

## Feltaktiviteter i Grønland 2005



**Geocenter København** fremlægger herved planerne for årets feltarbejde i Grønland. Områderne hvor der foregår feltarbejde er indtegnet på kortet. Både geologisk kortlægning, råstofundersøgelser og undersøgelser af miljø og klima er på programmet.

1. [Geologisk kortlægning, Kapisillit kortbladet i Godthåbsfjord](#)
2. [Er der en guldprovins i Nuuk regionen?](#)
3. [Kortlægning af suprakrustaler og strukturer i Nuukregionen](#)
4. [Hydrotermale zoner](#)
5. [Glacial-hydrologisk ekskursion til Kangerlussuaq](#)
6. [Nordre Isortoq escarpment](#)
7. [Disko Bugt regionen](#)
8. [Østlige Disko](#)
9. [Nuussuaq](#)
10. [Kontinentalsokkelprojektet](#)
11. [GeoBasis](#)
12. [SCHAPPE](#)
13. [Geo-Ark 2005](#)
14. [Ella Ø](#)
15. [Opfølgning på hyperspektrale anomalier i Mestersvigs regionen](#)
16. [Sermilik](#)
17. [Tilsyn med målestationer](#)
18. [Igaliku Fjord](#)



Til højre  
Topografisk kort over Grønland. Tal og markerede områder på kortet henviser til feltaktiviteter i 2005.



## 1. Geologisk kortlægning, Kapisillit kortbladet i Godthåbsfjord

Regionen omkring Nuuk er kendt for nogle af verdens ældste bjergarter samt flere interessante guldforkomster. I 2004 til 2006 gennemfører GEUS feltarbejdet til kortbladet Kapisillit, i samarbejde med en række universiteter i Australien, Storbritannien, Tyskland, Sverige og Danmark. Undersøgelserne i 2005 er skibs- og helikopterbaserede. I tilknytning til kortlægningen skal der indsamles prøver for geokemiske og petrologiske laboratorieanalyser, ligesom der skal samles prøver til aldersbestemmelser.

**Kontaktperson:** Julie Hollis, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Geologisk kortlægning

**Periode:** 18. juli - 25. august

**Antal deltagere:** 14

---

## 2. Er der en guldprovins i Nuuk regionen?

Der er i de senere år fundet en række lovende guldforkomster i Nuuk regionen langs en strækning på over 100 km med en tydelig geografisk tilknytning til et strukturelt NØ-SV gående lineament. Følgende feltundersøgelser er planlagt i 2005 for at kunne besvare spørgsmålet om, hvor stort et guldpotentiale der findes i regionen: Detaljeret geologisk kortlægning på dele af Storø, specielt kortlægning af vanskeligt tilgængelige bjergsider samt undersøgelse af hydrothermale omdannelser og indsamling af prøver for undersøgelse af væske indeslutninger. Desuden vil projektet omfatte undersøgelser i området mellem Storø og Isua, hvor der blandt andet på baggrund af tidligere undersøgelser samt den generelle geologiske opbygning skønnes at være et guldpotentiale, specielt i de lidt kendte grønstensklaver. Der skal endvidere gennemføres undersøgelser i Ivisaartoq området for at fastslå områdets guldpotentiale samt for at undersøge, hvordan de udbredte mineraliseringer af wolfram er dannede. I feltarbejdet deltager forskere fra en lang række udenlandske Institutioner. Kortlægningen og de efterfølgende geokemiske, malmgeologiske og geokronologiske undersøgelser vil give en stærkt forbedret forståelse af guldforkomsterne i Nuuk-regionen.

**Kontaktperson:** Peter Appel, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Malmgeologi og geologisk kortlægning

**Periode:** 15. juli til ultimo august

**Antal deltagere:** godt 10

---

## 3. Kortlægning af suprakrustaler og strukturer i Nuukregionen

Formålet med dette projekt er at undersøge Nuukregionens regionale geologi, med henblik på at sætte guldmineraliseringer og geokemiske anomalier i en geologisk ramme. I år 2005 skal der gennemføres kortlægning og analyser af indsamlede prøver. Der fokuseres på petrologiske, strukturelle, geokronologiske og geokemiske studier. Projektet finansieres af Råstofdirektoratet. I projektet deltager udover GEUS ansatte folk fra universiteter i København og Storbritannien.

**Kontaktperson:** Julie Hollis, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Geologisk kortlægning og prøveindsamlinger

**Periode:** 15. juli - 18. august

**Antal deltagere:** 10

---

## 4. Hydrotermale zoner

Formålet med projektet er at undersøge den geologiske udvikling af grønstensbælter med henblik på at kortlægge deres mineral potentiale. Der fokuseres på ædelmetaller, især guld. Arbejdet vil blive koncentreret omkring hydrotermale zoner i Fiskefjord regionen, Qussuk halvøen, den indre del af Godthåbsfjorden, Ameralik, Qorqut og Buksefjorden. Hydrotermale påvirkninger og sulfid mineraliseringer er tidligere observeret flere steder. I projektet deltager udover GEUS ansatte folk fra de geologiske institutter ved Københavns og Århus universitet.

**Kontaktperson:** Henrik Stendal, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Malmgeologiske undersøgelser og geologisk kortlægning

**Periode:** 10. juli - 20. august

**Antal deltagere:** 8

---

### **5. Glacial-hydrologisk ekskursion til Kangerlussuaq**

GEUS planlægger en ekskursion til isranden ved Kangerlussuaq for en gruppe svenske forskere. Ekskursionen skal belyse israndens egnethed til studier af glacial-hydrologiske forhold i og under isen med henblik på et muligt flerårigt projekt. Data skal benyttes til belysning af afstrømningsforhold for det isskjold, der dækkede Skandinavien under sidste istid.

**Kontaktperson:** Carl Egede Bøggild, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Ekskursion

**Periode:** Primo september

**Antal deltagere:** 4

---

### **6. Nordre Isortoq escarpment**

Igennem to uger vil der blive gennemført feltarbejde nord for Sisimiut. Formålet er at undersøge det såkaldte Nordre Isortoq escarpment (stejlvæg). Den stejle klippevæg, som er flere hundrede meter høj, adskiller højtliggende fjeldområder inde i landet fra en kilometerbred zone med lavland ved yderkysten. Feltarbejdet er rettet imod at forstå hvordan og hvornår denne stejlvæg er dannet, da dette kan have betydning for forståelsen af såvel olieforekomster til havs som forekomster af diamanter på land.

**Kontaktperson:** Knud Erik Klint, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Geomorfologisk kortlægning, opmåling af sprækker og forkastninger, prøveindsamlinger

**Periode:** August

**Antal deltagere:** 3

---

### **7. Disko Bugt regionen**

Der afholdes i juli Geologisk Hovedfagskursus ved Arktisk Station med fokus på sedimentære og magmatiske bjergarter, udviklingen af Nuussuaq-bassinet og forekomsten af kulbrinter. Under kurset arbejdes langs sydkysten af Nuussuaq; i NØ Disko samt i området omkring Qeqertarsuaq (Godhavn). I kurset deltager 12 studerende fra Københavns Universitet.

**Kontaktperson:** Gunver Krarup Pedersen, Geologisk Institut

**Arbejdsopgaver:** Geologisk feltkursus

**Periode:** 6.-27. juli

**Antal deltagere:** 14

---

### **8. Østlige Disko**

Sandet i Atane Formationen på Disko og Nuussuaq blev aflejret i et floddelta for ca. 65 millioner år siden. Formålet med projektet er udfra laboratorie-analyser af enkelte sandskorn at undersøge, hvorfra sandet kom, og om der har været kimberlitter i regionen.

**Kontaktperson:** Stefan Bernstein, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Indsamling af sandprøver

**Periode:** Juli

**Antal deltagere:** 2

---

## 9. Nuussuaq

På Nuussuaq gennemføres feltarbejde som grundlag for det sidste af regionens geologiske kortblade i skalaen 1:100 000 over Nuussuaq-bassinet. Der vil blive gennemført kortlægning af vulkanske og sedimentære bjergarter og geologiske strukturer. Der skal desuden foretages stereofotografering af stejlvægge fra helikopter til supplement af eksisterende geologisk information. I feltarbejdet og i kompilationen af kortbladet deltager medarbejdere fra GEUS, Geologisk Museum og Geologisk Institut.

**Kontaktperson:** Asger Ken Pedersen, Geologisk Museum

**Arbejdsopgaver:** Geologisk kortlægning og stereofotografering

**Periode:** 6. til 27. juli

**Antal deltagere:** 3

---

## 10. Kontinentalsokkelprojektet

I forbindelse med Kontinentalsokkelprojektet er det vigtigt for Rigsfællesskabet at indhente viden om undergrunden i det allernordligste Grønland. I 2004 blev de nuværende seismografer ved Alert i Canada og Station Nord suppleret med yderligere tre seismografer i Nordgrønland, og i år skal de første data hentes hjem og stationerne tilses. Så kan forskerne starte beregninger af tykkelsen af jordskorpen i dette område. Der er tale om uhyre fintfølede instrumenter, som er placeret på stabilt underlag og forsynet med strøm året rundt fra solpaneler og vindmøller. Projektet finansieres af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

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

**Arbejdsopgaver:** Tilsyn af seismografer

**Periode:** Juli/august

**Antal deltagere:** 3

---

## 11. GeoBasis

GeoBasis er et monitoringsprogram, der blev påbegyndt i 1995 ved Zackenberg i Nordøstgrønland. GeoBasis omfatter blandt andet hydrometriske målinger i Zackenberg- elven og monitoring af det aktive lag, det vil sige det øverste jordlag som tør op om sommeren. Desuden skal der foretages monitoring af en række landskabsformer og geomorfologiske processer. Monitoringen gennemføres som et samarbejde mellem Geografisk Institut, Københavns Universitet, Dansk Polarcenter og Danmarks Miljøundersøgelser. Projektet finansieres af Miljøstyrelsen.

**Kontaktperson:** Birger Ulf Hansen, Geografisk Institut

**Arbejdsopgaver:** Geomorfologisk monitoring

**Periode:** Maj - september

**Antal deltagere:** 3

---

## 12. SCHAPPE

Formålet med dette projekt er at forsøge at måle primærproduktion i højarktiske vegetationstyper ved brug af spektrale analyser. Projektet begyndte i 2002. Primærproduktionen er en væsentlig parameter for terrestriske økosystemer, og den er stærkt afhængig af klima. Derfor vil fremtidige klimaændringer påvirke primærproduktionen. Projektet gennemføres i samarbejde mellem Biologisk Institut og Geografisk Institut, Københavns Universitet, samt Danmarks Miljøundersøgelser. Projektet finansieres af Miljøstyrelsen, Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd og Åge V. Jensens fonde

**Kontaktperson:** Birger Ulf Hansen, Geografisk Institut

**Arbejdsopgaver:** Monitoring og modellering

**Periode:** Juli - august

**Antal deltagere:** 3

---

### 13. Geo-Ark 2005

På Sabine Ø og Wollaston Forland skal der foretages en arkæologisk-geografisk undersøgelse af mennesket og dets omgivelser gennem de sidste 4500 år, indenfor projektet "Kyst, menneske og miljø i Nordøstgrønland, Geo- Ark 2005". Projektet skal belyse sammenhængen mellem terrestriske og marine forhold, og den menneskelige bosætning. I projektet deltager folk fra Geografisk Institut, Nationalmuseerne i Danmark og Grønland og Kingston University, Canada. Projektet finansieres af Geografisk Institut, Geografisk Selskab, KVUG, Knud Rasmussen Fonden og andre private fonde.

**Kontaktperson:** Bjarne Holm Jakobsen, Geografisk Institut

**Arbejdsopgaver:** Undersøgelser af kystgeomorfologien med fokus på kystlandskabernes oplysninger om klima-, havspejls- og åbenvands/isforhold samt undersøgelser af spor efter eskimoisk bosætning.

**Periode:** 15. til 30. august

**Antal deltagere:** 4-5

---

### 14. Ella Ø

I Nordøstgrønland findes tykke lagserier fra den yngste del af jordens ældste tidsperiode, Prækambrium. På Ella Ø er der velblottede profiler gennem Eleonore Bay Supergruppen og Tillite Gruppen. Tillitten på Ella Ø er verdensberømt. Den blev dannet under en istid for omkring 700 millioner år siden, og den har spillet en stor rolle i diskussioner om jordens klimaudvikling. Tilsvarende tillitter er fundet mange steder på jorden, også nær ækvator, og det har givet anledning til begrebet "Snowball Earth", idet det ser ud til, at måske hele jordkloden var nediset. Aflejringerne på Ella Ø vil blive underkastet grundige undersøgelser i 2005, og der skal indsamles prøver for analyser af stabile kulstof isotoper. Resultatene skal sammenlignes med lignende data fra Svalbard. Projektet finansieres af Carlsbergfondet.

**Kontaktperson:** Bjørn Buchardt, Geologisk Institut

**Arbejdsopgaver:** Stratigrafiske, palæogeografiske og palæontologiske undersøgelser

**Periode:** 1. til 14. august

**Antal deltagere:** 4

---

### 15. Opfølgning på hyperspektrale anomalier i Mestersvigs regionen

Projektet er en del af en igangværende processering af hyperspektrale data fra Østgrønland. Denne processering sigter dels mod at registrere kendte mineralforekomster i måleområderne, og dels mod at påvise nye mineralforekomster. Formålet med projektet er at vurdere metodens egnethed til at påvise nye mineralforekomster i Grønland. Det gøres ved i felten at opsøge de indikerede nye mineralforekomster (anomalier) og foretage en malmgeologisk undersøgelse af dem. I år 2000 udførtes luftbårne hyperspektrale målinger over syv delområder i det centrale Østgrønland. Den systematiske processering af disse data er for alvor påbegyndt i 2005.

**Kontaktperson:** Bjørn Thomassen, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Malmgeologi

**Periode:** 7. juli til 18. august

**Antal deltagere:** 2

---

### 16. Sermilik

Sermilik feltstationen bruges ved studier af Mittivakkat gletscher og dens omgivelser. Stationen blev indviet i 1970, og der er siden indsamlet data, der findes på Geografisk Institut. I 2004 startede et treårigt projekt, som har til formål at modellere gletscherdynamik, hydrologi og sedimenttransport i området. Deltagere er Geografisk Institut ved Københavns Universitet, Aarhus Universitet, GEUS, Colorado State University og Washington State University. I sommeren 2005 gennemføres desuden et feltkursus for otte geografistuderende. Finansiering fra Forskningsrådet for Natur og Univers og fra Geografisk Institut.

**Kontaktperson:** Bent Hasholt, Geografisk Institut

**Arbejdsopgaver:** Geomonitoring, feltkursus

**Periode:** Juni til august

**Antal deltagere:** ca. 15

---

### 17. Tilsyn med målestationer

GEUS har de senere år udviklet fuldautomatiske stationer til måling af snepålejring, afsmeltning og klima på Indlandsisen. Data sendes via satellit til København. Ni stationer er opstillet langs tre profiler i den sydlige del af Grønland. En række af disse stationer vil blive besøgt og tilset i 2005. Projektet finansieres af Miljøministeriet via programmet for miljøstøtte til Arktis.

**Kontaktperson:** Carl Egede Bøggild, GEUS

**Arbejdsopgaver:** Stationsbesøg

**Periode:** Juli

**Antal deltagere:** 1

---

### 18. Igaliku Fjord

Fjordene i Sydgrønland rummer et stort potentiale for information om nordbotiden. I samarbejde med marinen vil GEUS foretage detaljerede opmålinger af udvalgte dele af Igaliku Fjord ved hjælp af blandt andet side scan sonar, for at lokalisere og nærmere undersøge nogle objekter, som blev registrerede under et maringeologisk togt i 1998. Et af disse objekter har en aflang form, der kan minde om et vrak. Sonaren udsender lydbølger, som reflekteres fra havbunden. På den måde får man et billede af havbunden. Undersøgelserne vil ud over sidescan-sonar omfatte brug af en undervandsrobot, der styres fra skibet. Desuden vil der blive optaget en række korte sedimentkerner i kystnære områder, for blandt andet at belyse ændringer i havniveau under og efter nordbotiden.

**Kontaktperson:** Naja Mikkelsen

**Arbejdsopgaver:** Kortlægning med side-scan-sonar

**Periode:** midten af august

**Antal deltagere:** 3

---

