

## **Klimaprojekter i Arktis 2010**

### **Aktiviteter støttet af ordningen for klimastøtte til Arktis - DANCEA**

Herunder findes en oversigt over projekter som har modtaget økonomisk støtte fra ordningen for klimastøtte til Arktis – DANCEA.

Nærmere oplysninger om projekters udformning og resultater vil kunne fås ved henvendelse til de projektansvarlige.

<b>Projekttitle</b>	<b>Forbedring af drivhusopgørelsen for Grønland</b>
<b>J.nr.</b>	1097-0045
<b>Beskrivelse</b>	Projektet har til formål at sikre, at Grønland og dermed Rigsfællesskabet kan leve op til de krav, der stilles til rapporteringen af drivhusgasemissioner. Projektet skal levere følgende: Estimering af udledning fra arealanvendelse og ændringer i arealanvendelse. Et fuldt rapporteringsformat for Grønlands drivhusgasudledninger Udvikling af et kvalitetsstyringssystem for de nye elementer i opgørelsen, så det lever op til FN's Klimapanel's retningslinjer.
<b>Projektansvarlig</b>	DMU (Danmarks Miljøundersøgelser), Aarhus Universitet
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 668.568,00

<b>Projekttitle</b>	<b>Monitering af kortlivede klimakomponenter i Arktis</b>
<b>J.nr.</b>	1097-0048
<b>Beskrivelse</b>	Koncentrationsniveauet af kortlivede klimaelementer (metan, ozon og sod) måles i Nordgrønland og der opstilles modeller for stoffernes transport til Arktis, og deres betydning for klimaændringer i Arktis – særligt Grønland – evalueres.
<b>Projektansvarlig</b>	DMU (Danmarks Miljøundersøgelser), Aarhus Universitet
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 350.000,00

<b>Projekttitle</b>	<b>Megatrends i Arktis</b>
<b>J.nr.</b>	1297-0015
<b>Beskrivelse</b>	Projektet beskriver og integrerer miljø- natur- og klimadrevne ændringer i Arktis med de arktiske samfunds øvrige udviklingstendenser.
<b>Projektansvarlig</b>	Udenrigsministeriet
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 300.000,00

## PROMICE

Det overordnede formål med PROMICE (Programme for Monitoring of the Greenland Ice Sheet) er at etablere en løbende overvågning af isranden af den Grønlandske Indlandsis, som sammenholdt med data for indlandsisens højde og udbredelse vil kunne medvirke til at give mere sikker viden om indlandsisens massebalance. Dette er afgørende i forhold til globale ændringer i havspejlet som følge af menneskeskabte klimaændringer.

<b>Projekttitel</b>	<b>Formidling af PROMICE via hjemmeside</b>
<b>J.nr.</b>	1097-0046
<b>Beskrivelse</b>	Projektets formål er, på baggrund af en hjemmeside, at udbrede det offentlige kendskab til PROMICE. Målgruppen for hjemmesiden omfatter nationale og internationale forskere, politikere, studerende og offentligheden generelt. Hjemmesiden indgår som hjørnesten i en større kommunikationsplan med en bred vifte af kommunikationsmidler inklusiv nyhedsbreve, artikler, foredrag og pressekontakt.
<b>Projektansvarlig</b>	GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland)
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 340.000,00

<b>Projekttitel</b>	<b>Overvågning af indlandsisens udløbsgletschere</b>
<b>J.nr.</b>	1097-0051
<b>Beskrivelse</b>	Indlandsisen taber hver år masse gennem hhv. afsmeltning fra isens overflade og tab af is ved udløbsgletscherne. Forholdet mellem de to typer masse tab er ikke endeligt kvantificeret. Nærværende projekt vil ved indsamling af hastighedsdata fra en række betydelige udløbsgletschere over en tidsperiode på minimum et år forsøge at kvantificere massetabet nærmere. Dette vil blive anvendt til at understøtte PROMICE projektet.
<b>Projektansvarlig</b>	GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland)
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 697.000,00

<b>Projekttitel</b>	<b>Program for Overvågning af Grønlands Indlandsis; PROMICE –2011</b>
<b>J.nr.</b>	1097-0059
<b>Beskrivelse</b>	Projektet er baseret på et netværk af automatiserede målestationer, der kan følge temperaturforhold, afsmeltning og bevægelser i udvalgte og repræsentative områder ved isranden. Herudover gennemføres der satellitbilledanalyser og flybårne målinger af indlandsisens ishøjde og tykkelse. Indlandsisens flydehastighed beregnes via satellitbåren radar. Der er etableret et fagdatacenter og en database til opsamling og distribution af projektets indsamlede data.
<b>Projektansvarlig</b>	GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland)
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 6.512.016,00

## Nuuk Basis

Gennem Nuuk Basisprogrammet indsamles længerevarende dataserier, der kan kvantificere sæsonmæssige og år til år variationer og beskrive ændringer i geofysiske og biologiske forhold i terrestriske, ferskvands og marine økosystemer i forhold til lokale, regionale og globale klimavariationer og –ændringer.

Programmet tilvejebringer en grundig beskrivelse og analyse af klimatiske effekter på lavarktiske økosystemers struktur, funktion og feed-back mekanismer og vil sammen med Zackenberg Basisprogrammet sikre en bedre dækning af samspillet mellem klima og økosystemer i Arktis.

Projekttitle	NuukBasis Logistik	NuukBasis Logistik, 2011
J.nr.	1097-0044	1097-0055
Beskrivelse	Projektet omfatter logistisk support til NuukBasis programmet, herunder transport af forskere og udstyr mellem Naturinstituttet og landbaserede faciliteter i Nuuk-området inklusiv vedligehold af transportudstyr og bygninger.	
Projektansvarlig	Grønlands Naturinstitut	
Projektstøtte	Kr. 384.800,00	Kr. 384.000,00

Projekttitle	MarinBasis Nuuk	MarinBasis Nuuk, 2011
J.nr.	1097-0041	1097-0056
Beskrivelse	Målet med det marine overvågningsprogram MarinBasis Nuuk er at etablere lange stabile måleserier af nøgleparametre. Dataserierne kan afklare, hvordan de igangværende klimaforandringer påvirker udbredelse, sammensætning og produktion hos marine planter og dyr i det arktiske område. Projektet er koblet til det øvrige Basisprogram i Nuuk og Zackenberg og skal ses i sammenhæng hermed.	
Projektansvarlig	Grønlands Naturinstitut	
Projektstøtte	Kr. 1.625.600,00	Kr. 1.617.057,00

Projekttitle	KlimaBasis - Nuuk	KlimaBasis – Nuuk, 2011
J.nr.	1097-0042	1097-0058
Beskrivelse	Det konkrete projekt leverer meteorologiske og hydrologiske data og modelleringer til programmets øvrige komponenter	
Projektansvarlig	ASIAQ (Grønlands Forundersøgelser)	
Projektstøtte	Kr. 790.315,00	Kr. 785.655,00

Projekttitle	Geobasis - Nuuk	Geobasis – Nuuk, 2011
J.nr.	1097-0040	1097-0057
Beskrivelse	Projektet omfatter hovedparten af programmets sne- og ismoniteringsaktiviteter, monitering af hydrologiske forhold (i samarbejde med klimabasis-programmet) monitering af jordbundsforhold og vegetationsdække og målinger af kulstofudvekslingen i de terrestriske dele af undersøgelsesområdet. Sidstnævnte aktivitet er særdeles væsentlig for forståelsen af feed-back mekanismer mellem klimaforhold og terrestriske arktiske økosystemer, fordi det endnu er uafklaret om arktiske økosystemer netto vil optage eller afgive klimagasser i forbindelse med klimaændringerne.	
Projektansvarlig	Institut for Geografi og Geologi, Københavns Universitet	
Projektstøtte	Kr. 1.118.827,00	Kr. 1.111.850,00

<b>Projekttitel</b>	<b>NuukBasis - Koordinering</b>
<b>J.nr.</b>	1097-0043
<b>Beskrivelse</b>	Projektet omfatter koordinering mellem NuukBasis programmets hoveddele, herunder: Fortsatte arbejde med etablering og drift af hjemmeside for Nuuk Basic programmet Udarbejdelse og trykning af årsrapport for Nuuk Basic programmet Planlægning og koordinering af møder i div. Følge- og styregrupper med relation til Nuuk Basic programmet
<b>Projektansvarlig</b>	DMU (Danmarks Miljøundersøgelser), Aarhus Universitet
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 302.572,80

### Zackenberg Basis

Det overordnede formål for Zackenberg Basisprogrammet er at indsamle længerevarende dataserier, der kan kvantificere sæsonmæssige og år til år variationer og beskrive ændringer i biologiske og geofysiske forhold i terrestriske, ferskvands og marine økosystemer i forhold til lokale, regionale og globale klimavariationer og –ændringer.

Programmet tilvejebringer en grundig beskrivelse og analyse af klimatiske effekter på højarktiske økosystemers struktur, funktion og feed-back mekanismer og vil sammen med Nuuk Basisprogrammet sikre en bedre dækning af samspillet mellem klima og økosystemer i Arktis.

Projekttitel	Geobasis - Zackenberg	Geobasis – Zackenberg, 2011	Zackenberg Basis, GeoBasis 2008 og 2009
<b>J.nr.</b>	1097-0036	1097-0054	1097-0016
<b>Beskrivelse</b>	Projektet omfatter hovedparten af programmets sne- og ismoniteringsaktiviteter, monitorering af hydrologiske forhold (i samarbejde med klimabasis-programmet) monitorering af jordbundsforhold og vegetationsdække og målinger af kulstofudvekslingen i de terrestriske dele af undersøgelsesområdet. Sidstnævnte aktivitet er særdeles væsentlig for forståelsen af feed-back mekanismer mellem klimaforhold og terrestriske arktiske økosystemer, fordi det endnu er uafklaret om arktiske økosystemer netto vil optage eller afgive klimagasser i forbindelse med klimaændringerne.		
<b>Projektansvarlig</b>	DMU (Danmarks Miljøundersøgelser), Aarhus Universitet		
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 2.822.037,00	Kr. 3.045.929,00	Kr. 382.030,00

Projekttitel	GlacioBasis - Zackenberg	GlacioBasis – Zackenberg, 2011
<b>J.nr.</b>	1097-0038	1097-0052
<b>Beskrivelse</b>	For at få skabt et gyldigt grundlag for beregning af de højarktiske Grønlandske gletsjeres bidrag til det globale havniveau er det nødvendigt at etablere en kontinuert overvågning af et typisk gletsjersystem. Data fra denne overvågning benyttes som indikator for klimafølsomheden af gletsjere og iskapper i hele regionen og vil fungere som en afgørende kilde til kalibrering af modeller over isafsmeltning. Samtidig vil overvågningen medvirke til at kvantificere gletsjerne betydning for den hydrologiske balance i Zackenberg systemet.	
<b>Projektansvarlig</b>	GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland)	
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 750.000,00	Kr. 745.875,00

Projekttitlel	MarinBasis - Zackenberg	MarinBasis – Zackenberg, 2011
<b>J.nr.</b>	1097-0037	1097-0053
<b>Beskrivelse</b>	<p>MarinBasis bidrager til en øget forståelse af sammenhænge mellem fysiske parametre som sne- og havisforhold, ferskvandstilførsel, saltholdighed, temperatur- og strømforhold, og biologiske forhold som primærproduktion, græsning, nedbrydning, fødekædestruktur og artssammensætning.</p> <p>En detaljeret forståelse for reguleringen af de lavere fødekædeled er en forudsætning for at kunne forudsige klimarelaterede ændringer i fødegrundlaget for bunddyr, krebsdyr, fisk og for større pattedyr som hvalrosser og sæler. MarinBasis - Zackenberg bidrager endvidere til en øget forståelse af centrale dele af kulstofkredsløbet i det arktiske havmiljø, herunder klimaændringers indflydelse.</p> <p>De indsamlede data udgør et vigtigt led i imødekommelsen af Arctic Councils bestræbelser til at levere data til opfølgningen af ACIA (Arctic Climate Impact Assessment).</p>	
<b>Projektansvarlig</b>	Grønlands Naturinstitut	
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 1.934.700,00	Kr. 1.924.358,00

Projekttitlel	Udvidelse af feltsæsonen ved Zackenberg
<b>J.nr.</b>	1097-0039
<b>Beskrivelse</b>	<p>Feltsæsonen for GlacioBasis, BioBasis og GeoBasis i Zackenberg forlænges med 1 måned (maj 2010), og der gennemføres feltundersøgelser og målinger i relation til glaciologi, vandføring, sneafsmeltning/akkumulering, primær produktion og kulstofbalancen.</p>
<b>Projektansvarlig</b>	DMU (Danmarks Miljøundersøgelser)
<b>Projektstøtte</b>	Kr. 415.732,24