcer af central betydning for det danske og grønlandske samfund.
- GEUS vil øge sin deltagelse i det internationale forsknings-, kapacitetsopbygnings- og rådgivningsarbejde, udvikle den internationale arbejdsdeling og samarbejde med søsterorganisationer i EU samt øge hjemtagelsen af internationale midler til finansiering af GEUS' virksomhed.
- GEUS vil øge sin forskningshøjde og sit bidrag til innovation samt GEUS' internationale konkurrenceevne.
- GEUS vil styrke tilgængelighed, synlighed og værdisindhold af sine data og viden, og gennem videreudvikling af databaser samt udvikling af nye og moderne services styrke brugen og nytteværdien af GEUS' informationer og viden.



- GEUS vil fremme samarbejde og partnerskaber med erhvervsliv og myndigheder for at medvirke til, at GEUS' viden og rådgivning bedst muligt kan indgå i og danne grundlag for vækst – i Danmark, Grønland og internationalt – og dermed bidrage til løsning af vigtige ressource- og miljøproblemer.
- GEUS skal være en attraktiv arbejdsplads, hvor etiske normer og sociale værdier er bærende i virksomhedskulturen, samt være blandt de førende inden for staten i opfyldelse af social ansvarlighed og personalepolitiske mål.

GEUS har igennem de senere år haft fokus på og tilpasset sig udviklingen inden for forskningsudbydere, der lægger vægt på forskning i sammenhæng med innovation.

Som nævnt ovenfor tager denne mål- og resultatplan udgangspunkt i aktiviteter beskrevet i GEUS' Arbejdsprogram 2021, der udmønter GEUS' Resultatplan 2020-2023 med afsæt i strategiske mål beskrevet i GEUS' Strategi 2020-2023. Flere mål og milepæle i denne mål- og resultatplan støtter op om KEFM's Udviklingsstrategi og klimalovens mål om 70 pct. reduktion af drivhusgasudledningen i 2030. Målene er karakteriseret efter, hvorvidt de primært støtter op om 70 pct. reduktionsmålet, primært op om andre af GEUS' kerneopgaver, eller primært op om KEFM's udviklingsstrategi.



# Resultatplan for 2021

## Målformulering

### 1. Fangst, lagring og anvendelse af CO<sub>2</sub> (bidrag til 70 pct. reduktion)

Det er målet at understøtte den grønne omstilling ved at frembringe ny viden om fangst, lagring og anvendelse af drivhusgassen CO<sub>2</sub>. Dette skal bl.a. bidrage til at det geologisk-tekniske grundlag er til stede, så aktører i Danmark kan udarbejde og indsende veldokumenterede ansøgninger til EU om støtte til etablering og drift af CCUS-anlæg i Danmark.

For at nå målet vil GEUS i 2021 gennemføre en række forsknings- og udredningsaktiviteter, der vil bidrage med øget geologisk viden inden for feltet.

Specifikke aktiviteter:

- Et projekt finansieret under EU's forskningsprogram Horizon 2020 (H2020) om screening for muligheder for CO<sub>2</sub>-lagring on- og offshore Danmark vil blive igangsat. Projektet udføres i samarbejde med en europæisk arbejdsgruppe og vil øge vidensniveauet om hvilke geologiske strukturer, der egner sig til lagring af CO<sub>2</sub>. (Q1)
- Op til tre projekter søgt hos EUDP under ACT3-programmet (*Accelerating CCUS Technologies*) vil blive iværksat. Hvert projekt vil omfatte en eller flere af følgende aktiviteter: undersøgelse af risikofaktorer i undergrunden (bjergartsegenskaber og seismisitet) i forbindelse med lagring, en risikovurdering af disse, undersøgelse af relevante monitoringsmetoder til landbaserede og havbaserede CO<sub>2</sub>-lagre af samt af effekten og potentielle udfordringer med cyklisk injektion af CO<sub>2</sub>. (Q1)
- Én eller flere ansøgninger udarbejdes og indsendes med henblik på at skaffe midler til opjustering af reservoirmodeller i Danmark med henblik på CO<sub>2</sub>-lagring. Formålet er at øge vidensniveauet, så prospekterne bliver interessante for private investorer. (Q4)
- Bidrag til et projekt om emissionsfaktorer, hvor GEUS udarbejder kort og modellering af terrænnært grundvand for lavbundslande, som er en væsentlig faktor i drivhusgasudledning afhængig af grundvandsstanden i disse områder. Arbejdet retter sig mod etablering af et administrationsgrundlag for udtagning af lavbundslande. (Q4)

### 2. Geotermi, energi- og varmelagring (bidrag til 70 pct. reduktion)

Det er målet at bidrage til den grønne omstilling gennem fortsat gennemførelse af grønne energiprojekter, der styrker vores viden om udnyttelse af dyb geotermi, om udnyttelse af bynær, overfladenær geotermi, om geologisk lagring af varme og anden energilagring.



For at nå målet vil der fortsat blive arbejdet på igangværende projekter inden for emnet samt forsøgt at udarbejde ansøgninger om nye projekter. GEUS vil fortsætte samarbejdet med andre europæiske geosurveys om bl.a. overfladenær geotermi i byområder og varmelagring. Geotermi WebGIS-portalen, der blev etableret for midler fra Energiforliget 2012 vil blive søgt opdateret

Specifikke aktiviteter:

- Igangsættelse af europæisk projekt om brintlagring (Power-to-X). I projektet gennemføres en screening af områder i Europa, herunder Danmark, som vurderes egnet til lagring af brint i geologiske strukturer. Projektets mål er dermed at optimere mulighederne for lagring af energi i undergrunden. (Q1)
- Én eller flere ansøgninger udarbejdes og indsendes med henblik på at skaffe midler til opdatering af Geotermi WebGIS-portalen, således at vidensniveauet om mulighederne for dyb geotermi og varmelagring på lokalt niveau i Danmark øges. (Q3)
- Afslutning af fælleseuropæisk projekt om overfladenær geotermi i byområder, hvor mulighederne for at hente energi op fra den overfladenære geologi tæt på forbrugerne er vurderet. (Q4)
- Etablering af en GIS-plattform til udstilling af det tekniske potentiale for geologisk lagring af varme i udvalgte partnerlande i regi af europæisk projekt. (Q4)
- Aflevering af bidrag til færdiggørelse af *best practice guideline* for varmelagring i undergrunden og *roadmap* for implementering af fleksible energisystemer i Europa i form af *smart heat grids*, som inkluderer varmelagring. (Q4)

### 3. Ressourcer til den grønne omstilling (bidrag til 70 pct. reduktion)

Det er målet at afdække viden om mineralske råstoffer af relevans for den grønne omstilling til bl.a. energitransport- og lagring samt tilvejebringe viden om sand- og grusressourcer i Nordsøen til brug for etablering af *The North Sea Wind Power Hub* og Danske Energi-øer.

For at nå målet vil GEUS vurdere kritikalitet af mineralske nøgleråstoffer af relevans for omstillingen til vedvarende energiteknologier samt arbejde for at identificere, kvalificere og kvantificere samfundets strømme af sekundære mineralske råstoffer for at optimere den cirkulære økonomi. Desuden vil GEUS arbejde på at øge viden om Nordsøens geologiske opbygning til brug i forbindelse med vurdering af fremtidig infrastruktur.

Specifikke aktiviteter:

- Iværksættelse af fase 1 råstofkortlægning af udvalgte områder i Nordsøen med henblik på udpegnings af områder til mere detaljeret råstofkortlægning, der vil bidrage med øget viden fx med henblik på etablering af potentielle vindmølleparker, energiøer mv. (Q1)
- Udgivelse af MiMa-rapport om sjældne jordartsmetaller – forekomster, anvendelser og markeder til understøttelse af forskning i sjældne jordarters



værdikæder og knaphedsspørgsmål. Dette emne nyder høj politisk bevågenhed i Europa grundet det store behov for sjældne jordartsmetaller til den grønne omstilling, råstoffer som pt. ikke udvindes i tilstrækkelig grad inden for EU's grænser. (Q2)

- For et område i Nordgrønland samt et område i Nordvestgrønland færdiggøres, trykkes og udgives et antal 1:100.000 kortblade, samt sømløse, digitale kort. Derudover arbejdes der på nye kortblade i Nordøstgrønland (udgives i 2022), inkl. feltarbejde. Disse områder kan rumme forekomster af kritiske råstoffer vigtige for den grønne omstilling. (Q4)
- Sammenstilling af stort datasæt fra Nordøstgrønland (>15.000 prøver) med data fra både industri og GEUS der offentliggøres som selvstændig datapakke og gøres tilgængelig på Grønlandsportalen til brug eksterne aktører med henblik på vurderinger af udvindingspotentiale. (Q4)

#### 4. Øget forståelse for klimaforandringer – Arktis (bidrag til 70 pct. reduktion)

Det er målet at øge forståelsen af klimaforandringerne i Arktis dels gennem langsigtede monitoringsprojekter, dels gennem forskning i de processer, der styrer afsmeltningen fra Grønlands indlandsis og gletsjere, udbredelsen af havis mv.

For at nå målet vil der blive gennemført feltarbejde, dataindsamling og databehandling samt modellering i forbindelse med en række monitoringsprogrammer, bl.a. Program for overvågning af Grønlands indlandsis (PROMICE), klimamoniteringsprogrammet ved Camp Century samt *Greenland Ecosystem Monitoring (GEM)*. Disse monitoringsaktiviteter sikrer kontinuert indsamling af unikke overvågningsdata for forståelse af afsmeltning og pålejring af sne på Grønlands indlandsis og bidrager samlet til en øget forståelse af massetabet af Indlandsisen og klimaforandring. Data anvendes i internationale sammenhænge og til myndighedsbetjening af flere danske ministerier såvel som Selvstyret. Desuden vil GEUS udføre og tiltrække ny forskning vedrørende de processer, der ligger bag de observerede klimaforandringer, da kombinationen af observationer og procesforståelsen er nøglen til forbedret modellering og dermed til reduceret usikkerhed på forudsigelser af klimaforandringer og deres effekter.

Specifikke aktiviteter:

- Vejrstationsdata for det hydrologiske år 2021 føres kvartalsvis tilgængelige [www.promice.dk](http://www.promice.dk). (Q1, Q2, Q3 og Q4).
- Iværksættelse af drift af *Greenland Climate Network (GC-Net)*, som GEUS har overtaget fra NASA. (Q2)
- Feltarbejde, der skal sikre at overvågningsstationerne er i stabil drift, er udført. (Q3)
- Første datasæt fra *GC-net* er lagret i GEUS' database. (Q4)
- Baseret på PROMICE har GEUS bl.a. afleveret bidrag til *Arctic report card*. (Q4)



## 5. Øget forståelse for klimaforandringer – Danmark (bidrag til 70 pct. reduktion)

Det er målet at øge forståelsen af og rådgive om effekterne af de klimaændringer, der allerede opleves samt de påvirkninger, der må forventes under et fremtidigt ændret klima.

Dette kan bl.a. ske ved anvendelse af GEUS' viden om det forhistoriske klima og ved at arbejde med og videreudvikle modelværktøjer, der kan opstille forskellige scenarier dels for, hvordan et fremtidigt klima bliver og dels for, hvilke effekter der kan forventes. Endelig vil eksisterende monitoringsaktiviteter blive benyttet til indsamling og analyse af relevante data.

Specifikke aktiviteter:

- GEUS udarbejder i samarbejde med DMI og departementet et oplæg til en mere langsigtet forskningsindsats på Nationalt Center for Klimaforskning (NCKF). (Q1)
- Udvikling af forbedret metodetilgang til belysning af lokale effekter af klimaændringer samt alternative klimatilpasningsstrategier ved detailmodellering. Denne metode (kommune og vandselskab) kan anvendes i bynær forvaltning af det øvre grundvand i kommuner, hvor der er udfordringer med højtstående grundvand. (Q4)
- Videreudvikling af hydrologiske modeller i høj opløsning med fokus på kystnære problemstillinger og havniveaustigning. Dette arbejde sker i samarbejde med forvaltningseksperter på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning ved Københavns Universitet, og projektet skal munde ud i anbefalinger til fremtidig kommuneplanlægning, hvor klimaændringer kan give anledning til forhøjet havniveau og grundvandsstigning, hvilket giver udfordringer med oversvømmelser. Disse anbefalinger udarbejdes i samarbejde med kystnære kommuner. (Q4)
- Bidrag til virkemiddelkatalog for byområder med terrænnært grundvand gennem test af mulige virkemidler i hydrologisk model setup og deres effekt i forhold til at sænke grundvandsstanden. Virkemiddelkataloget udarbejdes i samarbejde med Herning Vand og Herning Kommune samt Region Midtjylland og kan på sigt løftes op på nationalt niveau. (Q4)
- Screening for historiske og nylige landskred i Danmark med henblik på kortlægning og for at vurdere risikoen for øgede hyppigheder og omfang som følge klimaforandringer. (Q4)
- Udarbejde og fremsende ansøgning om et større palæoklimaprojekt om bedre forståelse af sammenhæng mellem atmosfærens CO<sub>2</sub>-niveau og klima. Projektet skal belyse, hvordan atmosfærens indhold af CO<sub>2</sub> har påvirket klimaet igennem den geologisk historie og dermed danne grundlag for forbedrede input til de nuværende klimamodellers fremskrivninger. (Q4)



## 6. Vores viden skaber værdi for samfundet (GEUS kerneopgave)

Målet er at styrke GEUS' synlighed og videndeling med andre forskere, myndigheder, virksomheder og borgere, så der opnås størst mulig samfundsnytte og bidrag til løsning af globale udfordringer.

For at nå målet vil GEUS bidrage offensivt med faglighed og fakta til samfundsdebat og -udvikling for at sikre det bedste mulige grundlag for beslutninger og offentlighedens indsigt. Desuden vil GEUS øge den videnskabelige publikationsrate og -kvalitet til gavn for fagfeltet, så GEUS fortsat er en attraktiv samarbejdspartner.

Specifikke aktiviteter:

- Udgivelse af tre udgaver af bladet Geoviden samt videreudvikling af online-universet geoviden.dk med yderligere indhold. Disse aktiviteter understøtter bred geologisk vidensdeling til borgere og især undervisning på gymnasieniveau. (Q4)
- Publikation af minimum 25 videnskabelige artikler i GEUS Bulletin. GEUS har de seneste par år arbejdet på at forbedre og løfte GEUS Bulletin, så den lever op til nutidens krav for videnskabelige tidsskrifter. En veludviklet egen bulletin sikrer, at GEUS' forskningsresultater, kortlægning og data kan nå en bredere kreds og hurtigere sammenlignet med eksterne videnskabelige tidsskrifter. (Q4)
- Opdatering af siderne om GEUS' arbejde på geus.dk og sikring af, at de er målrettet interessenterne. På den måde kan potentielle samarbejdspartnere, opgavestillere mfl. nemt finde relevant information om muligheder og ekspertise hos GEUS. (Q4)

## 7. Styrket samarbejde mellem europæiske geologiske surveys (GEUS kerneopgave)

Det er målet at øge samarbejde med andre europæiske geo-surveys om relevante geologiske emner på tværs af landegrænser med det langsigtede mål at opnå permanent EU-finansiering til en *Geological Service for Europe*. Visionen for denne service er at skabe en fælles, europæisk geologisk vidensbase og muliggøre fælles forskningsaktiviteter til understøttelse af fælleseuropæisk praksis inden for det geofaglige felt. En sådan service vil fortsætte arbejdet med at samle og integrere relevant geologisk data og viden på tværs af landegrænser. Adgangen til sådanne informationer understøtter en bæredygtig forvaltning og anvendelse af undergrunden i Europa set i lyset af de udfordringer, der fx opstår, når der er flere interesser på spil såsom grundvandsindvinding kontra råstofudvinding eller geoenergi/energilagring.

For at nå målet vil GEUS fortsætte aktivt i *GeoERA*-netværket etableret under *EuroGeoSurveys* samt i det efterfølgende program. *GeoERA (Establishing the European Geological Surveys Research Area to deliver a Geological Service for Europe)* er et delvist H2020-finansieret ERA-net med 45 partnere (europæiske nationale og regionale geo-surveys). *GeoERA* igangsatte i 2018 15 geofaglige projekter





på tværs af Europa inden for temaerne grundvand, geoenergi og mineralske råstoffer, og indbefatter en fælles dataplatform til præsentation af resultaterne. GEUS varetager projektledelsen for fire projekter og deltager i yderligere seks projekter. Projekterne afsluttes i 2021, og der arbejdes, i dialog med EU, aktivt på at formulere et efterfølgende projekt, der kan føre de mest relevante opgaver videre.

Specifikke aktiviteter:

- Aktiv deltagelse i udarbejdelsen af en ny ansøgning (indsendes i første halvår af 2021) til EU (*Coordination and Support Action – CSA*), der stiller mod 'A Geological Survey for Europe' samt arbejde for, at GEUS får en central rolle i denne opgave. (Q2)
- Rettidige leverancer jf. projektplaner og afslutning (d. 31. oktober) af *GeoERA*-projekter. Dermed har GeoERA demonstreret de europæiske geosurveys evne til at samarbejde om de emner, der er på den politiske dagsorden med et geologisk islæt, og at de er klar til at føre opgaven videre i det næste program (Q4)

## 8. Data skal understøtte samfundets store udfordringer (Koncernfælles udviklingsstrategi)

Det er målet at øge mængden, kvaliteten og tilgængeligheden af data til understøttelse af forskning og forvaltning i Danmark og Grønland. GEUS stræber mod, at data om den danske og grønlandske undergrund i så høj grad som muligt skal digitaliseres og være lettilgængelige for interessenter via vores digitale platforme. Arbejdet støtter op om KEFM's Udviklingsstrategi og Datastrategi samt den Fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi.

For at nå målet vil GEUS søge midler til frikøb af data, der endnu ikke er frigivet samt forsætte bestræbelserne på at finde finansiering til renovering af Jupiter-databasen. Desuden vil GEUS arbejde målrettet mod at få samlet flere relevante data fra GEUS' forskningsaktiviteter såvel som fra eksterne interessenter i de centrale databaser, hvorfra de vil blive udstillet igennem web-grænseflader. GEUS vil endvidere arbejde med højnelse af datakvaliteten igennem implementering af procedurer, værktøjer og målrettet kvalitetssikringsarbejde. En specifik aktivitet i 2021 vil være etablering af et *Multiscale Remote Sensing*-laboratorium, der skal koordinere og sikre effektiv anvendelse af viden og teknologi på tværs af GEUS' afdelinger og projekter. Endelig vil der blive etableret en publikationsdatabase, der skal sikre adgang til alle GEUS' udgivelser.

Specifikke aktiviteter:

- Etablering af et MRS-laboratorium, der fremadrettet skal sikre koordinering af *remote sensing*-aktiviteter på GEUS samt optimal vidensdeling om teknikken såvel som instrumenter internt i GEUS. Dette vil bl.a. sikre, at GEUS bliver en attraktiv samarbejdspartner i forskningsansøgninger, hvor *remote sensing* er en væsentlig komponent. (Q2)



- Etablering af publikationsdatabase, som vil sikre, at alle GEUS' udgivelser, videnskabelige såvel som rådgivningsrapporter mv. er let tilgængelig digitalt til gavn for øget videndeling med både borgere, myndigheder, industri og andre forskningsmiljøer. (Q2)
- Samarbejde med Miljøstyrelsen om udstilling af deres samlede hydrostratigrafiske modeller for Jylland, Sjælland og Fyn i GEUS' 3D database. Dette vil sikre, at fx rådgivere får nem og hurtig adgang til modellerne til videre arbejde med scenarier til brug i forvaltning og beslutningstagning. Modellerne vil i anden halvår af 2021 være indlæst i GEUS' 3D database (Q3)
- Opdateret udgave af det geologiske kort over Grønland i 1:500.000. Kortet stilles til rådighed på Grønlandsportalen og kan frit downloades herfra af borgere, myndighed og industri. (Q3)
- Videreudvikling af udstillingen af data fra Jupiter-databasen, så dette også omfatter sediment- og luftkemi fra borer, overfladeprøver og analyser heraf samt luftkemi fra regionernes rensningsanlæg. (Q4)

## 9. Fremtidens GEUS (Parat og dynamisk organisation – Koncernfælles udviklingsstrategi)

Målet er til stadighed at sikre de organisatoriske og fysiske rammer, der kræves for, at GEUS er en attraktiv arbejdsplads, som prioriterer og fremmer faglig udvikling og tværfagligt samarbejde.

For at nå målet vil GEUS iværksætte dels en række administrative tiltag til implementering af ny stillingsstruktur, ny HR-strategi og ny kommunikationsstrategi. Desuden arbejdes der med at forbedre de fysiske rammer i GEUS' laboratorier gennem en omfattende renovering og i GEUS' kernemagasin med en udflytning til nye lokaler.

Specifikke aktiviteter:

- Etablering af og udflytning til nyt magasin i moderne, brandsikrede og tidsvarende lokaler. Udflytningen skal sikre GEUS' fremtidige behov for magasin og udrustning såvel som dække lagringskapacitet til overtagelse af Totals prøvelager. (Q3)
- Implementering af ny stillingsstruktur. Den nye stillingsstruktur for GEUS skal sikre, at GEUS gennem en *tenure-track* ordning samt karriereforløb til professorstillinger kan tiltrække faglige kompetencepersoner inden for GEUS' virke både nationalt og internationalt. (Q4)
- Implementering af ny HR-strategi og ny kommunikationsstrategi. De to nye strategier er en præcisering af GEUS' strategi inden for HR og kommunikation. Gennem de nye strategier sikres, at GEUS til stadighed kan udvikle sig som en moderne og attraktiv arbejdsplads, der også tager nye tiltag inden for de sociale medier i brug for at række så langt ud i samfundet som muligt. (Q4)
- Direktionsgodkendt plan for renovering af GEUS' laboratorier. Renoveringen skal forbedre de fysiske rammer således at såvel nuværende som kommende behov dækkes. (Q4)



## 10. Nye arbejdsformer, der understøtter innovation og nytænkning (Koncernfælles udviklingsstrategi)

GEUS skal til stadighed udvikle sig som en dynamisk organisation, hvor medarbejdere og ledere trives i et agilt arbejdsmiljø, der løbende tilpasser sig samfundets udvikling og internationale tendenser.

For at nå målet vil vi have fokus på hvordan vi i hverdagen understøtter fleksible og dynamiske arbejdsformer, som danner rammen om et højt fagligt niveau, kreativitet, engagement og samarbejde. Eksempelvis har GEUS i andet halvår af 2020 etableret en *Enhed for projektudvikling og fondssamarbejde*. Enheden skal i samarbejde med direktion, afdelinger og forskningsudvalg højne niveauet i GEUS' forskningsansøgninger mv. Derudover arbejdes der til stadighed med den bedste mulige udnyttelse af midler øremærket til optimering af GEUS' laboratorier og instrumenter, så GEUS er en attraktiv samarbejdspartner i forskningsansøgninger. Dette sker bl.a. gennem etablering af et forsøgslaboratorium med mulighed for at udføre *High Resolution Mass Spectrometry* (HRMS) analyser af vandprøver med et relativt lavt indhold af miljøfremmede stoffer.

Specifikke aktiviteter:

- HRMS-faciliteten vil bidrage til at sikre grundvandet som vores drikkevandsressource, da resultater kan give input til bedre og mere fokuseret arealanvendelsesregulering eller bidrage til at sikre, at rensningsmetoder er effektive. Analysefaciliteten forventes at være færdigetableret og taget i brug i første halvdel af året. (Q2)
- GEUS har investeret i nyt seismisk udstyr til marine undersøgelser. Dette materiel vil bl.a. blive anvendt til råstokortlægning i Nordsøen, hvor det vil sikre bedre kortlægning med øget mængde og kvalitet af data til brug for planlægning af fremtidig infrastruktur som vindmølleparker og energier. Desuden skal udstyret i 2021 anvendes i kortlægningsøjemed ud for Grønland og Vietnam. (Q2)
- *Enheden for projektudvikling og fondssamarbejde* er blevet en integreret del af GEUS' forskningsudvalg og understøtter arbejdet med at skaffe forskningsmidler til GEUS, i første omgang inden for emneområdet Grøn Energi. (Q4)



## Gyldighedsperiode og opfølgning

Mål- og resultatplanen for 2021 træder i kraft den 1. januar 2021 og er gældende indtil den 31. december 2021.

Der vil ske en operationel kvartalsvis opfølgning på mål- og resultatplanen på tilsynsmøder. Den kvartalsvise opfølgning på målopfyldelsen sker ved hjælp af "Model for kvartalsvis opfølgning på mål og resultatplanen" (side 13). Opfølgningen tager udgangspunkt i opstillede milepæle for de enkelte mål og vurderer på fremdrift og løsningshåndtering. Den endelige målopfyldelse opgøres i GEUS' årsrapport.

I vurderingen af, om GEUS opfylder målene, lægges der vægt på, at de opstillede mål realiseres i henhold til målformuleringen og inden for den aftalte tidsfrist.

Tilpasning af mål- og resultatplanen kan forekomme ved væsentlige ændringer i det grundlag, hvorpå mål og resultatplanen er udarbejdet.

På strategisk niveau drøftes mål og resultatplanen som udgangspunkt 1-3 gange årligt på strategiske direktionmøder mellem departementschef, afdelingschefer og styrelsesdirektører.

Opfølgningen på mål- og resultatplanens effekter og resultater indgår som en del af vurderingsgrundlaget for udmøntningen af direktørens resultatløn. Der forelægges i departementet en teknisk beregning af målopfyldelsesandelen af mål- og resultatplanen multipliceret med 7,5 pct. af årslønnen. Der indhentes herudover vurderinger fra departementets kontorer og afdelingschefer om opgaveudførelsen ud over det der opfanges af mål- og resultatplanen, som indarbejdes i et notat, der forelægges for departementschefen. Departementschefen fastsætter direktørlønnen, som kan ligge i intervallet 0-15 pct. af årslønnen på baggrund af den tekniske beregning og notatet.

Kriterier for departementschefens skønsmæssige vurdering er som følger:

- Hvorvidt GEUS har håndteret årets sager og udfordringer proaktivt, ambitiøst og i relevant samspil med institutionens omverden.
- Hvorvidt GEUS har bidraget aktivt og værdiskabende til det strategiske samarbejde på tværs af koncernen.
- Hvorvidt GEUS har leveret en solid økonomistyring, en sikker drift og håndteret væsentlige bemærkninger eller anbefalinger fra Rigsrevisionen.

## Påtegning

. december 2020

Konst. Departementschef

Marie Hindhede

KEFM

9. december 2020

Bestyrelsesformand

Minik Rosing

GEUS

9. december 2020

Adm. Direktør

Flemming Larsen

GEUS



## Model for kvartalvis opfølgning på mål- og resultatplanen i 2021

Til brug for den løbende drøftelse af og opfølgning på GEUS' mål- og resultatplan for 2021 tages der udgangspunkt i nedenstående milepæle for hvert af de opstillede mål for 2021.

### Efter første kvartal 2021 følges som udgangspunkt op på følgende:

- Mål 1: Europæisk projekt om CO<sub>2</sub>-lagring er igangsat.
- Mål 1: Op til tre projekter i regi af EUDP/ACT3 er igangsat.
- Mål 2: Europæisk projekt om brintlagring (Power-to-X) er igangsat.
- Mål 3: Fase 1 råstofkortlægning af udvalgte områder i Nordsøen er iværksat.
- Mål 4: Vejrstationsdata for første kvartal af det hydrologiske år 2021 er tilgængelige på [www.promice.dk](http://www.promice.dk).
- Mål 5: Et oplæg til en mere langsigtet forskningsindsats på Nationalt Center for Klimaforskning (NCKF) er udarbejdet i samarbejde med DMI og Departementet (Q1)

### Efter andet kvartal 2021 følges som udgangspunkt op på følgende:

- Mål 3: MiMa-rapport om sjældne jordartsmetaller – forekomster, anvendelser og markeder er udgivet.
- Mål 4: Vejrstationsdata for første og andet kvartal af det hydrologiske år 2021 er tilgængelige på [www.promice.dk](http://www.promice.dk).
- Mål 4: *Greenland Climate Network (GC-Net)*, som GEUS har overtaget fra NASA, er sat i drift.
- Mål 7: GEUS har deltaget aktivt i udarbejdelse af en CSA-ansøgning.
- Mål 8: Der er etableret et MRS-laboratoriet på GEUS.
- Mål 8: Der er etableret en publikationsdatabase med offentlig adgang til GEUS' udgivelser.
- Mål 10: HRMS-faciliteten er færdigetableret og taget i brug.
- Mål 10: GEUS' nye seismiske udstyr er taget i brug til marine undersøgelser, bl.a. i Nordsøen og ud for Grønland samt Vietnam.

### Efter tredje kvartal 2021 følges som udgangspunkt op på følgende:

- Mål 2: Mindst én ansøgning er udarbejdet og indsendt med henblik på at skaffe midler til opdatering af Geotermi WebGIS-portalen.
- Mål 4: Vejrstationsdata for første, andet og tredje kvartal af det hydrologiske år 2021 er tilgængelige på [www.promice.dk](http://www.promice.dk).
- Mål 4: Feltarbejde af overvågningsstationer ifm. monitoringsprogrammerne er udført.



- Mål 8: Miljøstyrelsens samlede hydrostratigrafiske modeller for Jylland, Sjælland og Fyn er indlæst i GEUS' 3D database.
- Mål 8: Det geologiske kort over Grønland i 1:500.000 er opdateret og stillet frit til rådighed på Grønlandsportalen.
- Mål 9: GEUS' magasin er udflyttet til nye lokaler.

### Efter fjerde kvartal 2021 følges som udgangspunkt op på følgende:

- Mål 1: Mindst én ansøgning er udarbejde og indsendt med henblik på at øge vidensniveauet om CO<sub>2</sub>-lagring i Danmark.
- Mål 1: Kort og modelleringsresultater er afleveret til KEFM som input til administrationsgrundlag for udtagning af lavbundsjord.
- Mål 2: Fælleseuropæisk projekt om overfladenær geotermi i byområder er afsluttet.
- Mål 2: GIS-plattform til udstilling af det tekniske potentiale for geologisk lagring af varme (udvalgte europæiske lande) er etableret.
- Mål 2: Bidrag til *best practice guideline* for varmelagring i undergrunden mv. er afleveret.
- Mål 3: Et antal 1:100.000 kortblade (samt sømløse, digitale kort) for områder i Nordgrønland og Nordvestgrønland er færdiggjorte og trykt.
- Mål 3: Et stort datasæt fra Nordøstgrønland er offentliggjort som selvstændig datapakke og gjort tilgængelig på Grønlandsportalen.
- Mål 4: Vejrstationsdata for det hydrologiske år 2021 er tilgængelige på [www.promice.dk](http://www.promice.dk).
- Mål 4: Første datasæt fra *GC-net* er lagret i GEUS' database.
- Mål 4: GEUS har baseret på PROMICE indleveret bidrag til *Arctic report card*.
- Mål 5: Der er udviklet en forbedret metodetilgang til belysning af lokale effekter af klimaændringer samt alternative klimatilpasningsstrategier ved detailmodellering.
- Mål 5: Hydrologiske modeller i høj opløsning med fokus på kystnære problemstillinger og havniveaustigning er videreudviklet med henblik på input til anbefalinger for fremtidig kommuneplanlægning i forhold til forhøjet havniveau og grundvandsstigninger som følge af klimaændringer.
- Mål 5: Der er udarbejdet bidrag til virkemiddelkatalog for byområder med terrænnært grundvand.
- Mål 5: Screening for historiske og nylige landskred i Danmark er gennemført.
- Mål 5: Ansøgning om et større palæoklimaprojekt er udarbejdet og indsendt.
- Mål 6: Tre udgaver af Geoviden er udgivet, og geoviden.dk er videreudviklet.
- Mål 6: Der er publiceret mindst 25 videnskabelige artikler i GEUS Bulletin.
- Mål 6: Siderne om GEUS' arbejde på geus.dk er opdateret.
- Mål 7: GeoERA projekterne er afsluttet rettidigt (d. 31. oktober).
- Mål 8: Jupiter-databasen er videreudviklet med sediment- og luftkemi fra borer, overfladeprøver og analyser heraf samt luftkemi fra regionernes rensningsanlæg.
- Mål 9: GEUS' nye stillingsstruktur er implementeret.



- Mål 9: GEUS' nye HR-strategi samt nye kommunikationsstrategi er implementeret.
- Mål 9: En direktionsgodkendt plan for renovering af GEUS' laboratorier foreligger.
- Mål 10: *Enheden for projektudvikling og fondssamarbejde* er blevet en integreret del af GEUS' forskningsudvalg, og den understøtter arbejdet med at skaffe forskningsmidler til GEUS.