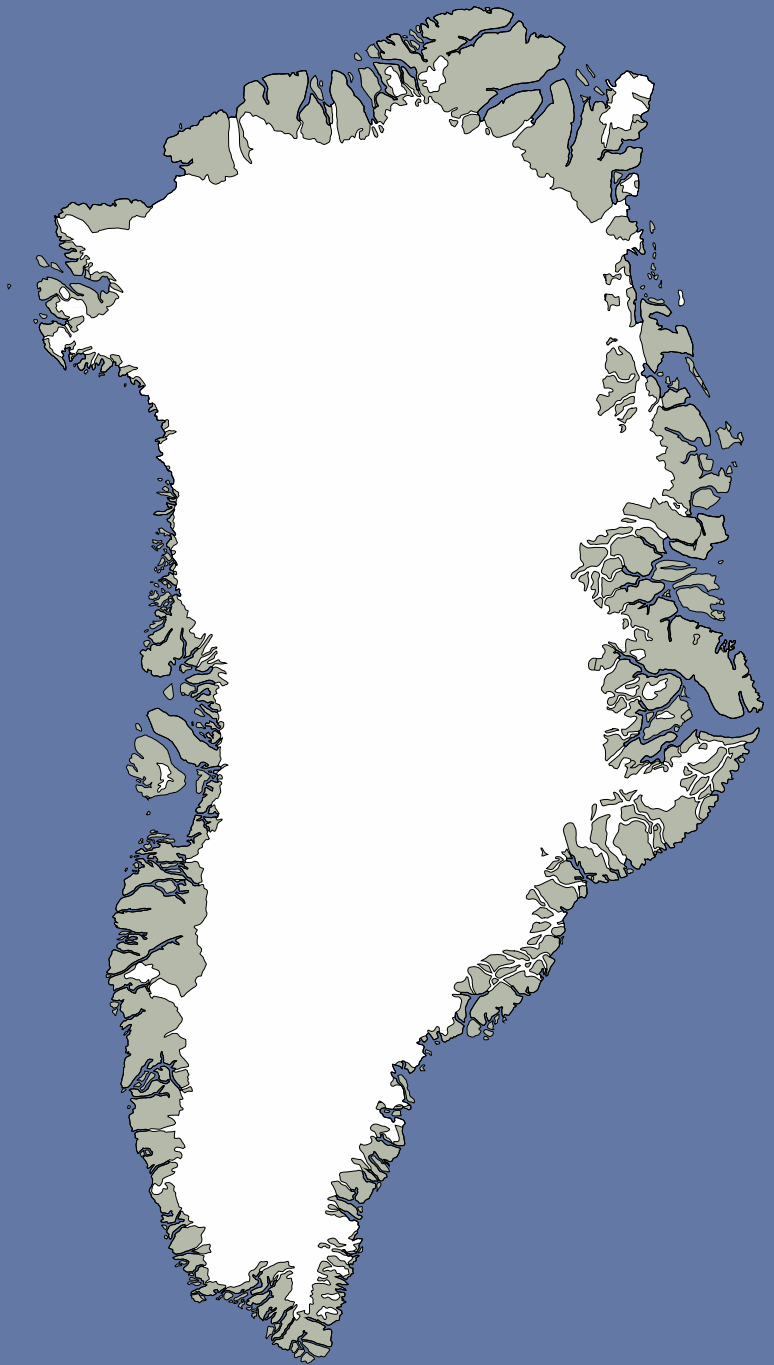


# FELTAKTIVITETER *i GRØNLAND i 2018*

Information fra GEOCENTER DANMARK



## Geocenter Danmark fremlægger her planerne for årets feltarbejde i Grønland. De områder, hvor der foregår feltarbejde, er indtegnet på kortet på bagsiden. Både geologisk kortlægning, råstofundersøgelser og undersøgelser af miljø og klima er på programmet.

### 1. NEG Wollaston map

Formålet med arbejdet er at udføre geologisk kortlægning i en skala af 1:100 000. Der fokuseres på den Mesozoiske lagfølge og undersøgelserne omfatter biostratigrafi baseret på makrofossiler og mikrofossiler, sedimentologi, analyser af porøsitet og permeabilitet for grovkornede sediment, proveniens studier, strukturgeologi etc. Feltarbejdet udføres som traditionelt arbejde fra små feltlejre med 2-3 geologer. Lejrene flyttes med en fuld-chartret helikopter, der er stationeret ved en basislejr ved Daneborg. Projektet er finansieret af Departementet for Råstoffer under Grønlands Selvstyre og GEUS og udføres i samarbejde mellem de to parter.

**Kontaktpersoner:** Peter Alsen og Kristine Thrane, GEUS  
**Arbejdsopgaver:** Oliegeologiske og strukturgeologiske undersøgelser  
**Periode:** 13. juli til 28. august  
**Antal deltagere:** 14

### 2. GeoBasis Zackenberg

GeoBasis Zackenberg er et højarktisk overvågningsprogram, der blev påbegyndt i 1995. Programmet overvåger blandt andet sne, permafrost, vandføring, næringsstoftransport, jordvandskemi og gasflux. Desuden overvåges en række landskabsformer og geomorfologiske processer. Monitoringen gennemføres som et samarbejde mellem blandt andet Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning og Aarhus Universitet. GeoBasis-programmet ved Zackenberg finansieres af Miljøstyrelsens Dancea midler.

**Kontaktperson:** Birger Ulf Hansen, IGN  
**Arbejdsopgave:** Monitorering af fysiske forhold  
**Periode:** April til oktober  
**Antal deltagere:** 8

### 3. Glaciobasis

Formålet med GlacioBasis er at overvåge lokale iskapper, dels i A.P. Olsen Land nær Zackenberg i Nordøstgrønland og dels på den sydlige del af Disko nær Arktisk Station i Vestgrønland. Overvågningen er sat i gang for at skabe grundlag for beregning af de lokale grønlandske gletscheres bidrag til det globale havniveau. Automatiske massebalancestationer opstilles, besøges og vedligeholdes. Projektet finansieres af Energistyrelsens DANCEA program.

**Kontaktperson:** Michele Citterio, GEUS  
**Arbejdsopgave:** Klima- og miljøundersøgelser  
**Periode:** 9. april til 15. maj  
**Antal deltagere:** 2

### 4. Center for Permafrost (CENPERM)

Center for Permafrost undersøger sammenhængen mellem jord, planter og klimaændringer i den isfrie del af Grønland. Ændringer i klimaet de sidste årtier har medført væsentlige ændringer i de arktiske økosystemer herunder ændringer i udvekslingen af drivhusgasserne kuldioxid, metan og andre gasser. Center for Permafrost er finansieret af Danmarks Grundforskningsfond, og centret udfører eksperimenter både i felten og i laboratorier med det formål at belyse forholdene mellem mikrobiologisk aktivitet, plantevækst og jordbundsstruktur.

**Kontaktperson:** Bo Elberling, IGN  
**Periode:** Juni til september  
**Antal deltagere:** ca. 25 fra Center for Permafrost

### 5. Perm-Trias i Øst- og Nordøstgrønland

Studiet med titlen "Permian-Triassic of East and Northeast Greenland: Evaluation of play analogues for the Norwegian continental shelf". Der fokuseres på Perm-Trias lagfølgen i Øst- og Nordøstgrønland, som en analog til kontinentalsoklen udfor Norge. Formålet med projektet er at compilere og integrere eksisterende og nye geologiske data og sammenligne dem med data fra Norge. Feltarbejdet foretages som traditionelt arbejde fra to-personers lejre der flyttes med helikopter fra Constable Pynt. Projektet er finansieret af GEUS med støtte fra adskillige private olieselskaber.

**Kontaktpersoner:** Morten Bjerager og Jørgen Bojesen-Koefoed, GEUS  
**Arbejdsopgaver:** Oliegeologiske undersøgelser  
**Periode:** 15. juli til 23. august  
**Antal deltagere:** 13

### 6. Overvågning af Indlandsisen i Grønland (PROMICE)

I år 2007 begyndte GEUS at etablere en række automatiske vejrstationer ved randen af Indlandsisen i Grønland, og i dag består netværket af 22 stationer. I 2018 vil en række af stationerne blive besøgt og vedligeholdt under kortvarige besøg. Formålet med projektet er at kunne levere vurderinger af Indlandsisens bidrag til ændringer i det globale klima, herunder især stigning i havniveau. De indsamlede data distribueres løbende. Projektet finansieres via Energistyrelsens DANCEA program: klimastøtte til Arktis.

**Kontaktperson:** Robert Schjøtt Fausto, GEUS  
**Arbejdsopgave:** Vedligeholdelse af vejrstationer  
**Periode:** April til september  
**Antal deltagere:** 10

## 7. GreenLand Ice Sheet monitoring Network (GLISN)

GLISN er et internationalt netværk af on-line bredbånds seismografer. De er installeret og drevet gennem et samarbejde mellem USA, Danmark, Schweiz, Tyskland, Syd Korea, Japan, Canada, Italien, Norge og Polen, og består af 25 ens real-tids stationer i og uden for Grønland – de 19 i Grønland. Formålet er at drive et opgraderet netværk af seismografer for at finde og lokalisere både tektoniske men især glaciale jordskælv og andre cryo-seismiske hændelser. I et tværfagligt samarbejde hvor vi bruger data fra satellitter og geodæsi vil GLISN bidrage til forskningen omkring både gletscher-dynamik og de underliggende geologiske og geofysiske processer, der påvirker Indlandsisen – ikke mindst i forbindelse med klimaændringer.

**Kontaktperson:** Trine Dahl-Jensen, GEUS

**Arbejdsopgave:** Vedligeholdelse af seismologiske stationer

**Periode:** Maj til august

**Antal deltagere:** 5, heraf evt. 2 fra GEUS

## 8. Sermilik og Mittivakkat

I 2018 fortsætter arbejdet med Sermilik stationens basisprogram, der omfatter målinger af sedimenttransport og vandføring samt registrering af Mittivakkat gletscherens massebalance. Klima- og snestationer skal tilses, dette arbejde gennemføres af en tekniker fra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning.

**Kontaktperson:** Aart Kroon, IGN

**Arbejdsopgaver:** Klimatologisk, glaciologisk og morfologisk monitoring

**Periode:** August

**Antal deltagere:** 1 fra IGN

## 9. UHDEM glac projektet

UHDEM glac (Ultra-High resolution DEMs of glacier surface changes) projektet er et InterAct project ledet af Jeremie Mouginot fra IGE i Grenoble. Formålet med projektet er at gennemføre detaljerede opmålinger af Mittivakkat gletscheren nær Sermilik i Sydøstgrønland, for at opstille en digital højde-model, og derigennem belyse smelteprocesser på isoverfladen. I feltarbejdet deltager fire forskere fra Frankrig, USA, Norge og Danmark.

**Kontaktperson:** Anders Bjørk, Geologisk Museum

**Arbejdsopgaver:** Opmåling med droner

**Periode:** Medio juli

**Antal deltagere:** 1 fra Geocenter Danmark

## 10. 'Facadesten'

GEUS gennemfører i samarbejde med Departementet for Råstoffer feltarbejde med henblik på at vurdere mulighederne for at finde lokaliteter, der evt. kan bruges til fremstilling af 'facadesten'. Facadesten, som desuden kan anvendes til gulvbelægninger og bordplader, produceres typisk fra mindre specialiserede stenbrud, med mellem 10 og 20 ansatte. Undersøgelserne vil blive gennemført fra en kutter fra Narsarsuaq, da kun kystnære lokaliteter har interesse. Projektet finansieres af Departementet for Råstoffer og GEUS og udføres i samarbejde mellem de to parter.

**Kontaktperson:** Per Kalvig, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Vurdering af bjergarter til facadesten

**Periode:** 21. august til 4. september

**Antal deltagere:** 3

## 11. UpDeep

Formålet med projektet er at udvikle et nyt bio-geokemisk værktøj for mineral efterforskning med henblik på at lokalisere nye, hidtil ukendte dybe mineralforekomster. Under feltarbejdet skal der indsamles prøver af jord og planter. Der udvælges bestemte planter som testes for deres bio-geokemiske evne til at lagre informationer om malmforekomster i dybet. Projektet har, foruden GEUS, fem europæiske forskningspartnere og det finansieres delvist af EIT Raw Materials.

**Kontaktperson:** Simon Mose Thaarup, GEUS

**Arbejdsopgave:** Indsamle plantedele og jordprøver over en kendt mineralforekomst

**Periode:** 3. til 13. juli

**Antal deltagere:** 2

## 12. Gardar provinsen

I samarbejde med Kujalleq Kommune gennemføres feltarbejde på Nunarsuit Komplekset i Gardar Provinsen. Formålet med projektet er at indsamle bjergartsprøver med henblik på malmgeologiske, petrologiske og geokemiske undersøgelser. Projektet finansieres af Kujalleq Kommune og Institut for Geoscience.

**Kontaktperson:** Christian Tegner, IG

**Arbejdsopgave:** Indsamling af bjergartsprøver

**Periode:** 11. til 22. juni

**Antal deltagere:** 3

## 13. Smeltevand til eksport

Formålet med projektet er at gennemføre en kortlægning af smeltevandsressourcer til potentiel eksportformål. Ni lokaliteter i Sydvestgrønland mellem Narsaq og Maniitsoq besøges og der tages prøver til bestemmelse af en lang række parametre for drikkevandskvalitet. Arbejdet udføres fra en båd fra Arctic Boat Charter og projektet finansieres af Grønlands Selvstyre.

**Kontaktperson:** Andreas Ahlstrøm, GEUS

**Arbejdsopgave:** Indsamling af vandprøver

**Perioder:** 6. til 15. juni og 5. til 14. september

**Antal deltagere:** 5 fra GEUS og IGN

## 14. GeoBasis Nuuk

I 2007 blev der påbegyndt en lavarktisk økosystem-monitoring ved Nuuk (Nuuk Basic), hvoraf GeoBasis Nuuk blandt andet omfatter snemonitoring og målinger af gasudvekslinger mellem jord, vegetation og atmosfære. Overvågning og indsamling af data fortsætter i 2018 og gennemføres som et samarbejde mellem Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Asiaq, Grønlands Naturinstitut og Aarhus Universitet. GeoBasis programmet ved Nuuk finansieres af Miljøstyrelsens DANCEA-midler.

**Kontaktperson:** Birger Ulf Hansen, IGN

**Arbejdsopgave:** Monitoring af fysiske parametre

**Periode:** Medio maj til medio oktober

**Antal deltagere:** 4

## 15. Undersøgelse af gletschermel i Nuuk området

Formålet med ekspeditionen er at studere påvirkningen af gletschermel på hav-, fjord- og ferskvandssystemet i Nuuk området. Der skal indsamles prøver af sediment og overfladevand fra udvalgte lokaliteter, og et hold vil samle prøver af fjordvand fra en motorbåd. Vores overordnede mål er at forstå, hvordan gletsjermel påvirker vandkemi og kulstofkredsløbet. Projektet finansieres af Novo Nordisk Fonden.

**Kontaktpersoner:** Nicholas Rose, GM og Søren Jessen, IGN  
**Arbejdsopgave:** Vandprøvetagning fra fjorde, søer, elve, og grundvand  
**Periode:** August  
**Antal deltagere:** 9

## 16. Kortlægning af gletschermel i Nuuk området

Formålet med arbejdet er at kortlægge udbredelsen af gletschermel i en stor sø, Tasersuaq, i Nuuk området, samt indsamle prøver af sedimentet. Den akustiske kortlægning foretages med en C-boom fra en speedbåd, og prøveindsamling foretages fra en boreflåde med vibrationsbor og russerbor. Projektet finansieres af Geocenter Danmark.

**Kontaktpersoner:** Minik Rosing, GM og Jørn Bo Jensen, GEUS  
**Arbejdsopgave:** Kortlægning og indsamling af gletschermel  
**Periode:** August  
**Antal deltagere:** 4

## 17. Marine økosystemer i Baffin Bugt og Davis Strædet

GEUS deltager i et internationalt biologisk og geologisk togt med det Canadiske forskningsskib Amundsen. Formålet er at undersøge biodiversiteten og oceanografien af den øverste del af kontinentalskrænten fra Newfoundland, Labrador, Baffinbugten og sydvest Grønland. Fokus vil være på de sårbare økosystemer af koldtvandskoraller og svampe, der netop i det område er kendt for at have den største udbredelse og diversitet i det arktiske område. På prøvelokaliteterne vil der blive indsamlet gravity cores, box cores, ROV data samt multibeam og sub-bottom data. De to sidstnævnte data typer vil også blive indsamlet mellem de planlagte prøvelokaliteter. Arbejdet er en del af GEUS arbejde med marine økosystemer i fortid og nutid og GEUS deltagelse beror primært på indsigten i fossile marine økosystemer.

**Kontaktperson:** Bodil Wesenberg Lauridsen  
**Periode:** 24. juli til 16. august  
**Deltagere:** 39 inklusiv 1 fra GEUS

## 18. Greenland Analogue Project

Formålet med projektet er at undersøge, hvad der kan ske med atomaffaldsdepoter i Skandinavien og Canada under istidsforhold. Der udføres en lang række undersøgelser nær Kangerlussuaq i Vestgrønland med henblik på at analysere de hydrogeologiske forhold under randen af Indlandsisen. GEUS bidrager blandt andet med at vurdere, hvor meget smeltevand der kommer fra Indlandsisen. Projektet finansieres af Svensk Kärnbränslehantering.

**Kontaktperson:** Robert Fausto, GEUS  
**Arbejdsopgave:** Glaciologiske undersøgelser

**Perioder:** August og september  
**Antal deltagere:** 3

## 19. Dalia

Formålet med Dalia-projektet (Dating the Little Ice Age) er at teste nye metoder til at datere den Lille Istid. I 2018 skal der indsamles materiale langs randmorænerne nær Kangerlussuaq til datering. Projektet finansieres af Geocenter Danmark.

**Kontaktperson:** Kurt Kjær, Geologisk Museum  
**Arbejdsopgave:** Indsamling af prøver fra randmoræner  
**Periode:** August  
**Antal deltagere:** 4 fra Geocenter Danmark

## 20. Geobasis Disko

GeoBasis Disko omfatter indsamling af meteorologiske data, snemonitering og målinger af gasudvekslinger mellem jord, vegetation og atmosfære. Overvågning og indsamling af data fortsætter i 2018 og gennemføres som et samarbejde mellem Arktisk Station og Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning. Programmet finansieres af Arktisk Station, Københavns Universitet og Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning.

**Kontaktperson:** Birger Ulf Hansen, IGN  
**Arbejdsopgave:** Indsamling af fysiske parametre  
**Periode:** April til oktober  
**Antal deltagere:** 3

## 21. Saqqaq – fotogrammetrisk kortlægning

Projektets formål er at foretage fotograferinger af klippevægge med henblik på en fotogrammetrisk opmåling af området ved Saqqaq. Data skal anvendes til en revideret geologisk kortlægning af regionen. Desuden skal der foretages struktur-geologiske analyser af guldforekomsten ved Saqqaq. Projektet finansieres af Zawar Natural Resources Pvt. Ltd., som er et indisk mineralefterforskningsfirma.

**Kontaktperson:** Thomas Kokfelt, GEUS  
**Arbejdsopgave:** Fotografering af klippevægge  
**Periode:** 12. til 26. august  
**Antal deltagere:** 4

## 22. Upernavik – fotogrammetrisk kortlægning

Projektets formål er at foretage fotograferinger af klippevægge med henblik på en fotogrammetrisk opmåling af området ved Upernavik. Data skal sammenholdes med eksisterende upublicerede GGU-feltkort fra området og anvendes til en revideret geologisk kortlægning af regionen. Projektet finansieres af GEUS.

**Kontaktperson:** Thomas Kokfelt, GEUS  
**Arbejdsopgave:** Fotografering af klippevægge  
**Periode:** 27. august til 3. september  
**Antal deltagere:** 4

### 23. Camp Century

Formålet med projektet er at fortsætte monitoringsprogrammet ved Camp Century. I 2017 blev der opstillet en vejrstation som måler klimatiske og glaciologiske forhold. Vejrstationen sender data til GEUS; den kræver besøg i årene fremover. Projektet finansieres dels af GEUS og dels af DANCEA under Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet.

**Kontaktperson:** William Colgan, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Tilsyn af instrumenter der overvåger klima og is.

**Periode:** 16. til 31. maj

**Antal deltagere:** 3

### 24. GREENMATE

Ifølge pladetektoniske rekonstruktioner skete der både kompression og ekstension i Nordøst-Grønland og på Yermak Plateauet i tidlig Palaeogen. Under et togt med det tyske forskningsskib Polarstern skal der indsamles geofysiske data i Wandel Havet og i Danmark Bassinet med henblik på at belyse naturen, alderen og udviklingen af Jordens skorpe. Det vigtigste del-projekt er indsamling af dyb-seismiske data over kontinentalskråningen udfør Nordøstgrønland og videre over Yermak Plateauet. GEUS dækker rejseomkostninger for T. Funck.

**Kontaktperson:** Thomas Funck, GEUS

**Arbejdsopgave:** Indsamling af seismiske data

**Periode:** 5. august til 3. september

**Antal deltagere:** 1 fra GEUS

---

Geocenter Danmark er et formaliseret samarbejde mellem de fire selvstændige institutioner:

**De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland, (GEUS)**

Øster Voldgade 10, 1350 København K, telefon (+45) 38 14 20 00, e-post geus@geus.dk

**Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning (IGN), Københavns Universitet**

Øster Voldgade 10, 1350 København K, telefon (+45) 35 33 15 00, e-post ign@ign.ku.dk

**Geologisk Museum (GM), Københavns Universitet**

Øster Voldgade 5-7, 1350 København K, telefon (+45) 35 32 22 22, e-post snm@snm.ku.dk

**Institut for Geoscience (IG), Aarhus Universitet**

Høegh-Guldbergs Gade 2, 8000 Aarhus C, telefon (+45) 87 15 45 00, e-post geologi@au.dk

**GEOCENTER**  
DANMARK

