

ÅRSRAPPORT

Regnskabsåret 2022

De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Udgivet af De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS)
Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet

Årsrapport – Regnskabsåret 2022

Redaktion: Natasha Jensen

Årsrapport for regnskabsåret 2022 er godkendt af GEUS' bestyrelse den 8. marts 2023.

© De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS)
Øster Voldgade 10, 1350 København K.
Telefon: 3814 2000
Telefax: 3814 2050
E-post: geus@geus.dk
www.geus.dk

Indhold

1. PÅTEGNING	4
2. BERETNING	5
2.1 Præsentation af GEUS	5
2.1.1 GEUS' mission.....	5
2.1.2 GEUS' vision	5
2.1.3 GEUS' kerneopgaver	5
2.2 Ledelsesberetning	7
2.2.1 Årets faglige aktiviteter	7
2.2.2 Årets økonomiske resultater	8
2.2.3 GEUS' økonomiske hoved- og nøgletal	9
2.2.4 Hovedkonto	10
2.3 Kerneopgaver og ressourcer	10
2.4 Målrapportering	11
2.4.1 Oversigt over årets resultatopfyldelse: Mål- og resultatplan	11
2.4.2 Målrapportering – uddybende analyser og vurderinger	12
2.5 GEUS' forventninger til det kommende år	15
3. REGNSKAB	19
3.1 Anvendt regnskabspraksis	19
3.2 Resultatopgørelse	20
3.3 Balancen	22
3.4 Egenkapitalforklaring	24
3.5 Likviditet og låneramme	25
3.5.1 Opfølgning på låneramme.....	25
3.5.2 Opfølgning på øvrige likviditetsregler	25
3.6 Opfølgning på lønsumsloft	25
3.7 Bevillingsregnskabet	26
4. BILAG TIL ÅRSRAPPORTEN	27
4.1 Noter til resultatopgørelse og balance	27
4.1.1 Noter til balancen	27
4.2 Indtægtsdækket virksomhed	29
4.3 Fællesstatslige løsninger mv	29
4.4 Gebyrfinansieret virksomhed	29
4.5 Tilskudsfinansierede aktiviteter	29
4.6 Forelagte investeringer	30
4.7 It-omkostninger	30
4.8 Grønlandsrelaterede opgaver	30
4.9 Geocenterbevilling	31
4.10 Afrapportering for strategiske temaer, målrapportering samt uddybende analyser.	31
4.10.1 Strategiske temaer	31
4.10.2 Opfølgning på GEUS' mål og resultatplan 2022.....	32
GEUS' ORGANISATION 2022	36

I. PÅTEGNING

Årsrapporten omfatter:

Årsrapporten omfatter den hovedkonto på finanslov 2022, som De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland - GEUS / CVR 55145016 er ansvarlig for: § 29.41.01 De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland - GEUS (Statsvirksomhed), herunder de regnskabsmæssige forklaringer, som skal tilgå Rigsrevisionen i forbindelse med bevillingskontrollen for 2022.

Påtegning

Det tilkendegives hermed:

1. At årsrapporten er rigtig, dvs. at årsrapporten ikke indeholder væsentlige fejl-informationer eller udeladelser, herunder at målopstillingen og målrapporteringen i årsrapporten er fyldestgørende,
2. at de dispositioner, som er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis, og
3. at der er etableret forretningsgange, der sikrer en økonomisk hensigtsmæssig forvaltning af de midler og ved driften af institutionen, der er omfattet af årsrapporten.

København, den 8. marts 2023



Minik Thorleif Rosing
Bestyrelsesformand
GEUS

København, den 22. marts 2023



Lars Frelle-Petersen
Departementschef
Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet

København, den 8. marts 2023



Flemming Larsen
Adm. Direktør
GEUS

2. BERETNING

2.1 Præsentation af GEUS

De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) er en selvstændig og uafhængig forskningsinstitution og statsvirksomhed under Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (KEFM). GEUS' opgaver er fastlagt i *Lov nr. 536 af 6. juni 2007 om De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland* med senere ændringer og i *Vedtægt af 7. oktober 2008 for De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland*. GEUS ledes af en bestyrelse og en direktion.

En række af GEUS' opgaver er fastlagt i anden lovgivning med tilhørende bekendtgørelser (Undergrundsloven, Vandforsyningsloven, Miljømålsloven, Råstofloven og Grønlands selvstyrelov), hvoraf også indberetninger til GEUS' fagdatacentre fremgår.

2.1.1 GEUS' mission

GEUS er ansvarlig for den videnskabelige udforskning af de geologiske forhold i Danmark og Grønland med tilhørende sokkelområder. GEUS skal drive forskning indtil højeste internationale niveau om forhold, som er af betydning for udnyttelsen og beskyttelsen af Danmarks og Grønlands geologiske naturværdier. GEUS skal endvidere foretage kortlægning, overvågning, dataindsamling, dataforvaltning og formidling om de nævnte forhold. GEUS udfører sin forskning uafhængigt af klima-, energi- og forsyningsministeren og skal værne om videnskabsetikken.

2.1.2 GEUS' vision

GEUS' VISION - Geologisk viden til udvikling og løsninger

GEUS' vision er at være en central og internationalt anerkendt forsknings- og rådgivningsinstitution inden for områderne geologi og geologiske ressourcer i særligt Danmark, Grønland og Arktis. Vi vil med vores viden, data og teknologi medvirke til udvikling og løsninger, så Jorden kan overdrages ansvarligt til kommende generationer ved at:

- bedrive uafhængig forskning på højeste internationale niveau
- være den centrale, nationale institution for rådgivning og data vedrørende geologiske forhold
- gå forrest inden for udforskning, overvågning og kortlægning af geologiske ressourcer
- udvikle vores partnerskaber med myndigheder, universiteter, institutioner og virksomheder
- bidrage til dannelse og uddannelse i geologiens betydning fra folkeskole til beslutningstagere
- pleje og udvikle vores medarbejdere og organisation

2.1.3 GEUS' kerneopgaver

GEUS yder forskningsbaseret geologisk rådgivning til offentlige og private institutioner i natur-, miljø-, energi-, klima- og råstofmæssige spørgsmål og deltager i udførelsen af myndighedsopgaver inden for disse områder. GEUS er det nationale geologiske datacenter og stiller i egenskab heraf data og viden til rådighed for myndigheder, uddannelsesinstitutioner, virksomheder og private m.v.

GEUS' faglige opgaver er organiseret i fem kerneopgaver (Programområder), der fremgår af finansloven:

- Databanker og formidling. Programområdet er organiseret med henblik på at sikre, at GEUS' datasamlinger er samfundsrelevante, er af høj international kvalitet, kan udnyttes af alle potentielle interessenter på en lettilgængelig og teknologisk tidssvarende måde, er sikret forsvarligt for eftertiden, og at fortroligheden af data er sikret.
- Vandressourcer. Programområdet er organiseret med henblik på at opbygge, anvende og formidle viden om de sammenhænge, der har betydning for udnyttelsen og beskyttelsen af dansk grundvand og befolkningens drikkevandsforsyning samt grundvandets betydning for dansk natur og miljø.
- Energiråstoffer. Programområdet er organiseret med henblik på at bidrage til at opbygge, anvende og udbrede viden om de materialer, processer og sammenhænge, der er af betydning for efterforskning og udnyttelse af undergrundens energiressourcer og lagringsmuligheder i Danmark og Grønland.
- Mineralske råstoffer. Programområdet er organiseret med henblik på at opbygge, anvende og udbrede viden om geologiske materialer, processer og sammenhænge af betydning for udnyttelse og beskyttelse af mineralske råstoffer i Danmark og Grønland.
- Natur og klima. Programområdet er organiseret med henblik på at opbygge og udbrede viden om materialer, processer og sammenhænge af betydning for udnyttelse og beskyttelse af naturressourcerne i Danmark og Grønland, at etablere viden om de danske og grønlandske landskabers dannelse og opbygning af betydningen for landskabsforvaltningen samt at bidrage med forskningsbaseret viden til samfundet om klimaændringer og deres effekter.

GEUS' opgaver i forhold til Grønland er overordnet fastlagt i selvstyreloven og Inatsisartutloven om mineralske råstoffer (Råstofloven for Grønland) og aktiviteter af betydning herfor. I selvstyrelovens bemærkninger er afgrænsningen af GEUS' opgaver i forhold til denne lov beskrevet. I medfør af de to love blev der i 2009 indgået en aftale om GEUS' rådgivning af Grønlands selvstyre i råstofspørgsmål mellem klima-, energi- og forsyningsministeren og medlem af Naalakkersuisut (Grønlands regering) for erhverv og råstoffer i Grønland. Der blev indgået en ny aftale i dec. 2020 for perioden 2021-2025. Grønlands selvstyre indstiller et bestyrelsesmedlem til GEUS' bestyrelse.

GEUS' opgaver på Færøerne, løses efter aftale med GEUS' kollegainstitution Jarðfeingi i Tórshavn inden for rammerne af en samarbejdsaftale med virkning fra 1. januar 2000.

GEUS indgår i Geocenter Danmark som er nationalt center for geovidenskabelig forskning, uddannelse, rådgivning, innovation og formidling, og er et formaliseret samarbejde mellem GEUS, Århus Universitet og Københavns Universitet. GEUS bidrager til bachelor-, kandidat- og ph.d.-uddannelserne på universiteterne inden for de kerneområder, hvor GEUS har særlig ekspertise.

GEUS' hovedaktiviteter er fastlagt i en flerårig Resultatplan, hvori de strategiske temaer og mål er beskrevet. Hvert år udarbejdes et mere detaljeret arbejdsprogram, og baseret her på en årlig Mål- og resultatplan i dialog med Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets departement. Alle dokumenter kan findes på www.geus.dk.

2.2 Ledelsesberetning

GEUS' aktiviteter inden for forsknings- og udviklingsopgaver har i 2022 taget udgangspunkt i Resultatplan 2020-2023 og Arbejdsprogram for 2022 indgået med GEUS' bestyrelse, samt den etårige Mål- og resultatplan der er indgået med departementet og bestyrelsen. GEUS' samlede målopfyldelse anses for tilfredsstillende. En gennemgang findes i kapitel 2.4 Målrapporing. Årets faglige resultater er beskrevet detaljeret i rapporten "Faglige Resultater 2022".

2.2.1 Årets faglige aktiviteter

GEUS' aktiviteter i 2022 har ydet væsentlige bidrag til vidensgrundlaget for politiske og administrative beslutninger inden for områderne vandressourcer, vedvarende energi, klimaovervågning og – tilpasning, det ydre miljø, mineralske råstoffer, geotermi og CO₂-deponering i undergrunden (Carbon Capture and Storage, CCS). GEUS har i disse sammenhænge arbejdet tæt sammen med de ministerier og styrelser, som har myndighedsopgaver inden for nævnte områder, herunder især andre institutioner under KEFM, Energinet, Miljøstyrelsen og Udenrigsministeriet. GEUS' vidensopbygning har derudover bidraget til Grønlands selvstyres opgaver inden for råstofområdet, samt i forbindelse med vandkraft, drikkevandskvalitet og turisme.

Inden for vandområdet har GEUS bidraget til Miljøministeriets overvågning af landets grundvandsressourcer og drikkevand og bistået i vurdering af risici for pesticidudvaskning ved regelret anvendelse. GEUS understøtter DMI's arbejde med at etablere et nationalt hydrologisk beredskab. GEUS har ligeledes assisteret ministeriet med beregningerne af nye tiltag i Fødevarer- og Landbrugspakken, rettet mod målrettet regulering og generel regulering af kvælstofudledning.

GEUS' aktiviteter inden for energiområdet har omfattet deltagelse i en række projekter om udnyttelsen af dyb såvel som overfladenær geotermisk energi samt energilagring i Danmark. Derudover bidrager GEUS til at sikre et geofagligt oplyst grundlag for etablering af CCUS-partnerskaber (Carbon Capture, Usage and Storage). Som følge af en politisk aftale om aktivt at støtte CCS-tiltag i Danmark, har GEUS i 2022 påbegyndt et større initiativ med at identificere tre-fem områder (kystnært eller på land), der egner sig til CO₂-deponering. Initiativet fortsætter i 2023 og 2024 via bevillinger fra Forskningsreserven.

GEUS forestår overvågning af indlandsisen i Grønland primært gennem PROMICE (Programme for Monitoring of the Greenland Ice Sheet) og GC-Net (Greenland Climate Network) initiativerne, der spiller en central rolle for forståelsen af globale og lokale

effekter fx i forhold til tilvækst hhv. afsmeltning af Grønlands indlandsis samt havspejlsstigninger. GEUS bidrager også til viden vedr. tilpasning til klimaændringer i en række projekter.

Kortlægning, samt vurderinger af udnyttelsen og sårbarheden ved anvendelsen af mineralske råstoffer i Danmark, er sket i tæt samarbejde med Miljøstyrelsen og andre marine forskningsinstitutioner. Tilsvarende opgaver i Grønland er sket i tæt samarbejde med Grønlands selvstyre og under Videnscenter for Mineralske Råstoffer (MiMa)-initiativet. MIMA bistår desuden Erhvervsstyrelsen i dennes forhandling om kritiske mineraler i EU.

Af særlige opgave i Grønland, har GEUS siden 2018 bistået de grønlandske og danske myndigheders beredskab efter fjeldskredet i Grønland i juni 2017 via screeningundersøgelser og analyser af risici for fjeldskred i beboede dele af Grønland. Den samlede analyse er afsluttet i 2022.

Internationalt set har GEUS deltaget i en række enkeltprojekter i Afrika og Asien inden for organisationens fem programområder med fokus på gennemførelse af projekter rettet mod kapacitetsopbygning inden for geovidenskaberne. På den europæiske scene har GEUS deltaget i en række organisationer, herunder især EuroGeoSurveys (EGS) og underliggende ekspertgrupper og projekter, hvilket giver mulighed for deltagelse i ansøgninger til Horizon Europe, og andre internationale programmer.

Geocenter Danmark er fortsat en hjørnesten i opnåelsen af GEUS' forskningspolitiske mål og øget rekruttering af kandidat- og ph.d.-studerende inden for geologi og beslægtede emner.

2.2.2 Årets økonomiske resultater

Regnskabet er aflagt efter reglerne i Finansministeriets regnskabsbekendtgørelse af 19. februar 2018. GEUS' samlede indtægter udgjorde 340,8 mio. kr. i 2022, hvoraf Nettodriftsbevillingen på 226,5 mio. kr. udgjorde 66,3 %. GEUS' havde i 2022 eksterne indtægter i form af kommercielle aktiviteter samt program- og kontraktforskning svarende til 33,2 % af omsætningen (113,2 mio. kr.) samt andre driftsposter svarende til 0,5 % af omsætningen (1,6 mio. kr.). GEUS havde omkostninger for i alt 320,6 mio. kr. Det realiserede resultat er et mindreforbrug på 20,7 mio. kr. Resultatet skal ses i forhold til en forventning ved Grundbudgettet om en økonomi i balance.

Det markante mindreforbrug skal ses i forhold til, at GEUS i 2022 havde eller fik en række større projekter med finanslovsfinansiering, hvor der var risiko for, at udmøntning af bevilling og det faktiske afløb for finansåret ikke i praksis var i overensstemmelse. I årets resultat indgår således mindreforbrug på

- 11,5 mio. kr. vedr. driftsaktivitet for CCS,
- 3,2 mio. kr. vedr. Geologisk slutdepot og
- 1,0 mio. kr. på Screeningundersøgelser i forbindelse med placering af havmølleparker (Havvindsprojekter).

For disse projekter gælder, at mindreforbruget er et udtryk for udskudte aktiviteter, hvor mindreforbruget forventes anvendt på samme projekter inden projekternes samlede levetid. Opgøres regnskabet ekskl. de førnævnte aktiviteter er driftsresultatet et mindreforbrug på 5,0 mio.kr.

2.2.3 GEUS' økonomiske hoved- og nøgletal

Tabel 1 – GEUS' økonomiske hoved- og nøgletal

Hovedtal (mio. kr.)	2021	2022	GB 2023
Resultatopgørelse ⁽¹⁾			
Ordinære driftsindtægter	-292,8	-340,8	-371,6
Ordinære driftsomkostninger	275,8	319,2	371,6
Resultat af ordinær drift	-17,0	-21,6	0,0
Resultat før finansielle poster	-17,9	22,2	0,0
Årets resultat	-16,0	-20,7	0,0
Balance			
Anlægsaktiver i alt	31,5	31,3	37,0
Omsætningsaktiver, ekskl. Likvider	66,3	87,5	
Egenkapital	-42,5	-63,2	-63,2
Langfristet gæld	-31,9	-30,7	-37,0
Kortfristet gæld	-55,4	-65,0	
Finansielle nøgletal (i pct.)			
Udnyttelsesgrad af lånerammen ⁽²⁾	75,0	78,5	100,0
Bevillingsandel	64,9	66,5	70,0
Personaleoplysninger			
Antal årsværk	280,9	267,0	-
Antal medarbejdere ⁽³⁾	282	281	-
Årsværkspris, i tusinde kr.	621,0	635,6	-

(1): I resultatopgørelsen anvendes samme fortegn som i uddata fra kilden, SKS dvs. plus er udgifter, minus er indtægter og overskud.

(2): I 2021 var lånerammen 42,0 mio. kr. I 2022 er den reduceret med 9,1 mio. kr. til 32,9 mio. kr. I 2023 er den 37,0 mio. kr.

(3): "Antal medarbejdere" er opgjort pr. 31/12 det pågældende år og er ekskl. medarbejdere i jobtræning, studentermedhjælpere og adjungerede seniormedarbejdere.

Tabel 1.1 – Nøgletalsdefinitioner

Nøgletal 2022	Definition
Udnyttelsesgrad af lånerammen	Er opgjort som summen af materielle og immaterielle anlægsaktiver på i alt 31,3 mio. kr. set i forhold til lånerammen på 39,9 mio. kr.
Bevillingsandel	Indtægtsført bevilling på i alt 226,5 mio. kr. set i forhold til <u>ordinære</u> driftsindtægter på i alt 340,8 mio. kr.
Årsværkspris	Personaleudgifter på i alt 169,7 mio. kr. set i forhold til antallet af årsværk, som i 2022 var på 267 ÅV.

Kilde: SKS

2.2.4 Hovedkonto

GEUS rapporterer for 2022 for hovedkonto 29.41.01 De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland – GEUS (Statsvirksomhed).

Table 2 – GEUS' samlede aktivitet 29.41.01

Drift	(Mio. kr)	Bevilling	TB Bevilling	Finansårets bevilling i alt	Regnskab	Overført overskud ultimo
§29.41.01	Nettoudgiftsbevilling i alt	-219,8	-6,7	-226,5	-205,7	49,9
	Udgifter	349,4	6,7	356,1	320,6	
	Indtægter	-129,6	0,0	-129,6	-114,9	

Kilde: SKS

Udgifter og indtægter under bevilling er fra finansloven 2022. De angivne udgifter og indtægter er indmeldt i forbindelse med udarbejdelse af forslag til finanslov 2022 (FFL22) i foråret 2021. GEUS havde på daværende tidspunkt en forventning om en større omsætning end den, der endte med at blive realiseret. Det bemærkes, at indtægter og udgifter på finansloven er vejledende, og at GEUS som statsvirksomhed er styret efter nettoudgiftsbevillingsprincippet.

GEUS har ingen administrerede ordninger mv. eller anlægsbevillinger.

2.3 Kerneopgaver og ressourcer

Nedenstående tabel viser fordelingen af årets bevilling, indtægter, omkostninger og resultat fordelt på de opgavetyper, der er specificeret i tabel 6 på finansloven for § 29.41.01.

GEUS' faglige arbejde er som nævnt organiseret i de fem faglige programområder: 1) Databanker og formidling, (2) Vandressourcer, (3) Energiråstoffer, (4) Mineralske råstoffer og 5) Natur og klima.

Tabel 3 – Sammenfatning af økonomi for GEUS' opgaver

Opgaver (mio. kr.)	Bevilling (FL + TB)	Øvrige indtægter	Omkostninger	Andel af årets under-/overskud
0. Generel fællesomkostninger	-107,6	-3,4	111,0	0,0
Programområde 1 – Databanker og formidling	-16,0	-3,7	18,5	-1,2
Programområde 2 – Vandressourcer	-16,3	-36,2	51,5	-0,9
Programområde 3 – Energiråstoffer	-47,4	-31,5	61,9	-17,0
Programområde 4 – Mineralske råstoffer	-24,6	-17,6	40,2	-1,9
Programområde 5 – Natur og klima	-14,6	-22,5	37,4	0,3
I alt	-226,5	-114,9	320,6	-20,7

Kilde: Navision udtræk

Programområdernes bevilling er lig med områdets endelige tildeling af finanslovsbevillingen. Fordelingen af indtægter afspejler de enkelte programområders indtægter fra eksternt finansierede projekter under programområdet. Omkostninger er lig med områdernes direkte omkostninger. Den angivne andel af årets resultat er lig med de enkelte programområders mer-/mindreforbrug i forhold til den internt fastsatte ramme for forbrug af finanslovsbevilling.

2.4 Målrapportering

I henhold til GEUS' Mål og resultatplan 2022 afrapporteres på otte mål, heraf uddybes tre mål yderligere efter aftale med departementet. For et fuldt overblik over de otte mål henvises til tabel 24 i bilagsmaterialet.

GEUS samlede aktiviteter, beskrevet i GEUS' Resultatplan 2020–2023 & Arbejdsprogram 2022, afrapporteres fuldt ud i GEUS' institutionsrapport "Faglige resultater 2022".

2.4.1 Oversigt over årets resultatopfyldelse: Mål- og resultatplan

GEUS Mål og resultatplan 2022, der er aftalt med departementet og indeholder i alt otte overordnede mål, er for to mål opfyldt og for seks mål delvist opfyldt. Under de otte overordnede mål er 38 af 55 milepæle nået, syv er delvist nået og ti ikke er nået. Den samlede målopfyldelse samt de respektive succeskriterier er uddybet i bilag 4.10.2.

Tabel 4 – Årets resultatopfyldelse

GEUS' mål og resultatplan aftalt med KEFM	Succes-kriterium	Opnåede resultater (milepæle)	Grad af opfyldelse
IA. Lagring af CO ₂	Opfyldt	7 af 8 nået, 1 ikke nået	Opfyldt
IB. Geotermi, energi- og varmelagring	Opfyldt	3 af 4 nået, 1 delvist nået	Opfyldt
IC. Ressourcer til den grønne omstilling	Opfyldt	5 af 11 nået, 2, delvist nået, 4 ikke nået	Delvist opfyldt
ID. Øget forståelse for klimaforandringer – Arktis	Opfyldt	7 af 8 nået, 1 ikke nået	Delvist opfyldt
IE. Øget forståelse for klimaforandringer – Danmark	Opfyldt	3 af 5 nået, 1 delvist nået, 1 ikke nået	Delvist opfyldt
IF. Efterlevelse af KEFM's tilgang til at realisere vores visioner og missioner	Opfyldt	7 af 9 nået, 2 ikke nået	Delvist opfyldt
2A. IT-sikkerhed	Opfyldt	2 af 5 nået, 2, delvist nået, 1 ikke nået	Delvist opfyldt
2B. Flytning og renovering	Opfyldt	2 af 4 nået, 1, delvist nået, 1 ikke nået	Delvist opfyldt

2.4.2 Målrapportering – uddybende analyser og vurderinger

I det følgende analyseres udvalgte mål og resultater. Der redegøres nedenfor for følgende mål: IA: Lagring af CO₂, ID: Øget forståelse for klimaforandringer og deres effekter i Danmark, og IE: Øget forståelse for klimaforandringer og deres effekter i Arktis

IA: Lagring CO₂

GEUS gennemfører en lang række forsknings- og udredningsaktiviteter, der vil bidrage med øget geologisk viden til nytte for initiativer til lagring af CO₂ i undergrunden. GEUS indgår også i projekter, hvor risici for og mulighed for monitorering af induceret seismisitet i forbindelse med CO₂-lagring analyseres.

Et væsentligt element er identificering af strukturer egnet til CO₂-lagring. Som led i CCUS-projektet (2022-2024), der for 2022 var bevillingsfinansieret via tildeling fra Forskningsreserven, er der med succes udført indsamling af nye seismiske data ved Havnsø. Den videre plan for indsamling er afstemt med Energistyrelsen og departementet, yderligere fire strukturer (Gassumstrukturen (Østjylland), Rødby, Jammerbugt og Thorning (Midtjylland)) er udvalgt, og den seismiske dataindsamling fortsætter i 2023. Derudover blev aktiviteter vedr. de-risking af Stenlille reservoiret til lagring af CO₂ igangsat for midler bevilliget direkte fra Gas Storage Denmark.

GEUS deltager i et stort partnerskab, InnoCCUS, bevilliget af Innovationsfond Danmark. Partnerskabet blev igangsat i juni, og efter første udbudsrunde indgår GEUS i tre projekter (heraf to som projektleder). Projekterne er alle igangsat og belyser muligheder for og effekter af CO₂-lagring bl.a. i udtjente olie-gasfelter. Sideløbende arbejdes på netværksdannelse og idéer forud for udbud af anden udbudsrunde med ansøgningsfrist marts 2023.

I Grønsand Fase 2-projektet (pilotprojekt om injektion af CO₂ i Nini-feltet) bevilliget under EUDP's Nordsøpulje deltager GEUS i analyser og eksperimenter om de-risking af reservoiret, test af materialer til brug i undergrunden samt en afsøgning af egnede monitoreringsteknologier. En større workshop for hele konsortiet blev afholdt på GEUS i september med en stor deltagerskare og gode resultater med hensyn til det videre arbejde.

GEUS deltager også i et projekt finansieret under EU's forskningsprogram Horizon 2020 om screening af muligheder for CO₂-lagring on- og offshore. Arbejdet udføres i samarbejde med en europæisk arbejdsgruppe, og projektet formål er at øge vidensniveauet

om, hvilke geologiske strukturer der egner sig til lagring af CO₂. I projektet arbejdes også med CCU-infrastruktur og mulige værdikæder fra CO₂-udledning over fangst til lagring og/eller genanvendelse. I den forbindelse modellerer GEUS muligheden for midlertidig lagring af CO₂ i Stenlillestrukturen.

En del af den samlede indsats vedr. CO₂-lagring, omhandler muligheden for, at GEUS vederlagsfrit kan stille undergrundsdata til rådighed for samfundet. GEUS planlagde derfor oprindeligt, at man ved årets begyndelse skulle gennemføre en analyse af den samfundsmæssige nytte, samt nødvendig finansiering i forbindelse med frikøb af undergrundsdata til understøttelse af CCS. Analysen blev imidlertid overflødig, da det blev besluttet at anvende dele af bevillingen til CCS-dataindsamling fra Forskningsreserven til at implementere frikøb af undergrundsdata. GEUS har derfor i 2022 påbegyndt implementeringen dataløsninger, der udstiller undergrundsdata. Boringsdata blev gratis tilgængelige per 1. juli 2022, mens seismiske data forventes at være frit tilgængelige i løbet af de næste to år.

Sammen med Departementet for Råstoffer og Justitsområdet under Selvstyret deltager GEUS i et kortlægningsprojekt om potentialet for CO₂-lagring i Grønland, og GEUS' bidrag er afsluttet. Aflevering til Selvstyret er udskudt til starten af 2023 efter ønske fra Departementet for Råstoffer og Justitsområdet, der stadig arbejder på deres del af projektet og gerne ser, at afrapportering sker samlet.

Udover lagring er reduktion af emissioner af drivhusgasser en anden aktivitet, der kan bidrage til at reducere uønskede klimaændringer. GEUS deltager i flere projekter om emissionsfaktorer, rettet mod etablering af et administrationsgrundlag for udtagning af lavbundsjord, der ved opdyrkning udleder en betragtelig mængde lattergas, metan og CO₂. Der kigges bl.a. på grundvandsstandens betydning og udføres feltarbejde i forbindelse hermed.

Mål 1A vurderes opfyldt, da de otte af ni milepæle er nået, og alle aktiviteter er gennemført. En enkelt milepæl (analyse i forbindelse med frikøb af undergrundsdata) giver grundet ændrede forudsætninger ikke længere mening, som beskrevet ovenfor.

ID: Øget forståelse for klimaforandringer og deres effekter i Arktis

GEUS driver flere større monitoringsaktiviteter, bl.a. Program for overvågning af Grønlands indlandsis (PROMICE), Greenland Climate Network (GC-net) samt Greenland Ecosystem Monitoring (GEM). Programmerne 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 til myndighedsbetjening af flere danske ministerier såvel som Selvstyret, samtidig med, at disse unikke data indgår i en lang række forsknings- og udviklingsprojekter. Monitoringsprogrammerne bidrager til international afrapportering, i 2022 bl.a. til en tematiske rapport 'Trends, effects, and societal implications of Arctic climate change' udarbejdet under Arctic Monitoring and Assessment Programme samt til Arctic

Report Card (årlig udgivelse fra National Oceanic and Atmospheric Administration om det arktiske miljøes tilstand).

GEUS deltager sammen med DMI og departementet i Nationalt Center for Klimaforskning (NCKF). Der har løbende været god dialog gennem 2022, og der er sammen med DMI arbejdet på at formulere samarbejdsprojekter mellem PROMICE og NCKF, dog desværre uden konkrete resultater.

Feltarbejdet til sikring af stabil drift af feltstationerne blev som planlagt gennemført i maj-september. Vejrstationsdata er løbende blevet processeret og gjort tilgængelige på www.promice.dk, hvor realtidsdata nu også er tilgængelige. På baggrund af data bliver der løbende udført modellering og beregning af opdateret totalmassebalance for indlandsisen til belysning af udvikling i pålejring/afsmeltning, herunder afsmeltningens bidrag til havniveaustigning. Resultater gøres månedligt tilgængelige på PROMICE DataVerse-portalen.

Fjeldskredsprojektet blev afsluttet med en afrapportering af de risici, som eventuelle tsunamier genereret af fjeldskred kan forårsage i nærliggende beboede byer og bygder. Rapporten er overleveret til Grønlands Selvstyre og indeholder også vejledning til de grønlandske myndigheder om hvilke geologiske faktorer, der især kan være udløsende for fjeldskred med efterfølgende tsunamier. De sidste formidlingsmæssige tiltag afventer tilbagemelding fra Selvstyret.

Mål 1D vurderes delvist opfyldt, da de syv af otte milepæle er nået og de fleste aktiviteter er gennemført. En milepæl (konkrete beskrivelser af samarbejdsprojekter under NCKF) blev ikke opfyldt trods god dialog i løbet af året.

1E: Øget forståelse for klimaforandringer og deres effekter i Danmark

GEUS arbejder med en bred vifte af projekter, hvor vores viden om det forhistoriske klima anvendes til at (videre)udvikle modelværktøjer, der kan opstille forskellige scenarier for de effekter, vi må forvente under et fremtidigt ændret klima.

Der er bl.a. opnået finansiering til aktiviteter i projektet 'Varsling af oversvømmelser' der udføres i samarbejde med DMI, SDFI og departementet. Der er arbejdet med at få de rette datastrømme sat i scene, således at frie DMI-data tilflyder GEUS, hvor de benyttes som input til GEUS' hydrologiske model, hvorefter simulerede modeldata sendes retur til DMI. Herudover er der udviklet en første version af en database, hvor realtids-, prognose- og historiske data vedr. dybde til grundvandsspejlet og vandløbsafstrømning kan lagres. Endelig er en første version af daglig realtidssimulering af GEUS' hydrologiske model blevet testet

GEUS bidrager løbende til vidensbaseret forvaltning. I et projekt, der udføres på bevilling fra og i samarbejde med Landbrugsstyrelsen og Miljøstyrelsen, arbejdede GEUS i 2022 med estimering af effekter af vandløbs-, restaurerings- og vådlægningsprojekter på afstrømning og oversvømmelser ved hjælp af højopløselige modeller i sammenhæng med lavbundsprojekter. Der er opstillet fire højopløselige hydrologiske modeller for historiske

vandløbsrestaureringsprojekter (Brede Å, Stavis Å, Gels Å, Halkær Å) til belysning af effekten af restaurerings- og vådlægningsprojekter på hydrologien. Efter ønske fra interessenter fokuseres nu på effekter af vådlægning på minimumsafstrømning, hvor det tidligere har været fokus på maksimumshændelser, og dette har betydet at slutafrapporteringen er udskudt til 2023. Derudover er der i samarbejde med bl.a. Københavns og Århus universiteter blevet samarbejdet med to kommuner, hvor der er opstillet en hydrologisk model for oplandet til Ribe Å samt en hydrologisk submodel for København. I den første model ses på forskellige scenarier for Kammerslusen og i den sidste på forskellige vandindvindings-scenarier. I begge tilfælde er der opstillet en række klimascenarier (havvandsstand og nedbør), hvor der bl.a. analyseres på indflydelse af usikkerheder. Oprindeligt var målet at samarbejde med fire til seks kommuner, men arbejdet blev fokuseret indenfor Ribe og Københavns kommuner og blev til gengæld mere omfattende end først planlagt.

GEUS har udviklet et system, hvor online grundvandsmålinger (www.grundvandsstanden.dk) lagres i database og vises på hjemmeside. Her kan man følge klimaets effekter på bl.a. terrænnært grundvand. Systemet er åbent og andre interessenter kan efter eget ønske få deres grundvandmoniterende borer knyttet til databasen. Systemet og hjemmesiden blev præsenteret på et åbent møde på GEUS i juni måned, og udbygningen fortsætter med et ønske om at nå op på mindst 100 sensorer i løbet af 2023.

Endelig kan nævnes, at der på opdrag fra et realkreditselskab er udarbejdet en rapport, der sammenfatter dansk såvel som udenlandsk viden om forhold om høj grundvandsstand i byer og bynære områder, hvor vandet skaber problemer.

Mål 1E vurderes delvist opfyldt, da de tre af fem milepæle er nået og de fleste aktiviteter er gennemført. En milepæl (samarbejdet med fire til seks kommuner om havniveauændringer og kystnære oversvømmelser) er delvist nået, da der kun er blevet samarbejdet med to kommuner. Endelig er en milepæl (aflevering af slutrapporter vedr. estimering af effekter af vandløbsrestaurerings- og vådlægningsprojekter) ikke er nået grundet interessentønske om nyt fokus, hvilket har udskudt afslutning og aflevering.

2.5 GEUS' forventninger til det kommende år

GEUS' aktiviteter er overordnet styret af "GEUS Strategi 2020-2023 – Geologisk viden til udvikling og løsninger", som er vedtaget af institutionens bestyrelse. Strategien udgør således det strategiske grundlag for de aftaledokumenter (Resultatplan og Arbejdsprogram, Mål- og resultatplan), som GEUS' bestyrelse og direktion indgår med departementet. Strategien har otte indsatsområder (Videndeling, Klimaforandringer og tilpasning, Naturen vi lever i, Vores vand, Grøn omstilling, Mineralske råstoffer til vækst, Værdiskabende data, Fremtidens GEUS).

GEUS' økonomiske rammer er baseret på bevillingstildeling via Finansloven samt på hjemtagelse af eksternt finansierede opgaver. Disse omfatter en stor portefølje af forskningsprojekter, der kræver medfinansiering, samt kommercielle opgaver.

Den økonomiske ramme for GEUS' aktiviteter er i 2023 – som vist i tabel 5 nedenfor – faldet med 95 mio.kr. fra 226,5 til 131,5 mio. kr. Reduktionen kan netto henføres til en række bevægelser med modsatrettede fortegn, hvor de mest centrale er udløb af bevillingen, CCS-aktiviteter (primært dataindsamling) på 85 mio. kr. samt PROMICE og GC-net på hver ca.10 mio.kr.

GEUS' forventer, at der reetableres bevilling til CCS-aktiviteter samt PROMICE- og GC-net aktiviteter i 2023, ligesom der er forventninger om tilførsler af bevilling fra bl.a. Energistyrelsen i forhold til Havvindprojekter. For at præsentere den mest retvisende totaløkonomi for 2023 i forhold til forventninger, er forventet tilførsel af bevilling i budgettet for 2023 placeret som "Øvrige indtægter", der således inkluderer for i alt 146,6 mio. kr. ventede bevillingstilførsler. For så vidt angår egentligt eksternt finansierede aktiviteter samt øvrige indtægter, forventer GEUS i grundbudgettet for 2023 et aktivitetsniveau på 95,5 mio. kr. Det bemærkes, at der i grundbudgettet indgår forventninger til ekstern finansiering, der endnu ikke er endeligt sikret, for i alt 17,7 mio. kr., at projekter der kommer til i året kan medføre højere driftsomkostninger (og højere indtægter qua finansiering af disse) ligesom især forskningsaktiviteter kan lede til midlertidige ansættelser, der heller ikke er indregnet.

Det endelige indtægts- såvel som omkostningsniveau forventes derfor at blive påvirket af endnu ikke igangsatte eller kendte projekter, lige som aktivitetsændringer for især GEUS' økonomisk set største projekter kan påvirke omsætningen i året. Grundbudgettet må på den baggrund betragtes med en vis usikkerhed.

Tabel 5 – Forventninger til det kommende år

Omsætning (mio. kr.)	Regnskab 2022	Grundbudget 2023*
Bevilling og øvrige indtægter i alt	-341,4	-371,6
- FL-bevilling	-226,5	-131,5
- Øvrige Indtægter	-114,9	-240,1
Udgifter	320,6	371,6
Resultat	-20,7	0,0

* FL-bevillingen til GB23 er baseret på det FFL23, som forventes fremsat inden udgangen af første kvartal 2023.

Kilde: SKS

GEUS forventer i al væsentlighed at kunne løse sine opgaver i henhold til resultatplan og arbejdsprogram for de til rådighed værende midler.

Der er fra 1. januar 2021 indgået en ny aftale med Selvstyret i Nuuk dækkende perioden 2021 til 2025.

På GEUS' databankområde søges nye services udviklet, som tilgængeliggør GEUS' data og leverer geologisk information i et brugervenligt format. I 2023 vil GEUS, såfremt bevilling opnås, sammen med Miljøstyrelsen gennemføre en revision af Jupiter databasen med henblik på en forbedret og forenklet adgang for brugere. Endvidere fortsætter aktiviteter med frisætning af undergrundsdata.

På vandområdet vil GEUS fortsat bidrage til overvågning af grundvandsressourcer gennem grundvandsovervågningsprogrammet og Varslingssystemet for udvaskning af pesticider (VAP). Der arbejdes fortsat med projekter rettet mod målrettet regulering i forhold til kvælstof og med opdatering af Den Nationale Vandressourcemodel, så denne målrettes nye forvaltningsbehov, især med fokus på den terrænnære hydrologi, hvor øgede nedbørmængder har skabt nye forvaltningsudfordringer. GEUS vil i samarbejde med DMI, SDFI og Miljøstyrelsen i 2023 fortsætte arbejdet med at udvikle et varslingssystem for oversvømmelser som følge af øget nedbør. GEUS vil også arbejde med hydrologiske forhold i forbindelse med vådlægning af lavbundslande. Endelig vil GEUS videreudvikle et forsøgslaboratorium med mulighed for at udføre HRMS-analyser af vandprøver med lave indhold af miljøfremmede stoffer, rettet mod øget procesforståelse af vand- og stofkredsløbet.

På energiområdet vil GEUS' aktiviteter i 2023 være fokuseret på bidrag til målet om 70 pct. reduktion af CO₂-udledningen i 2030. Der er igangsat aktiviteter, der kan bidrage til løsning af klimaproblemerne ved at reducere udledningen af CO₂ til atmosfæren. GEUS' indsats ligger primært i afdækning af muligheder for geologisk lagring til lands og under havet, jf. fortsættelsen af CCS-dataindsamlingen finansieret over Forskningsreserven. Derudover deltager GEUS fortsat i en række aktiviteter vedrørende dyb og overfladenær geotermi såvel som geologisk lagring af energi, og bidrager til kortlægning af potentialet for vandkraft i Grønland, der ændres i takt med klimaforandringerne. Derudover vil GEUS sammen med GasStorage Danmark (Energinet) påbegynde arbejdet med at kortlægge saltstrukturer til lagring af brint.

GEUS vil fortsat fokusere på mineralske ressourcer i Grønland for at fastholde en langsigtet interesse for investeringer og dermed bidrage til, at sektoren kan understøtte til en selvåren grønlandsk økonomi og til den grønne omstilling. GEUS vil fortsat søge at imødekomme behovet for øget viden om råstofsituationen, råstoftendenser og materialestrømme gennem MiMa-initiativet.

GEUS vil fortsætte beredskabsarbejdet på Kontinentalsokkelprojektet og arbejdet mod et geologiske slutdepot for Danmarks radioaktive affald. Desuden vil der blive arbejdet med bio- og geodiversitet i det marine miljø samt udvikling af en multifunktionel havbundsmodel. Endelig vil GEUS indgå i samarbejde med Energistyrelsen og Energinet i forbindelse med overvejelser om etablering af vindmølleparker i de danske havområder og i Vietnam.

I Arktis vil aktører, der har fokus på udenrigs-, sikkerheds- og forsvarspolitik, have indvirkning på efterspørgslen af GEUS' viden om bl.a. ressourceforhold, geologi og viden om klimaudviklingen.

På klimaområdet forventes der fortsat fokus på en række af de områder, hvor GEUS' arbejde spiller en central rolle for forståelsen af effekterne globalt og på det danske samfund, herunder afsmeltning af Grønlands indlandsis og havspejlsstigninger, der følges gennem en række felt- og overvågnings-aktiviteter, herunder PROMICE og GC-Net.

På europæisk plan arbejdes der på videreudvikling af to store strategiske tiltag: European Geological Data Infrastructure (EGDI) og igangsættelse af et nyt og større partnerskab (European Partnership on a Geological Service for Europe) til afløsning for det HORIZON 2020-støttede ERA-NET projekt for A Geological Service for Europe – GeoERA, der blev afsluttet i 2021, lige som GEUS deltager i et større europæisk projekt om uddannelse og undervisning af geologer på tværs af det afrikanske kontinent (PanAfGeo2).

3. REGNSKAB

GEUS har status som statsvirksomhed og ledes af en bestyrelse og en direktion.

Finanslovsbevillingen (FL) for 2022 var på 219,8 mio. kr. og udgjorde over halvdelen af GEUS' finansieringsgrundlag.

Tillægsbevillinger (TB) givet i 2022 bestod af

- 0,1 mio. kr. Effektivisering 16
- 10,1 mio. kr. Overførsel fra DMI vedr. PROMICE - Monitorering af indlandsisen
- 10,0 mio. kr. Overførsel til Departementet vedr. CCS-aktiviteter
- 0,2 mio. kr. Robust og prognosebaseret varslingsystem
- 6,5 mio. kr. Dataindsamling og analyse af indre farvande og Østersøen

I alt + 6,7 mio. kr.

Finanslov og tillægsbevillingslov var således samlet på 226,5 mio. kr. GEUS' økonomiske årsresultat var et overskud på 20,7 mio. kr.

3.1 Anvendt regnskabspraksis

Regnskabet er aflagt efter statens omkostningsbaserede regnskabsprincipper, og Finansministeriets Økonomisk Administrative Vejledning er fulgt.

I regnskabsafsnittet er anvendt data fra Statens Koncern System (SKS). Som konsekvens heraf er de enkelte saldi og summer retvisende, men som følge af afrundingen i SKS kan sumtal i regnskabet afvige marginalt. I resultatopgørelsen anvendes samme fortegn som i uddata fra SKS, dvs. negativt fortegn er indtægter og overskud, og positivt fortegn er udgifter og underskud. I balancen er både aktiver og passiver anført som numeriske værdier. Såfremt en regnskabspost på aktivsiden udviser negativt fortegn, er regnskabsposten reklassificeret til den relevante regnskabspost under passiver, tilsvarende gælder for passivposter.

3.2 Resultatopgørelse

Table 6 – Resultatopgørelse (§29.41.01)

Note	Resultatopgørelse (mio. kr.)	R2021	R2022	GB 2023*
	Ordinære driftsindtægter			
	Bevilling	-189,9	-226,5	-131,5
	Salg af varer og tjenesteydelser			
	Eksternt salg af varer og tjenester	-2,5	-1,1	
	Internt statsligt salg af varer og tjenester	-0,9	-0,7	
	Salg af varer og tjenesteydelser i alt	-3,4	-1,8	
	Tilskud til egen drift	-99,5	-112,5	-240,1
	Ordinære driftsindtægter i alt	-292,8	-340,8	-371,6
	Ordinære driftsomkostninger			
	Forbrugsomkostninger			
	Husleje, leje og leasing	27,4	29,2	32,3
	Forbrugsomkostninger i alt	27,4	29,2	32,3
	Personaleomkostninger			
	Lønninger	153,4	149,6	
	Pension	24,4	23,6	
	Lønrefusion	-3,1	-3,5	
	Andre personaleomkostninger	0,6	0,8	
	Personaleomkostninger i alt	175,3	170,5	176,7
	Af- og nedskrivninger	7,7	7,2	7,9
	Internt køb af varer og tjenesteydelser	2,0	6,3	
	Andre ordinære driftsomkostninger	63,4	105,9	162,6
	Ordinære driftsomkostninger i alt	275,8	319,2	371,6
	Resultat af ordinær drift	-17,0	-21,6	0,0
	Andre driftsposter			
	Andre driftsindtægter	-0,9	-0,6	-
	Andre driftsomkostninger	0,0	0,0	-
	Resultat før finansielle poster	-17,9	-22,1	0,0
	Finansielle poster			
	Finansielle indtægter	-0,0	-0,0	-
	Finansielle omkostninger	1,9	1,4	-
	Resultat før ekstraordinære poster	-16,0	-20,7	0,0
	Ekstraordinære poster			
	Ekstraordinære indtægter	0,0	0,0	-
	Ekstraordinære omkostninger	0,0	0,0	-
	Årets resultat	-16,0	-20,7	0,0

* FL-bevillingen til GB23 er baseret på det FFL23, som forventes fremsat i 2023.

De samlede ordinære driftsindtægter er øget med 48,0 mio. kr. fra 2021 til 2022¹. Bevillingerne er øget med 36,6 mio. kr. primært som følge af forskellen mellem tilførsel af bevilling til CCS-kortlægning og analyser (+75 mio. kr., når der korrigeres for overførsel

¹ I denne og øvrige sammenligninger ml. 2021 og 2022, er der ikke taget højde for ændringer i prisniveau.

af 10 mio. kr. til KEFM DEP) og et fald i bevillingen til Geologisk Slutdepot som følge af udmøntning til årets aktivitet (-28,7 mio. kr.) samt bortfald af 1-årig tilførsel af midler til etablering af nye lagerfaciliteter (-6,0 mio. kr.).

De samlede eksterne indtægter stiger med 11,4 mio. kr. i alt med en mindre omfordeling i indtægtstypen. Indtægter fra salg af varer og tjenesteydelser er reduceret med 1,4 mio. kr. primært som følge af et lavere salg af tjenesteydelser til private i Danmark. Der er ligeledes et mindre fald i indtægter fra interne statslige salg af tjenesteydelser på 0,2 mio. kr. Der er en stigning i øvrige ordinære indtægter, som skyldes flere program og kontrakt-forskningsindtægter anført som ”Tilskud til egen drift” på 13,0 mio. kr., i forhold til 2021. Denne indtægtskategori rummer indtægter fra EU-programmer, Forsknings- og Innovationsstyrelsen, private fonde såsom Villum Fonden samt tilskudsfinansieret forskning via offentlige institutioner og private virksomheder. Der er en tilgang af forskningsindtægter direkte fra EU på 1,5 mio. kr. samt yderligere 3,0 mio. kr. via EU’s genopretningsfacilitet. Fra private og offentlige forskningsprogrammer er der en tilgang på i alt 9,3 mio. kr. Tilgangen skyldes i væsentligt omfang nye aktiviteter og realisering af udsudte aktiviteter som følge af de seneste års COVID-19 situation.

De ordinære omkostninger er samlet set steget med 43,4 mio. kr. i forhold til 2021. Husleje, leje og leasing omkostninger er steget med 1,8 mio. kr. som følge af nye lagerfaciliteter til opbevaring af boreprøvekerner og feltudstyr. Udgifterne til personaleomkostninger er faldet med 4,8 mio. kr. Faldet skyldes færre årsværk primært som følge af, at medarbejdere på it-området er overflyttet til Statens IT. ”Andre ordinære driftsomkostninger” samt ”intern statsligt køb” af varer og tjenesteydelser” er øget med i alt 42,5 mio. kr., som følge af flere udgifter og volumen på både finanslovs og eksternt finansierede projekter. Her udgør udgifter til CCS-dataindsamlingsprojektet en væsentlig del.

Som følge af et mindre fald i den immaterielle anlægsmasse jf. balancen, er afskrivningerne faldet med 0,5 mio. kr., og der har været et mindre fald i renteudgifter på ca. 0,2 mio. kr. til forrentning af anlægskapitalen.

Tabel 7 – Resultatdisponering

Resultatdisponering (mio. kr.)	R2022
Disponeret til overført overskud	-20,7

Årets resultat, et overskud på 20,7 mio. kr., overføres til Egenkapitalen. Det akkumulerede overskud under egenkapitalen udgør herefter 49,9 mio. kr.

3.3 Balancen

Samlet er balancen ved udgangen af 2022 således:

Tabel 8 – Balancen pr. 31.12.2022

Note	Aktiver (mio. kr.)	R2021	R2022	Note	Passiver (mio. kr.)	R2021	R2022
	Anlægsaktiver				Egenkapital		
1	Immaterielle anlægsaktiver				Reguleret egenkapital (startkapital)	13,3	13,3
	Færdiggjorte udviklingsprojekter	9,5	6,9		Overført overskud	29,2	49,9
	Erhvervede koncessioner, patenter, m.v.	0,1	0,7		Egenkapital i alt	42,5	63,2
	Immaterielle anlægsaktiver i alt	9,6	7,6				
2	Materielle anlægsaktiver				Hensættelser		
	Grunde, arealer og bygninger	6,4	5,5		Hensættelser	0,3	0,3
	Transportmateriel	0,2	0,6		Hensatte forpligtigelser i alt	0,3	0,3
	Produktionsanlæg og maskiner	14,2	17,4				
	Inventar og IT-udstyr	1,1	0,3		Gældsforpligtelser		
	Materielle anlægsaktiver i alt	21,9	23,7		Langfristede gældsforpligtelser		
	Finansielle anlægsaktiver				FF4 Langfristet gæld	31,9	30,7
	Statsforskrivning	13,3	13,3		Langfristede gældsforpligtelser i alt	31,9	30,7
	Finansielle anlægsaktiver i alt	13,3	13,3				
	Anlægsaktiver i alt	44,8	44,6		Likvide beholdninger		
	Omsætningsaktiver				FF5 Uforrentet konto	0,1	-
	Tilgodehavender	63,7	59,6	*	Andre likvide beholdninger	-	0,0
	- Almindelige debitorer	32,4	28,3		Likvide beholdninger teknisk gæld i alt	0,1	0,0
	- Andre kortfristede tilgodehavender	2,8	3,1		Kortfristede gældsposter		
	- Igangværende arbejder for fremmed regning	28,5	28,2		Leverandører af varer og tjenesteydelser	8,3	23,5
	Periodeafgrænsningsposter, tilgodehavender	2,6	27,9		Anden kortfristet gæld	10,6	11,3
	Omsætningsaktiver (ekskl. likvider)	66,3	87,5		Skyldige feriepenge	11,9	11,5
	Likvide beholdninger				Skyldige indefrosne feriepenge	0,1	0,0
	FF5 Uforrentet konto	-	18,6		Igangværende arbejder for fremmed regning	24,5	18,1
	FF7 Finansieringskonto	19,0	8,4		Periodeafgrænsningsposter, forpligtigelser	-	0,6
	Andre likvide beholdninger	-	-		Kortfristet gæld i alt	55,4	65,0
	Likvide beholdninger i alt	19,0	27,0		Gæld i alt	87,3	95,7
	Omsætningsaktiver i alt	85,3	114,6		Passiver i alt	130,1	159,2
	Aktiver i alt	130,1	159,2				

Note *: I 2022 er der sket reklassifikation af Likvider for "Andre likvide beholdninger" til under Kortfristet gældsposter, da beholdningen er en aktivpost med en negativ saldo.

Balancen viser den finansielle status pr. 31. december 2022. GEUS' samlede aktiver er øget med ca. 30 mio. kr.

Samlet set er værdien af anlægsaktiver på et uændret niveau. Ligeledes er Tilgodehavender fra EU, fonde og andre bidragsydere for udført arbejde - specificeret som "Igangværende arbejder for fremmed regning" - på et uændret niveau. Der er udestående fakturaer for ca. 4 mio. kr. mindre ved årsskiftet, opført som "almindelige debitorer" da udfaktureringen er sket senere som følge af større aktivitet sidst på året i 2022 end året før, da landet igen var ramt af COVID-19. Faldet i tilgodehavender opvejes af en stor stigning i værdien af "Periodeafgrænsningsposter". Her er der tale om kreditorposter som er betalt allerede i

2022, men som vedrører 2023. Saldoen er pr. 31/12-22 på 27,5 mio. kr., hvor huslejebetaling udgør 8,3 mio. kr., forudbetalinger til CCS-undersøgelser 15,3 mio. kr. samt diverse andre forudbetalinger for i alt 3,9 mio. kr. Trods forudbetalingerne er den likvide beholdningskonto samlet set steget med 8,0 mio. kr. Der står likvide midler primært på en uforrentet konto (FF5) og en finansieringskonto (FF7), som forrentes. Opsplitningen er teknisk og fastsat af Finansministeriet. FF5 opgøres som differencen mellem kortfristede gældsforpligtelser og omsætningsaktiver. Det er balancen i 2021 regnskabet, der anvendes til beregningen af FF5-værdien, der er gældende for 2022.

Den uforrentede konto, FF5, bliver beregnet som:

0,3 mio. kr.	Hensættelser i 2021
55,4 mio. kr.	Kortfristede gældsforpligtelser i alt
29,2 mio. kr.	Overført overskud
-66,3 mio. kr.	Omsætningsaktiver/Tilgodehavender i alt
0,0 mio. kr.	Andre likvide beholdninger.

I alt 18,6 mio. kr.

På passivside er egenkapitalen øget med 20,7 mio. kr. som følge af årets resultat. Endvidere er den langfristede gæld (FF4) reduceret med 1,2 mio. kr. og afspejler værdien af materielle og immaterielle anlægsaktiver, da anlægsinvesteringer er lånefinansieret. Noter med specifikation af de immaterielle og materielle anlægsaktiver findes i bilag 4.1. GEUS likvide beholdning med den tekniske gæld er samlet set på uændret niveau. De samlede kortfristede gældsforpligtelser er øget med ca. 10 mio. kr. Herunder er Leverandører af varer og tjenesteydelser steget med 15 mio. kr. Stigningen skyldes en forøgelse af omfanget af ubetalte regninger pr. 31/12-22 vedrørende 2022, angivet i kreditorsamlekontoen for internt statsligt køb med 8,1 mio. kr. og for øvrige kreditorer med 7,1 mio. kr. Hovedparten er forfaldne i 2023. Anden kortfristet gæld er steget med 0,7 mio. kr., hvor skyldig afregning af toldmoms pr. 31/12-22 er steget med 1,5 mio. kr. i forhold til sidste år og udgør nu 4,4 mio. kr. Hensættelser vedrørende merarbejde indgår ligeledes i gælden. Der er hensat i alt 4,1 mio. kr. til merarbejde, hvilket på samme niveau som i 2021. Endelig er lønrelaterede poster faldet med 0,6 mio. kr. og udgør 2,7 mio. kr. Hensættelser til skyldige feriepenge er samlet set reduceret med 0,5 mio. kr., primært som følge af et lavere antal gennemsnitlige restferiedage ultimo 2022 samt færre medarbejdere ultimo året.

Der ses et fald af forpligtelserne for Igangværende arbejder for fremmed regning, som sammen med Periodeafgrænsningsposter er 6 mio. kr. lavere i 2022. Forpligtelserne i forhold til igangværende arbejde er lig med igangværende projekter, hvor opdragsgiver ved opgørelse ultimo året har betalt mere, end der er blevet leveret arbejde for.

3.4 Egenkapitalforklaring

Tabel 9 – Egenkapitalforklaring

Egenkapital (mio. kr.)	2021	2022
Egenkapital primo	26,5	42,5
Reguleret egenkapital (Startkapital)	13,3	13,3
Overført overskud primo	13,2	29,2
+ overført fra årets resultat	16,0	20,7
Overført overskud ultimo	29,2	49,9
Egenkapital ultimo	42,5	63,2

Egenkapitalen, bestående af det akkumulerede overførte overskud og startkapitalen, er påvirket af årets resultat, og er steget med ca. 20,7 mio. kr. fra 2021 til 2022.

Af den samlede egenkapital er ca. 11,5 mio. kr. bunden opsparing til finansiering af udskudte undersøgelser vedr. CCS-aktiviteter, der forventes anvendt i perioden 2023-2024. Yderligere vedrører 1,0 mio. kr. af årets resultat bevillingstilførsel til projekt om screeningsundersøgelser af Havvind, hvor aktiviteterne først falder i løbet af 1. halvår 2023. Endeligt vedrører 3,2 mio. kr. af årets resultat udskudt aktivitet vedr. ”Et geologisk slutdepot for Danmarks radioaktive affald”. Der har i tidligere år været et samlet mindreforbrug på yderligere 32,7 mio. kr. på samme aktivitet. For denne hensættelse gælder dog, at udskudte aktiviteter for 6,0 mio. kr. af tidligere års mindre forbrug er vurderet til fremover at ville kunne dækkes af årets almindelige bevillinger, hvorfor det ikke vurderes at indgå i den bundne opsparing. Der er derfor i alt et mindreforbrug på ca. 30 mio. kr. på aktiviteten ”Geologisk Slutdepot”, der pt. ventes at løbe frem til og med 2026, og hvor GEUS årligt modtager bevilling, der så vidt muligt skal håndteres i forhold til det faktiske afløb, hvorfor mindreforbrug opspares i egenkapitalen.

Derudover vurderer GEUS, at der som hovedregel fra år til år bør være en buffer på ca. 10-15 mio. kr. til imødegåelse af svigtende indtjening i et givent år samt til ekstraordinære, strategiske mål. Behovet for en sådan ”generel buffer” er givet, qua den høje grad af ekstern finansiering i GEUS’ økonomi. De mange kilder, som den eksterne finansiering kommer fra, og den deraf følgende volatilitet i de økonomiske forudsætninger for aktiviteter bevirker, at GEUS ikke nødvendigvis vil kunne reagere på en nedgang i finansiering inden for givent finansår. Årets resultat bevirker, at GEUS har en ubundet egenkapital på ca. 7 mio. kr.

Egenkapitalen vurderes følgende at være lav om end der ikke akut er behov for at anvende den eksisterende egenkapital. GEUS vil på den baggrund fortsat forsøge at realisere mindre overskud i de kommende år, sådan at egenkapitalen styrkes.

3.5 Likviditet og låneramme

GEUS har i forbindelse med indtræden i likviditets- og finansieringsordningen tre forskellige konti i Statens Koncern Betalinger med hver sine egne likviditetsområder:

- En konto (FF4) til afregning af investeringsudgifter, herunder afsluttede bygge- og IT-udviklingsaktiviteter.
- En uforrentet konto (FF5) til afregning af ændringer i de hensatte forpligtelser, omsætningsaktiverne og de kortfristede gældsforpligtelser
- En finansieringskonto (FF7) til afregning af almindelige betalinger, herunder løn og husleje mv.

Det skal endelig bemærkes, at den likviditet, der følger af bevillingen fra finansloven, modtages i 12 rater.

3.5.1 Opfølgning på låneramme

I anmærkningerne til finansloven fastsættes endvidere virksomhedens låneramme, som angiver den øvre grænse for den gæld, virksomheden maksimalt må have. Lånerammen er overholdt pr. 31/12 2022.

Tabel 10 – Udnyttelse af lånerammen

Udnyttelse af lånerammen	2022
Sum af immaterielle og materielle anlægsaktiver, mio. kr.	31,3
Låneramme, mio. kr.	39,9
Udnyttelsesgrad, pct.	78,5

Udnyttelsesgraden af lånerammen er 78,5 pct. Udnyttelsesgraden er opgjort som summen af materielle og immaterielle anlægsaktiver på i alt 31,3 mio. kr. set i forhold til lånerammen på 39,9 mio. kr. Der var oprindelige budgetteret med en fuld udnyttelse af lånerammen, men to større anlægsinvesteringer, der oprindeligt var planlagt til 2022, er blevet udskudt. I 2023 forventes der et fortsat højt investeringsniveau, som følge af investeringer i diverse fagligt laboratorieanlægsudstyr, IT-udstyr samt investeringer i nye køretøjer til feltarbejder. Lånerammen forventes tæt på fuldt udnyttet i 2023.

3.5.2 Opfølgning på øvrige likviditetsregler

GEUS har ikke overskredet de øvrige disponeringsregler.

3.6 Opfølgning på lønsumsloft

GEUS er som statsvirksomhed ikke lønsumsstyret og har derfor ikke noget lønsumsloft. Tabel 11 udgår således.

3.7 Bevillingsregnskabet

Table 12 – Bevillingsregnskab (§ 29.41.01)

Bevillingstype & Navn	Mio. kr.	Bevilling i alt	Regnskab	Afvigelse	Videreførelser ultimo året
Statsvirksomhed, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland - GEUS	Nettobevilling, i alt	-226,5	-205,8	20,7	-49,9
	Udgifter	356,1	320,6	35,5	
	Indtægter	-129,6	-114,9	-14,7	

Såvel indtægter og som udgifter har været lavere end det budgetterede i finansloven. De lavere udgifter til drift er afledt af en lavere aktivitet på en lang række aktiviteter end vurderet i foråret 2021 ifm. budgetteringen af FL2022. En stor del af forklaringen på den reducerede omsætning kan begrundes ved en omfordeling fra ekstern finansierede projekter til en række større finanslovsfinansierede projekter, hvor omsætningen er øget ved bevillingstildelingen. Den lavere volumen skyldes endvidere udskydelse af aktiviteter i form af seismiske undersøgelser ifm. CO₂ lagring, Havvind og slutdepotet, jf. også gennemgang af GEUS' regnskab ovenfor.

4. BILAG TIL ÅRSRAPPORTEN

Der er udarbejdet følgende bilag til GEUS' Årsrapport 2022:

- 4.1 Noter til resultatopgørelse og balance
- 4.2 Indtægtsdækket virksomhed
- 4.3 Fællesstatslige løsninger mv
- 4.4 Gebyrfinans aktiviteter
- 4.5 Tilskudsfinansierede aktiviteter
- 4.6 Forelagte investeringer
- 4.7 IT-omkostninger
- 4.8 Grønlandsrelaterede opgaver
- 4.9 Geocenterbevillingen
- 4.10 Uddybende analyser for faglige områder

4.1 Noter til resultatopgørelse og balance

4.1.1 Noter til balancen

Der er anvendt data fra Statens Koncern System (SKS). Som konsekvens heraf er de enkelte saldi og summer retvisende, men som følge af afrundingen i SKS kan sumtal afvige marginalt.

Note 1

Tabel 13 – Immaterielle anlægsaktiver

Immaterielle anlægsudgifter (mio. kr.)	Færdiggjorte udviklingsprojekter	Erhvervede koncessioner, patenter, licenser mv.	Udviklingsprojekter under opførelse	I alt
Kostpris primo	23,3	0,7	0,0	24,0
Primokorrektion	0,0	0,0	0,0	0,0
Årets tilgang	0,0	0,9	0,0	0,9
Årets afgang	-0,8	0,0	0,0	-0,8
Kostpris 31.12 2022	22,6	1,6	0,0	24,2
Akkumulerede afskrivninger	-15,6	-0,9	0,0	-16,5
Akkumulerede nedskrivninger	0,0	0,0	0,0	0,0
Akkumulerede af- og nedskrivninger i alt	-15,6	-0,9	0,0	-16,5
Regnskabsmæssig værdi 31.12 2022	6,9	0,7	0,0	7,6
Årets afskrivninger	-1,8	-0,3	0,0	-2,0
Årets nedskrivninger	0,0	0,0	0,0	0,0
Årets af- og nedskrivninger	-1,8	-0,3	0,0	-2,0
Afskrivningsperiode/år	5	3		

Kilde: SKS

Der afskrives kvartalsvist i henhold til Økonomistyrelsens forretningsgange.

Immaterielle anlægsaktiver er defineret som anskaffelser, der dels har en levetid/afskrivningsperiode på mindst tre år, dels en kostpris større end 50.000 kr. pr. anskaffelse.

Note 2

Tabel 14– Materielle anlægsaktiver

Materielle anlægsudgifter (mio. kr.)	Grunde, arealer og bygninger	Produktions- anlæg og maskiner	Transport- materiel	Inventar og IT-udstyr	I alt
Kostpris primo	9,6	50,7	2,0	9,4	71,6
Primokorrekationer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ændringer i opskrivninger	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Årets tilgang	0,0	5,7	0,4	0,0	6,1
Årets afgang	0,0	-0,1	-0,6	-0,6	-1,2
Kostpris ultimo 31/12 2022	9,6	56,2	1,8	8,9	76,5
Akkumulerede afskrivninger	-4,1	-38,8	-1,2	-8,6	-52,8
Akkumulerede nedskrivninger	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Akkumulerede af- og nedskrivninger i alt	-4,1	-38,8	-1,2	-8,6	-52,8
Regnskabsmæssig værdi pr. 31/12 2022	5,5	17,4	0,6	0,3	23,7
Årets afskrivninger	-1,0	-2,4	-0,5	-0,3	-3,1
Årets nedskrivninger	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Årets af- og nedskrivninger	-1,0	-2,4	-0,5	-0,3	-3,1
Afskrivningsperiode i år	10-50	5-20	5-8	3	

Kilde: SKS

Der afskrives kvartalsvist i henhold til Økonomistyrelsens forretningsgange.

Materielle anlægsaktiver er parallelt med de immaterielle anlægsaktiver defineret som anskaffelser, der dels har en levetid/afskrivningsperiode på mindst tre år, dels en kostpris større end 50.000 kr. pr. anskaffelse.

GEUS har ingen materielle anlægsaktiver vedr. infrastruktur eller igangværende arbejder for egen eller fremmed regning.

Note 3

GEUS har fortsat en hensættelse på 0,3 mio. kr. til en eventuel forpligtigelse som vedr. telefonabonnementer. Der er fortsat usikkerhed om, hvornår det bliver afklaret og om beløbet kommer til udbetaling.

4.2 Indtægtsdækket virksomhed

GEUS har mulighed for at drive indtægtsdækket virksomhed i form af aktiviteter, der er en naturlig udløber af GEUS' almindelige virksomhed. Som statsvirksomhed administreres den indtægtsdækket virksomhed inden for rammerne af den almindelige virksomhed.

GEUS følger budgetvejledningens regler for indtægtsdækket virksomhed og den normerende "Vejledning om prisfastsættelse".

Tabel 15 – Sammenfatning af elementer i prisfastsættelse ⁽¹⁾

Indtægtsdækket virksomhed	2022
Institutionens direkte omkostninger i alt	0,8
Institutionens indirekte omkostninger i alt	0,7
Øvrige indregnede omkostninger	0,0
Sum af omkostninger	1,5
Indtægter i alt	-1,6

(1) Jf. Økonomistyrelsens vejledning kan ydelser med et provenu under 5 mio. kr. sammenlægges, hvorfor alle GEUS' ydelser på indtægtsdækket virksomhed samles til et område

Tabel 16 – Indtægtsdækket virksomhed

Akkumuleret resultat, i mio. kr. (2)	R2018	R2019	R2020	R2021	R2022
Rådgivningsydelser	-2,0	-1,9	-1,4	-1,4	-1,6

(2): Fortegne følger resten af rapporten med negative tal som et akkumuleret overskud.

Omfanget af den indtægtsdækkede virksomhed (IDV) afhænger af den markedsmæssige efterspørgsel og varierer derfor over årene. Jf. budgetvejledningens regler skal betalingen for aktiviteter under IDV som minimum dække omkostningerne til udførelse af disse projekter. For aktiviteter hvor GEUS har en monopollignende status, udgør fuld dækning af omkostningerne samtidig den maksimale pris. Indtægterne stammer primært fra salg af konsulentytelser for projekter til kunder i Danmark og i udlandet, samt salg af laboratorieanalyser.

4.3 Fællesstatslige løsninger mv.

GEUS varetager ingen ydelser som sælges som fælles statslige løsninger.

4.4 Gebyrfinansieret virksomhed

GEUS har ingen gebyrfinansierede aktiviteter.

4.5 Tilskudsfinansierede aktiviteter

GEUS udfører tilskudsfinansierede aktiviteter, herunder tilskudsfinansierede forskningsaktiviteter. Som statsvirksomhed administreres tilskuddet inden for rammerne af den

almindelige virksomhed. For udviklingen i de indtægtsfinansierede aktiviteter henvises til årsrapportens regnskabsafsnit, jf. Kapitel 3. Regnskab.

4.6 Forelagte investeringer

GEUS har ingen investeringsprojekter, hvor aktiviteten har været forelagt for Finansudvalget.

4.7 It-omkostninger

Tabel 23 – It-omkostninger

It-omkostninger (mio. kr.)	2018	2019	2020	2021	2022
Interne personaleomkostninger til it-drift og geofaglig it-udvikling	8,4	8,9	10,6	10,1	10,8
Interne statslige køb af it, herunder fra Statens IT	-	-	0,1	1,5	3,0
It-systemdrift, ekskl. afskrivninger	5,2	6,1	6,9	6,6	6,4
It-systemdrift, afskrivninger af it-aktiver ⁽¹⁾	0,5	0,7	0,8	0,6	0,4
It-vedligehold, ekskl. afskrivninger	1,2	1,2	0,3	0,3	0,1
It-vedligehold, afskrivninger af it-aktiver ⁽²⁾	0,4	0,5	0,3	0,1	0,0
It-udviklingsomkostninger, ekskl. afskrivninger	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1
It-udviklingsomkostninger, afskrivninger og nedskrivninger for it der er aktiveret ⁽³⁾	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Udgifter til it-varer til forbrug	2,4	3,0	3,1	1,2	1,9
I alt	18,4	20,8	22,5	20,5	22,8

(1): Afskrivninger af it-systemdrift vedr. bl.a. over serverkapacitet til både administrative og geofaglige opgaver.

(2): Afskrivninger af it-vedligehold vedr. omlægning af it ved fortætning, nyt standard journalsystem, en trykkemaskine. Etc.

(3): Afskrivninger af it-udviklingsomkostninger vedr. det KEFM fælles sagsstyringssystem, F2 og GEUS' hjemmeside/intranet.

Siden 2018 opgøres it-omkostningerne i årsrapporten i alle statslige institutioner. GEUS har valgt at opdele de it-relaterede afskrivninger i de tre respektive underliggende it-kategorier. Det var planen at GEUS skulle overgå til Statens IT i 2022, og GEUS og Statens IT har siden 2021 været i en ”transitionsfase”, der medfører, at nogle aktiviteter er blevet overført fra GEUS til Statens It og udgiften hertil således ændret fra direkte omkostninger til betalinger til Statens It. Medio 2022 blev beslutningen om at Statens It skulle varetage GEUS' it-drift revurderet. Ved udgangen af 2022 pågik der stadig afklaring om, hvordan opgavesnittet mellem de to institutioner skal være fremover. Der ventes en afklaring og endelig implementering af opgavevaretagelsen i 2023.

4.8 Grønlandsrelaterede opgaver

I henhold til Råstofloven fra 2009 skal Departement for Råstoffer købe rådgivnings- og anden opgavevaretagelse og GEUS skal medfinansiere samarbejdsprojekter og udføre Råstofordningens relaterede opgaver samt basale institutions- og forskningsopgaver. Der blev i december 2020 indgået en ny aftale for 2021-2025.

Departement for Råstoffer kan købe rådgivningsopgaver og anden opgavevaretagelse, sådan at det svarer til dækning af GEUS' reelle udgifter til opgaverne. I 2022 er der købt opgaver for 1,4 mio. kr. Desuden skal GEUS medfinansiere samarbejdsprojekter og udføre Råstofordningsrelaterede opgaver samt basale institutions- og forskningsopgaver for i alt 32,5 mio. kr. Målet for 2022 er ikke opfyldt, idet der er leveret ydelser for 30,9 mio. kr.

Det skal til opgørelsen bemærkes, at GEUS har anvendt ca. 35,3 mio. kr. på Grønlandsbaserede eller -relaterede opgaver ud over dem, der er en del af de forpligtende opgaver. Det skal til årets aktivitet bemærkes, at der har været stor aktivitet på Grønland pga. et efterslæb efter at Coronasituationen i de foregående år har gjort det meget vanskeligt at udføre opgaver i Grønland, idet stort set alt feltarbejde var lukket ned, hvilket har påvirket mange planlagte aktiviteter.

Det vurderes på den baggrund, at den faglige indsats i forhold til Grønlandsrelaterede opgaver er nået, når man medtager de aktiviteter, man ikke er forpligtiget til at lave.

4.9 Geocenterbevilling

Geocenterbevillingen omfatter fælles faglige aktiviteter i Geocenter regi, jf. Betænkningen om Geocenter nr. 1308 december 1995. Forbruget i 2022 var 7,0 mio. kr. som følge af et mindre forbrug i de foregående to år. Der bliver af GEUS' finanslovsbevilling hvert år øremærket 5,2 mio. kr. til disse flerårige, tværgående aktiviteter. Til og med 2015 blev der årligt foretaget korrektion af en særskilt reservation i regnskabet vedr. Geocenterbevillingen. Efter nedlæggelsen af ordningen om reserveret bevilling vil et akkumuleret mindreforbrug skulle hentes inden for de kommende års bevillingsmæssige rammer eller via det akkumulerede overskud.

4.10 Afrapportering for strategiske temaer, målrapportering samt uddybende analyser.

GEUS' opgaver finansieres i betydeligt omfang af indtægter fra nationale og internationale program- og fondsmidler samt af kommercielle opgaver. Nogle af disse opgaver er ikke kendte på tidspunktet for arbejdsprogrammets udformning. Opgaveløsningen prioriteres ud fra en samlet vurdering, herunder økonomi og tilgængelige kompetencer, og det er derfor ikke altid muligt at gennemføre alle planlagte aktiviteter.

Det er GEUS' vurdering, at institutionen generelt har bidraget til et fokus på forskning, trods målene ikke nødvendigvis er nået fuld ud.

4.10.1 Strategiske temaer

I henhold til GEUS' Resultatplan 2020–2023 og Arbejdsprogram 2022 rapporteres på otte strategiske temaer, hvor økonomien vises i tabellen nedenfor. I Resultatplanen 2020–2023 gives en mere detaljeret beskrivelse af de strategiske temaer, og i Faglige Resultater 2022 gives en mere uddybende opgørelse af resultaterne.

Tabel 24 – Økonomi og ressourceforbrug på de Strategiske temaer

Strategiske Temaer i 2022 (mio. kr.)	Ressourceforbrug (årsværk)	Omsætning	Bevilling til projekter	Eksterne indtægter
Viden for samfundet	23,4	25,9	-20,7	-5,2
Klimaforandringer og -tilpasning	33,0	49,0	-32,0	-17,0
Naturen vi lever i	8,0	14,7	-4,6	-10,1
Vores vand	31,4	44,0	-15,3	-28,7
Grøn omstilling	24,1	47,6	-39,0	-8,6
Mineralske råstoffer til vækst	23,5	36,7	-23,6	-13,1
Værdiskabende data	13,9	14,0	-12,3	-1,7
Fremtidens GEUS	8,2	11,9	-11,9	-0,0
I alt	165,5	243,9	-159,5	-84,4

4.10.2 Opfølgning på GEUS' mål og resultatplan 2022

Tabel 24 – Mål og resultatplan

Mål	Succeskriterium	Opnåede resultater	Grad af målopfyldelse
1A: Lagring af CO₂	<p>Det er målet at understøtte den grønne omstilling ved at frembringe ny viden om lagring af drivhusgassen CO₂. Dette løfter vidensgrundlaget for aktører, så disse kan vurdere, om investeringsgrundlaget er til stede for at modne relevante strukturer med henblik på <i>Carbon Capture and Storage</i> (CCS).</p> <p>For at nå målet vil GEUS i 2022 gennemføre en række forsknings- og udredningsaktiviteter, der vil bidrage med øget geologisk viden inden for feltet, bl.a. identificering af strukturer egnet til CO₂-lagring. Der arbejdes desuden i regi af EUDP-finansieret projekt med overvågning af seismisk aktivitet induceret af CO₂-lagring, og der udføres en analyse af den samfundsmæssige gevinst ved frikøb af undergrundsdata til støtte for CCS. Endelig arbejdes der med emissioner fra lavbundsjord, der er en væsentlig faktor i udledning af drivhusgasser.</p>	<p>Der er indsamlet seismiske data (Havnsøstrukturen) i regi af CCUS-projekt (Forskningsreserven). Der er også her fundet midler til frikøb af undergrundsdata.</p> <p>InnoCCUS-partnerskabet er igangsat, og efter første udbudsrunde deltager GEUS i tre projekter om CO₂-lagring.</p> <p>Grønsand Fase 2 projektet forløber planmæssigt og succesfuld workshop er afholdt.</p> <p>Modellering af Stenlillestruktur som midlertidig lagringsfacilitet er udført i regi af EU-projekt.</p> <p>Deltagelse i flere projekter med fokus på seismiske risici som følge af CO₂-lagring, her er der også afholdt succesfuld workshop.</p> <p>Kortlægning af potentialet for CO₂-lagring i Grønland er udført i samarbejde med Selvstyret.</p> <p>Nyt grundvandskort med fokus på drivhusgasemission er færdiggjort.</p> <p>Otte af ni milepæle er nået, mens den sidste ikke længere giver mening.</p>	Opfyldt
1B: Geotermi, energi- og varmelagring	<p>Det er målet at bidrage til den grønne omstilling gennem fortsat gennemførelse af grønne energiprojekter, der styrker vores viden om udnyttelse af dyb og overfladenær geotermi, om geologisk lagring af varme og anden energilagring.</p> <p>For at nå målet vil der fortsat blive arbejdet på igangværende og nye projekter inden for emnet. GEUS vil fortsætte samarbejdet med andre europæiske geologiske undersøgelser om bl.a. overfladenær geotermi i byområder og varmelagring. GEUS deltager i Task Force om Geotermi og bidrager jævnfør efterspørgsel. GEUS bakker dermed op om Departementets arbejde med PtX, hvor GEUS bidrager med viden om strukturer til lagring af brint. Endelig er der i 2021 søgt GEOTHERMICA-midler til opdatering af Geotermi WebGIS-portalen, der blev etableret for midler fra Energiforliget 2012. Alternativt vil portalen blive opdateret i regi af allerede eksisterende bevillinger.</p>	<p>Kortlægning af områder med lagringspotentiale er gennemført i EU-projekt om brintlagring (PtX).</p> <p>Der er gennemført en vidensdelende event med <i>Energy Cluster Denmark</i> i form af Geotermidag på GEUS i november med bred deltagelse.</p> <p>Tre af fire milepæle er nået, mens den sidste er delvist nået.</p>	Opfyldt

<p>1C: Ressourcer til den grønne omstilling</p>	<p>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 <i>The North Sea Wind Power Hub</i> og Danske Energiøer. Herigennem støtter GEUS Departementets indsats i forhold til initiativer bl.a. vedrørende bl.a. kritiske mineraler.</p> <p>For at nå målet vil GEUS gennemføre kortlægningsopgaver i Grønland som i den kommende firårsperiode kommer til at koncentrere sig om en region i Nordøstgrønland udvalgt i samarbejde med Råstofministeriet i Grønland. Den valgte region er særlig relevant for mulige forekomster af råstoffer relevante for omstillingen til vedvarende energiteknologier. Endvidere vil GEUS vurdere generel kritikalitet af mineralske nøgleråstoffer af relevans for omstillingen til vedvarende energiteknologier, også i en dansk sammenhæng, 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.</p>	<p>Screeningsopgave for Energistyrelsen mhhp. sand til energiøer i Nordsøen udført. Efterfølgende er et undersøgelsesprogram gået i gang med togter mv. Erhvervsstyrelsen rekvirerede en generel kortlægning af Danmarks afhængigheder på råstofområdet. Denne hasteopgave førte til forsinkelser af andre planlagte opgaver, bl.a. en kortlægning af dansk landbrugs forbrug af råstoffer samt lancering af GEUS' arbejde med sjældne jordarter. Tilsvarende blev et projekt om kortlægning af forsyningskæder for batteriråstofferne litium og kobolt forsinket grundet orlov og uforudsete vanskeligheder ved at fremskaffe relevante data.</p> <p>Tre kortblade fra N-NV-grønland er trykt og udgivet. Kortene bidrager med viden ift. eventuelle forekomster af kritiske råstoffer til den grønne omstilling.</p> <p>Sæsonens feltarbejde på Grønland er gennemført. Der er arbejdet med at etablere et beredskab vedr. <i>Deep Sea Mining</i>. Selvstyret samt departementet holdes løbende orienteret. Det lykkedes ikke som planlagt at få udgivet to <i>briefs</i>, da andre opgaver måtte prioriteres, men der er udgivet en teknisk note i samarbejde med Kontinentalsokkelprojektet. Arbejdet fortsætter i 2023.</p> <p>Fem af 11 milepæle nået, to delvist, fire ikke nået.</p>	<p>Delvist opfyldt</p>
<p>1D: Øget forståelse for klimaforandringer – Arktis</p>	<p>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.</p> <p>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), <i>Greenland Climate Network</i> (GC-net) samt <i>Greenland Ecosystem Monitoring</i> (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 forskningssammenhænge og til myndighedsbetjening af flere danske ministerier såvel som Selvstyret. Desuden vil GEUS udføre og tiltrække ny forskning vedr. de processer, der ligger bag de observerede klimaforandringer, da kombinationen af observationer og procesforståelse er nøglen til forbedret modellering og dermed til reduceret usikkerhed på forudsigelser af klimaforandringer og deres effekter.</p> <p>GEUS deltager sammen med DMI og departementet i Nationalt Center for Klimaforskning (NCKF).</p> <p>Fjeldskredsprojektet i Grønland afsluttes i 2022 med en afrapportering af de risici, som eventuelle tsunamier genereret af fjeldskred kan forårsage i nærliggende beboede byer og bygder. Rapporten indeholder også vejledning til de grønlandske myndigheder om hvilke geologiske faktorer, der især kan være udløsende for fjeldskred med efterfølgende tsunamier.</p>	<p>Løbende god dialog med NCKF, dog desværre uden konkrete samarbejdsaftaler.</p> <p>Vejrstationsdata for 2022 samt realtidsdata er tilgængelige på www.promice.dk.</p> <p>GC-Net er sat i drift.</p> <p>Månedsvis offentliggørelse af opdaterede totalmassebalance for Indlandsisen baseret på data, modellering og beregning.</p> <p>Feltarbejde og vedligehold af målestationer gennemført som planlagt.</p> <p>Monitoringsprogrammerne bidrog til international rapportering bl.a. under <i>Arctic Monitoring and Assessment Programme</i> samt til <i>Arctic Report Card</i> (årlig udgivelse fra <i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i> om det arktiske miljøtilstand).</p> <p>Mere end ti ansøgninger udarbejdet og indsendt til forskellige forskningsfonde, hvilket har resulteret i fire nye forskningsprojekter.</p> <p>Fjeldskredsprojektet blev afsluttet med rapport, der er overleveret til Grønlands Selvstyre. De sidste formidlingsmæssige tiltag afventer tilbagemelding fra Selvstyret.</p> <p>Otte af ni milepæle nået, en ikke nået (samarbejdsprojekter i NCKF).</p>	<p>Delvist opfyldt</p>

<p>1E: Øget forståelse for klimaforandringer - Danmark</p>	<p>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.</p> <p>For at nå målet vil vi anvende vores viden om det forhistoriske klima og arbejde med og videreudvikle modelværktøjer, der kan opstille forskellige scenarier. Desuden vil vi arbejde med, hvordan et fremtidigt klima bliver og hvilke effekter, der kan forventes, fx landskred. Endvidere vil eksisterende monitoringsaktiviteter blive benyttet til indsamling og analyse af relevante data. Endelig arbejdes der på et fælles initiativ om varsling af oversvømmelser i Danmark i samarbejde med DMI, SDFE og KEFM.</p>	<p>2022-finansiering til 'Varsling af oversvømmelse er opnået, og dataflow er sat op ml. GEUS og DMI. Desuden er første version af en daglig realtidssimulering af det øvre grundvandspejl mv. testet.</p> <p>Fire højopløselige modeller for historiske vandløbsrestauration er opstillet. Efter interesseløst ønske er fokus flyttet fra maksimums- til minimumshændelser og afrapportering udskudt til 2023.</p> <p>Rapport rekvireret af realkreditselskab om danske og udenlandsk viden om høj grundvandsstand i urbane områder er udarbejdet og afleveret.</p> <p>www.grundvandsstanden.dk – et grundvandsmonitoringsnetværk med fokus på det øvre grundvand – er udviklet og etableret.</p> <p>Samarbejde med to kommuner om opsætning af submodeller med forskellige fokus efter kommunernes ønske.</p> <p>Tre af fem milepæle er opfyldt, en delvist opfyldt (samarbejde med to og ikke fire-seks kommuner), en ikke opfyldt (rapportering udskudt grundet nyt fokus efter interesseløst ønske).</p>	<p>Delvist opfyldt</p>
<p>1F: Efterlevelse af KEFM's tilgang til at realisere vores visioner og missioner</p>	<p>Målet er at GEUS til stadighed er en attraktiv arbejdsplads og udvikler sig som en dynamisk organisation, hvor samarbejde og høj faglighed er i højsædet, og hvor medarbejdere og ledere trives.</p> <p>For at nå målet vil GEUS bl.a. arbejde med at implementere GEUS' nye værdier samt udarbejde en værdibaseret personalepolitik. Desuden vil GEUS implementere koncernfælles og eget ledelsesgrundlag. Endelig vil GEUS arbejde med en række initiativer og aktiviteter indenfor data og nye teknologier, der bidrager til at sætte GEUS på verdenskortet, især i forhold til at dele data med andre relevante parter.</p>	<p>GEUS' nye værdier er præsenteret og implementeret i GEUS.</p> <p>Udarbejdelse af ny personalepolitik igangsat men ikke tilendebragt som håbet.</p> <p>Det koncernfælles ledelsesgrundlag er implementeret i GEUS gennem indarbejdelse i LUS-koncept, ledelsesseminar samt personalemøde.</p> <p>Arbejdet med ny GEUS' strategi 2024-27 er planlagt efter aftale med GEUS' bestyrelse.</p> <p>Jupiter-databasen er opdateret med nye indberetningsmuligheder for jord- og luftdata, mens udbygning som konsekvens af ny EU-lovgivning ift. drikkevand må afvente udarbejdelse af dansk bekendtgørelse.</p> <p>GEUS' <i>DataVerse</i> er opskaleret og alle faglige afdelinger i GEUS bidrager med data.</p> <p>Syv af ni milepæle er nået, to er ikke nået.</p>	<p>Delvist opfyldt</p>
<p>2A: IT-sikkerhed</p>	<p>Målet er, at IT-sikkerheden i GEUS til enhver tid er optimal, så datalækage, virus, hacker-angreb mv. undgås.</p> <p>For at nå målet vil GEUS gå i dialog med Statens IT for at sikre, at Statens IT konfigurerer de sikkerhedsmæssige protokoller optimalt på GEUS' domæner. Derudover vil GEUS implementere den koncernfælles rejsepakke, der sikrer GEUS mod cyper-angreb under tjenesterejser. I den forbindelse har GEUS tilsluttet sig koncernfælles indkøb af sikkerhedsmapper og -kuverter.</p>	<p>GEUS ansatte tidligt i 2022 en ny sikkerhedsinformationskoordinator, som dog gradvist er overgået til en juristfunktion og også overser GDPR, hvorfor sikkerhedsinformationsopgaver deles med en intern IT-ressource. Området vil blive bemandet yderligere i starten af 2023.</p> <p>Med hensyn til rejsepakke blev der udviklet sikkerheds-kuverter, men der har ikke været brug for disse.</p> <p>Overgang til Statens IT kommer ikke til at ske som planlagt i 2022, da Statens IT i august 2022 meddelte, at de ikke så sig i stand til at løfte opgaven. Afgrænsningen af det fremtidige samarbejde er under diskussion, og GEUS er i færd med at udbygge egen IT-organisation.</p> <p>To af fem milepæle er nået, to delvist nået (rutiner og procedurer ml. GEUS/SIT), mens en ikke er nået (etablering af mobile arbejdspladser ved SIT). De tre sidste milepæle er primært ikke nået grundet den uafklarede situation med Statens IT.</p>	<p>Delvist opfyldt</p>

<p>2B: Flytning og re- novering</p>	<p>Målet er, at GEUS til stadighed er en attraktiv arbejdsplads, hvor det sikres at organisationen er rustet til fremtidens opgaver og krav.</p> <p>For at nå målet vil GEUS afslutte udflytning af GEUS' magasin og prøvelager fra Rødovre til Taastrup, ligesom GEUS' to afdelinger i Aarhus flyttes til ny adresse. og projektet med renovering af GEUS' laboratorier fortsætter i 2022.</p>	<p>Udflytningen af magasin og udrustning til Taastrup er tilendebragt og lejemaal i Rødovre tømt og opsagt.</p> <p>GEUS to afdelinger i Aarhus blev flyttet til nye lokaler i det tidligere Kommunehospital.</p> <p>Projekteringsforslaget til Unilab blev prismæssigt fastsat, rentegnet efter brugerbehov og overdraget til entreprenør (Hoffmann), der styrer det videre forløb.</p> <p>To af fire milepæle er nået, en er delvist nået, mens en ikke er nået (begge skyldes at licitation er (ny) entreprenørs ansvar).</p>	<p>Delvist opfyldt</p>
--	---	---	------------------------

GEUS' ORGANISATION 2022

