

FELTAKTIVITETER i GRØNLAND i 2008

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.

GEOCENTER
DANMARK

1. Geologisk kortlægning mellem Buksefjorden og Fredrikshåb Isblink.

I 2008 gennemfører GEUS regional geologisk kortlægning mellem Buksefjorden og Fredrikshåb Isblink, i samarbejde med en række universiteter fra England, Sverige og Canada. Undersøgelserne i 2008 er skibs- og helikopter-baserede. I tilknytning til kortlægningen skal der indsamles prøver til geokemiske og petrologiske laboratorieanalyser, ligesom der skal samles prøver til aldersbestemmelser. Projektet finansieres af Råstofdirektoratet og GEUS.

Kontaktperson: Anders Scherstén, GEUS
Arbejdsopgaver: Geologisk kortlægning
Periode: 16. juni til 2. august
Antal deltagere: 17

2. Hydrotermale mineraliseringer

Formålet med feltarbejdet er at studere hydrotermale mineraliseringer i regionen mellem Buksefjorden og Fiskeræset. Der vil blive foretaget detaljeret kortlægning og indsamling af bjergartsprøver til geokemiske analyser. Projektet finansieres af Råstofdirektoratet.

Kontaktperson: Jochen Kolb, GEUS
Arbejdsopgaver: Malmgeologiske undersøgelser
Periode: 24. juni til 29. juli
Antal deltagere: 4

3. Den arkæiske blok, Fiskeræset

I sommeren 2008 gennemføres feltarbejde for at vurdere potentialet for platingruppe mineraler i de Arkæiske anorthositer i Fiskeræset området. Der skal foretages indsamling af bjergartsprøver til geokemiske og petrologiske laboratorieanalyser. Projektet finansieres af Råstofdirektoratet og GEUS.

Kontaktperson: Per Kalvig, GEUS
Arbejdsopgaver: Malmgeologiske undersøgelser
Periode: 24. juni til 29. juli
Antal deltagere: 4

4. Indlandsisen og klimaet i tiden efter istiden (RINK projektet)

I 2008 vil der blive indsamlet prøver til exponeringsdateringer fra nunatakker og fjeldtoppe i området mellem Buksefjord og Sermilik i Vestgrønland. Desuden skal de hævdede marine aflejringer i fjordene undersøges. Formålet med projektet er at undersøge Indlandsisens

afsmeltning og randzonens reaktion på varmeperioder i tidlig Holocæn (for ca. 8000 år siden) og efter Den Lille Istid (siden ca. 1900). Arbejdet støttes af Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland, Lund Universitet og Bergen Universitet.

Kontaktperson: Svend Funder, Geologisk Museum, KU
Arbejdsopgaver: Kvartærgeologi
Periode: Ultimo juni og primo juli
Antal deltagere: 3

5. Naturovervågning ved Nuuk

I 2007 blev der påbegyndt en samlet lavarktisk økosystem-monitoring ved Nuuk (Nuuk Basic), hvoraf GeoBasis Nuuk blandt andet omfatter snemonitoring og målinger af gasudvekslinger mellem jord, vegetation og atmosfære. Monitoringen fortsætter i 2008 og gennemføres som et samarbejde mellem Institut for Geografi og Geologi, Asiaq, Grønlands Naturinstitut og Danmarks Miljøundersøgelser. Projektet finansieres af Klimastyrelsen.

Kontaktperson: Birger Ulf Hansen, Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet
Arbejdsopgaver: Geomorfologisk monitoring
Periode: 22. juni til ca. 3. august
Antal deltagere: 3

6. Overvågning af Indlandsisen (PROMICE/FreshLink)

To automatiske massebalancestationer besøges og vedligeholdes på indlandsisen i bunden af Godthåbsfjorden i Vestgrønland. Projektet finansieres af Miljøministeriet via Miljøstyrelsens DANCEA program og af Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland.

Kontaktperson: Andreas P. Ahlstrøm, GEUS
Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser
Periode: Juli
Antal deltagere: 2

7. Klimaovervågning ved Kangerlussuaq

I forbindelse med projektet 'Climate Record in Kangerlussuaq' (CRIK) gennemføres der målinger af vandføring og sedimenttransport nær Kangerlussuaq lufthavn i Vestgrønland. Der foretages endvidere undersøgelser af landskabsudviklingen. Projektet finansieres af Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland.

Kontaktperson: Bent Hasholt, Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet
Arbejdsopgaver: Geomonitering
Perioder: Juli og september
Antal deltagere: 3

8. SKB/Posiva projekt

To automatiske massebalancestationer etableres på indlandsisens rand ved Kangerlussuaq i Vestgrønland. Projektet finansieres af SKB og Posiva (hhv. den svenske og finske institution for opbevaring af atombrændselsaf-fald).

Kontaktperson: Andreas P. Ahlstrøm, GEUS
Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser
Periode: August
Antal deltagere: 2

9. Feltarbejde og feltkursus ved Kangerlussuaq

Formålet er at gennemføre et kursus i glaciologi, sedimentologi, geomorfologi og kvartærgeologi for studerende ved Geologisk Institut, Aarhus Universitet. Inden selve kurset vil der blive gennemført feltarbejde for at kortlægge, hvorledes beliggenheden af Indlandsisens rand har varieret igennem de seneste årtusinder. Kurset finansieres af deltagerne og feltarbejdet af Aarhus Universitet.

Kontaktpersoner: Christian Kronborg og Niels Tvis Knudsen, Institut for Geologi, Aarhus Universitet
Arbejdsopgaver: Feltarbejde og feltkursus
Periode: 12. juni til 30. juli
Antal deltagere: 18

10. Seismiske undersøgelser i Davis Strædet og Baffin Bugt

I efteråret gennemfører det tyske havforsknings-skib *Maria S. Merian* refraktions- og refleksionsseismiske undersøgelser i Davis Strædet og den sydlige del af Baffin Bugten for at undersøge den geodynamiske udvikling af området. De seismiske målinger skal kortlægge udtyndingen af den kontinentale skorpe mellem Canada og Grønland og undersøge overgangen til oceanisk skorpe. Der indsamles også tyngdedata og magnetiske data, som sammen med de seismiske data skal bruges til at udvikle en model, der kan beskrive den pladetektoniske og magmatiske udvikling. Projektet er et samarbejde mellem Alfred Wegener Institut, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe og GEUS og det finansieres af det tyske forskningsråd, EU og Forskningsrådet for Natur og Univers.

Kontaktperson: Thomas Funck, GEUS
Arbejdsopgaver: Seismiske og geofysiske undersøgelser
Periode: 18. september til 29. oktober
Antal deltagere: 3 fra GEUS

11. Maringeologiske undersøgelser i Disko Bugt (FRONTSEAT)

Med skibene *Smilla* og *Porsild* vil der blive foretaget maringeologiske undersøgelser i området ud for Jakobs-havn Isfjord (Kangia) i Disko Bugt. *Smilla* vil blive anvendt til at indsamle detaljerede informationer om havbundens dybdeforhold med et flerstråle-ekkolod, mens *Porsild* vil blive anvendt til indsamling af to meter lange sedimentkerner fra havbunden. Sedimentkernerne vil blive anvendt til at rekonstruere de hydrografiske og klimatiske forhold samt datering af isbjergserosionsspor på havbunden siden området blev isfrit for omkring 10.000 år siden. Sedimentkernerne indsamles i de sedimentære bassiner, og der fokuseres på ændringer i smeltevandstilførsel og kalvisproduktion. Projektet finansieres af Geomar (Kiel Universitet), hollandske IPY midler (International Polar Year) og GEUS.

Kontaktpersoner: Antoon Kuijpers, Naja Mikkelsen og Jørn Bo Jensen, GEUS
Arbejdsopgaver: Maringeologiske undersøgelser
Periode: 11. august til 4. september
Antal deltagere: 3 fra GEUS

12. Nuussuaq Bassinet

På sydkysten af Nuussuaq (øst for Paatuut) og nordkysten af Disko (øst for Qullissat) gennemføres sedimentologisk feltarbejde og systematisk prøveindsamling i profiler, som dækker to relativt snævre tidsrum i henholdsvis Øvre Kridt (Atane Formationen) og Paleocæn (Atani-kerluk Formationen). Projektet finansieres af Carlsberg-fondet.

Kontaktperson: Gunver Krarup Pedersen, Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet
Arbejdsopgaver: Sedimentologiske undersøgelser
Periode: 8. til 25. juli
Antal deltagere: 2

13. Omplacering og check af jordskælvsseismologisk station i NEEM iskerne borelejren

Jordskælvsseismologiske stationer på svært tilgængelige steder kan bruges til at få de første informationer om strukturer i skorpen og øvre kappe under stationen. Allerede sidste år opsatte glaciologerne på GEUS' vegne et seismometer i lejren. I år henter vi data fra det for-gangne år og omplacerer instrumentet til laboratorierne i isen. Finansiering fra seismisk tjeneste ved GEUS.

Kontaktperson: Trine Dahl-Jensen, GEUS
Arbejdsopgaver: Tilsyn og omplacering af seismisk station
Periode: 21. til 28. juli
Antal deltagere: 1

14. Kap Washington vulkanitterne

For 80 til 60 millioner år siden skete der voldsomme vulkanudbrud, hvor lava flød ud på overfladen ved Kap Washington i Nordgrønland. Utallige sprækker i Nordgrønlands bjerge, fyldt med størknede lava-bjergarter vidner om denne vulkanske periode. Forskerne vil i felten forsøge at rekonstruere rækkefølgen af de vulkanske begivenheder og tage prøver af de vulkanske bjergarter for nøjere at bestemme deres alder og sammensætning. Projektet finansieres af Forskningsrådet for Natur og Univers og National Science Foundation, USA.

Kontaktpersoner: Paul Martin Holm, Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet

Arbejdsopgaver: Magmapetrologiske undersøgelser

Periode: ca. 7. juli til 7. august

Antal deltagere: 6

15. Overvågning af Indlandsisen (PROMICE)

Der skal opsættes fire nye automatiske massebalancestationer med helikopterstøtte. To placeres på indlandsisens rand i Kronprins Christians Land i Nordgrønland, og to placeres på indlandsisens rand i bunden af Scoresby Sund i Østgrønland. Projektet finansieres af Miljøministeriet via Miljøstyrelsens DANCEA program.

Kontaktperson: Andreas P. Ahlstrøm, GEUS

Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser

Periode: juli

Antal deltagere: 2

16. Kulbrintegeologi i Nordøstgrønland

Et borehold og fem felthold arbejder i området fra Jameson Land til Wollaston Forland med indsamling af geologisk prøvemateriale. Boreholdet forventer at gennemføre hele den Øvre Jurassiske Hareelv Formation. Borehullerne logges geofysisk og efter hjemkomsten gennemføres der omfattende laboratorieanalyser på kernerne. Feltholdene indsamler prøver til brug for proveniensanalyser, til belysning af områdets hævningshistorie, til dateringer og geokemiske analyser. Feltarbejdet er en del af omfattende undersøgelser af den Mesozoiske-Kænozoiske lagserie i Nordøstgrønland. Resultaterne er af stor vigtighed for udforskningen af kontinentalsokkelen, som olieindustrien forventes at påbegynde i de kommende årtier. Projektet finansieres af GEUS.

Kontaktpersoner: Stefan Piasecki og Jørgen Bojesen-Koefoed, GEUS

Arbejdsopgaver: Boringer, sedimentologi, oliegeologi

Periode: Ultimo juli til ultimo august

Deltagere: 16

17. Maringeologi og proveniens i Østgrønland

I den centrale del af Østgrønland bliver der gennemført et maringeologisk projekt, hvorunder der skal indsamles sedimentkerner og geofysiske data, med henblik på at belyse regionens miljø- og klimahistorie. Desuden skal der indsamles prøver af de sedimentære Mesozoiske bjergarter på land med henblik på studier af deres proveniens. Som platform anvendes skibet *Activ*. Projektet finansieres af en tysk fond og GEUS.

Kontaktpersoner: Christian Knudsen og Naja Mikkelsen, GEUS

Arbejdsopgaver: Maringeologi og bestemmelser af proveniens

Periode: 1. til 31. august

Antal deltagere: 4 fra Geocenter Danmark

18. Overvågning af isdækket i Zackenbergdalen (GlacioBasis)

To automatiske massebalancestationer etableres på iskappen i A.P. Olsen Land ved Zackenberg i Nordøstgrønland. Derudover opmåles snedækket med georadar. Projektet finansieres af Miljøministeriet via Miljøstyrelsens DANCEA program.

Kontaktperson: Andreas P. Ahlstrøm, GEUS

Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser

Periode: April

Antal deltagere: 3

19. GeoArk, Nordøstgrønland

Det Kongelige Danske Geografiske Selskab tog i 2001 initiativ til et arkæologisk-geografisk forskningsprojekt i Grønlands Nationalpark i NØ-Grønland. GeoArk initiativet ønsker at belyse den eskimoiske bosætning, kulturens levevilkår og det kystlandskab og de miljøforandringer, som har været rammen for kulturhistorien. GeoArk projektet har i perioden 2007–2009 status som et dansk IPY (International Polar Year) projekt. Projektet har under IPY initiativet særlig fokus på perioden fra ca. 1400 til 1850, hvor Thule-folket beboede regionen. Projektet støttes i projektperioden 2007–2009 med danske IPY midler, bevilget af Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser og af midler fra private fonde.

Kontaktperson: Bjarne Holm Jakobsen, Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet

Arbejdsopgaver: Naturgeografiske, zoologiske og arkæologiske undersøgelser

Periode: 21. juli til 2. september

Antal deltagere: 9-11

20. GeoBasis Zackenberg

GeoBasis Zackenberg er et højarktisk monitoringsprogram, der blev påbegyndt i 1995. Programmet omfatter blandt andet sne- og permafrostmonitoring, vandføring og næringsstoftransport, jordvandskemi og gasfluxmoni-

tering. Desuden overvåges en række landskabsformer og geomorfologiske processer. Monitoringen gennemføres som et samarbejde mellem Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet og Danmarks Miljøundersøgelser. Projektet finansieres af Klimastyrelsen.

Kontaktperson: Birger Ulf Hansen, Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet

Arbejdsopgaver: Geomorfologisk monitoring

Periode: 11. marts til medio september

Antal deltagere: 3

21. Internationalt forskerkursus, Zackenberg

Hovedformålet er at integrere feltbaseret undervisning og grundforskning inden for det arktiske landskabs respons på fremtidige klimaforandringer - med særlig fokus på samspil mellem permafrost, jord, vegetation, vand og klima. Den første permafrostboring i Østgrønland vil blive gennemført som en del af kurset. Kurset finansieres af Norden, Dansk Polarcenter og University Center of Svalbard.

Kontaktperson: Bo Elberling, Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet

Arbejdsopgaver: Permafrostboring og geo-videnskabelige analyser og indsamlinger

Periode: August til september

Antal deltagere: 1

22. Hyperøst

Formålet med projektet er at vurdere den geofysiske hyperspektrale målemetodes egnethed til at påvise nye mineralforekomster i Grønland. I år 2000 udførtes luftbårne hyperspektrale målinger over otte delområder i det centrale Østgrønland. Tre af disse områder vil blive undersøgt fra feltlejre, idet to geologer vil opsøge mulige mineralforekomster (anomalier) defineret ud fra de luftbårne målinger. Anomalierne vil blive malmgeologisk undersøgt og gennemmålt med et håndbåret spektrometer. Resultaterne af disse undersøgelser vil efterfølgende blive brugt til at vurdere og forfine tolkningen af de luftbårne data. Projektet finansieres af GEUS.

Kontaktperson: Bjørn Thomassen, GEUS

Arbejdsopgaver: Malmgeologiske undersøgelser

Periode: 27. juli til 27. august

Antal deltagere: 2

23. Gletscherovervågning ved Malmbjerg

En automatisk massebalanestation etableres på Schuchert Gletscher ved Malmbjerg nær Mestersvig i Østgrønland. Projektet finansieres af Quadra Mining, Ltd.

Kontaktperson: Andreas P. Ahlstrøm, GEUS

Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser

Periode: April

Antal deltagere: 2

24. Skaergaard intrusionen, Sydøstgrønland

Skaergaard intrusionen er en af de mest studerede lagdelte mafiske intrusioner i verden og indeholder en økonomisk vigtig Pd og Au mineralisering. I 2008 gennemføres der feltarbejde i samarbejde med Platina Ressources Limited med henblik på at udrede dannelsen af mineraliseringen, og magmakammerprocesser generelt. Projektet finansieres af Carlsbergfondet.

Kontaktperson: Christian Tegner, Geologisk Institut, Aarhus Universitet

Arbejdsopgaver: Kortlægning og prøveindsamling

Periode: 2. til 25. august

Antal deltagere: 6

25. Feltarbejde og ekskursion, Sødalen-regionen

Der gennemføres feltarbejde og en ekskursion for oliegeologer til området ved Sødalen i Sydøstgrønland. Arbejdet omfatter kortlægning, indsamling af bjergartsprøver og fotografering af stejlvægge til brug for fotogeologiske analyser. Projektet finansieres af Chevron.

Kontaktperson: Christian Knudsen, GEUS

Arbejdsopgaver: Feltarbejde og ledelse af ekskursion

Periode: August

Antal deltagere: 4 fra GEUS

26. Gletscherjordskælv i Sydøstgrønland

Gletscherjordskælv er en nyopdaget klasse af moderate jordskælv, der forekommer under verdens store gletschere. Projektets formål er at undersøge, om der kan påvises en årsagssammenhæng mellem gletscherjordskælv, meteorologiske forhold, tidevand og bevægelser i de grønlandske isstrømme. Feltarbejdet vil blive udført på Helheimgletscheren ved Tasiilaq, som er en af de største udløbsgletschere i Grønland. På selve gletschertungen skal der placeres ca. 20 GPS-stationer, som vil registrere flytningen af isen flere gange i minuttet, samt en automatisk vejrstation. Projektet finansieres af Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland, GEUS og udenlandske kilder, og i feltarbejdet deltager forskere fra Danmarks Rumcenter, Institute for Space Sciences i Barcelona, University of Columbia, USA og University of Maine, USA.

Kontaktperson: Tine B. Larsen, GEUS

Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser

Perioder: Juni, juli, august

Antal deltagere: 2 fra GEUS deltager i feltarbejdet

27. Klimaforskning i Sydøstgrønland

I 2008 er det 75 år siden, der blev foretaget de første iagttagelser og videnskabelige målinger ved Mittivakkat gletscheren, og siden 1970 er der foretaget løbende målinger med udgangspunkt i Sermilik stationen. Målinger vedrørende klima, glaciologi, hydrologi og geomorfologi fortsætter i 2008, finansieret af Forskningsrådet for Natur og Univers og Geocenter Danmark. I august afholdes et jubilæum ved stationen og i Tasiilaq.

Kontaktperson: Bjarne Holm Jakobsen,
Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet

Arbejdsopgaver: Geografisk forskning og monitoring

Periode: Ultimo maj til ultimo august

Antal deltagere: 7

28. Mittivakkat gletscheren

En automatisk målestation opsættes i samarbejde med Københavns Universitet på Mittivakkat gletscheren nær Tasiilaq i Sydøstgrønland. Projektet finansieres af Geocenter Danmark.

Kontaktperson: Andreas P.Ahlstrøm, GEUS

Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser

Periode: Juli

Antal deltagere: 2

29. Overvågning af Indlandsisen (PROMICE)

To automatiske massebalancestationer besøges og vedligeholdes på indlandsisen nær Tasiilaq i Østgrønland. Besøget foregår med hundeslæder og et Tv-hold fra Danmarks Radio/DR2 følger med på turen. Projektet finansieres af Miljøministeriet via Miljøstyrelsens DANCEA program og Danmarks Radio/DR2.

Kontaktperson: Andreas P.Ahlstrøm, GEUS

Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser

Periode: Maj

Antal deltagere: 4

30. Kontinentalsokkelprojektet

Med skibet *Kommandør Jack* foretages et togt til farvandet ud for Sydgrønland. Under togtet skal der indsamles detaljerede bathymetriske data med et flerstråle-ekkolod. Dataindsamlingen varetages af firmaet FUGRO-OSAE. Projektet er en del af det danske Kontinentalsokkelprojekt, der undersøger kontinentalsokkelen i udvalgte områder ved Færøerne og Grønland, og det er finansieret af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling.

Kontaktperson: Christian Marcussen, GEUS

Arbejdsopgaver: Bathymetriske undersøgelser

Periode: ca. 1. august til ca. 1. oktober

Der deltager ingen personer fra Geocentret i togtet

31. Overvågning af Indlandsisen (PROMICE)

En automatisk massebalancestation besøges og vedligeholdes og en ekstra sættes op, begge på indlandsisens rand ved Sermilik Bræ nær Qassimiut i Sydgrønland. Projektet finansieres af Miljøministeriet via Miljøstyrelsens DANCEA program.

Kontaktperson: Andreas P.Ahlstrøm, GEUS

Arbejdsopgaver: Klima- og miljøundersøgelser

Periode: Juli

Antal deltagere: 2

32. Ikkaitsøjler i Ikka Fjorden

Ikka Fjorden rummer over tusinde ikkaitsøjler, der rejser sig op fra fjordbunden. Dannelsen af søjlerne hænger sammen med sodaholdigt kildevand, der siver ud gennem sprækker i fjordbunden. Søjlerne opbygges af mineralet ikait, der kun er stabilt ved en temperatur under omkring 6 grader og derfor er yderst følsomt over for stigninger af havvandets temperatur. Projektleder er Peter Stougaard, Institut for Mikrobiologi, Life Science Faculty, Københavns Universitet, og projektet finansieres af Villum Kann Rasmussens Fond.

Kontaktpersoner: Bo Elberling og Bjørn Buchardt,
Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet

Arbejdsopgaver: Biologiske og geo-videnskabelige analyser og indsamlinger

Periode: Juli 2008

Antal deltagere: 1 student fra Geocenter Danmark, 12 personer fra øvrige institutter ved Københavns Universitet



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, telefax (+45) 38 14 20 50
e-post geus@geus.dk

Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet

Øster Voldgade 10, 1350 København K, telefon (+45) 35 32 25 00, telefax (+45) 35 32 25 01
e-post info@geogr.ku.dk
e-post info@geol.ku.dk

Geologisk Museum, Københavns Universitet

Øster Voldgade 5-7, 1350 København K, telefon (+45) 35 32 23 45, telefax (+45) 35 32 23 25
e-post rcp@snm.ku.dk

Geologisk Institut, Aarhus Universitet

Høegh-Guldbergs Gade 2B, 1670 Århus C, telefon (+45) 88 42 94 00, telefax (+45) 45 89 42 06
e-post geologi@au.dk

GEOCENTER
DANMARK

