

Internationalt arktisk forsknings-samarbejde

Af Jørgen Taagholt

Dansk Polarcenter

På et møde på Universitetet i Graz i Østrig i 1875, afholdt af det tyske selskab for naturvidenskab og medicin, foreslog den østrigske løjtnant Karl Weyprecht, der netop havde deltaget i en arktisk ekspedition primært organiseret som et nationalt prestigeprojekt, at arktiske ekspeditioner fremover burde være internationale og organiserede med henblik på en systematisk koordineret indsamling af videnskabelige data.

Hans oplæg blev efterfølgende drøftet på den internationale polarkongres i Venedig i 1881 og på den internationale meteorologiske organisations møder i Rom i 1879 samt i København 1882. Ved mødet i København støttede det Danske Meteorologiske Instituts direktør kaptajn H.C. Hoffmeyer Weyprechts ide, der kom til at danne grundlaget for planlægningen af det første internationale polår.

Det første polår

Den i 1878 etablerede danske Kommission for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland, KVUG, blev stærkt engageret i denne planlægning, og Danmark eta-

blevede som et led i *det første internationale polår* en station i Godthåb/Nuuk som det danske bidrag til det internationale cirkumpolare program. Der blev etableret i alt 11 arktiske videnskabelige stationer, som 10 nationer enedes om at drive i dette polår. Ved disse stationer skulle man specielt fokusere på geofysiske målinger såsom meteorologiske/klimatologiske, geomagnetiske og oceanografiske samt astronomiske- og nordlysobservationer.

Godthåb blev valgt, fordi Samuel Kleinschmidt her i perioden 1865 til 1882 havde udført omhyggelige meteorologiske og klimatologiske observationer og suppleret sine notater med udførlige beskrivelser af nordlysobservationer. Det blev til en helt enestående serie data, der betød at Godthåb-statio-

16.-18. januar 1994 afholdt Nordic Arctic Research Forum (NARF) sit årlige symposium i Hundested over temaet internationalisering. På symposiet præsenterede Jørgen Taagholt et indlæg om internationalt forskningssamarbejde, som her bringes i dansk oversættelse. Om forfatteren, se tidsskriftet Grønland nr. 8 - 1994, s. 269.

nen kom til at spille en central rolle i det internationale program, idet Godthåbsstationen var den eneste station i det arktiske område, hvorfra man havde en lang serie data.

Karl Weyprechts initiativ, der førte til gennemførelsen af det første internationale polår, er et godt eksempel på begyndende samarbejde, der efterhånden udviklede sig til et omfattende internationalt arktisk forskningssamarbejde.

Den drivende kraft bag *det andet internationale polår* 1932-33 var den danske geofysiker Dan la Cour, der i 1923 blev udnævnt til direktør for Meteorologisk Institut. Han deltog i 1899-1900 i den Danske Nordlysekspedition til Island. Man kunne dengang ikke fotografere nordlys og da slet ikke i farver. I ekspeditionen deltog derfor den danske kunstmaler Harald Moltke, der under denne ekspedition malede sine meget kendte nordlysmalerier.

Også under det andet polår kom Grønland til at spille en central rolle. Danmark etablerede videnskabelige stationer i Thule/Dundas, Godhavn/Qeqertarsuaq og Julianehåb/Qaqortoq, mens Norge etablerede stationen Myggebukta i Nordøstgrønland, Frankrig en station i Scoresbysund/Ittoqqortoormiit, Holland i Ammassalik og USA en station i den sydlige del af Melville Bugt.

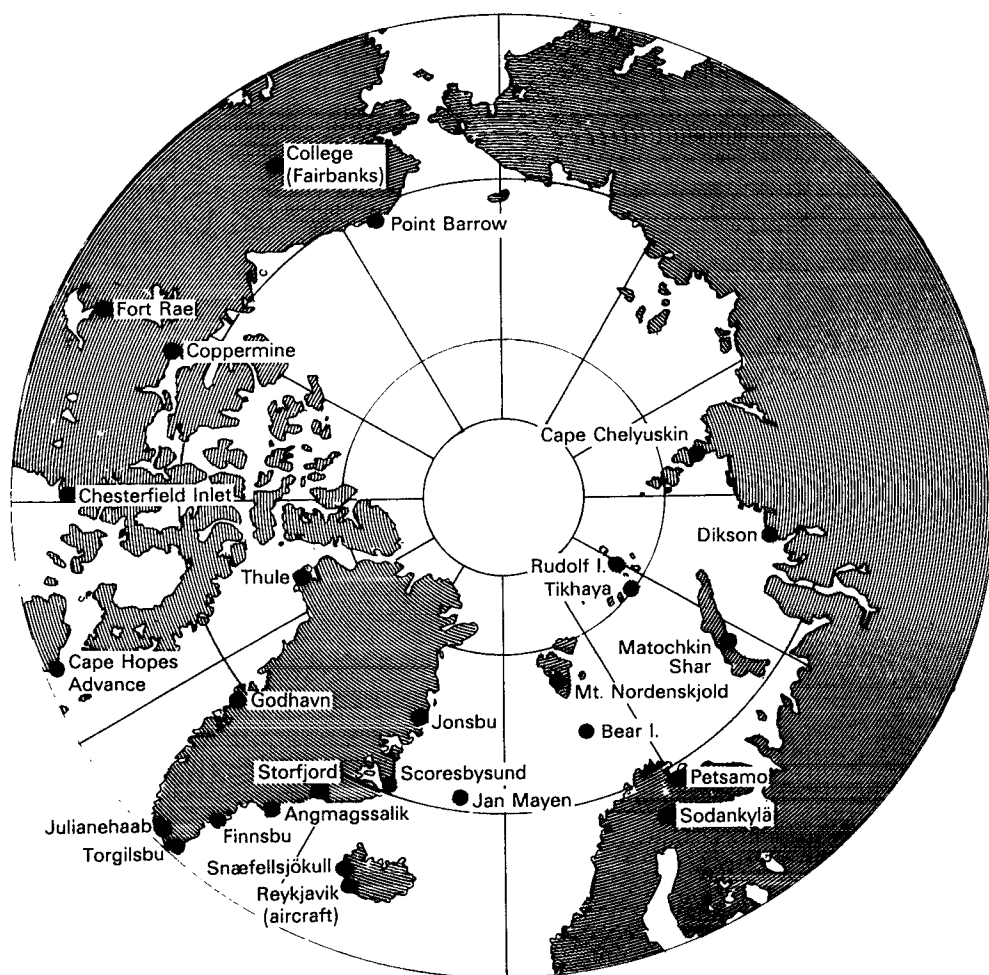
Det geofysiske år

Efter II Verdenskrig gennemførtes det første globale internationale geofysiske år 1957-58 med aktiviteter, der dækkede mange geofysiske discipliner som f.eks. geografi, geologi og geodæsi foruden de fagområder, man beskæftigede sig med i

det andet polår. Den mest markante begivenhed i det geofysiske år var opsendelsen den 4. oktober 1957 af den første sovjetiske satellit Sputnik I. Hermed startede en helt ny æra inde for rumforskning og geofysik. USA opsendte den 1. februar 1958 sin første satellit Explorer I, og i løbet af 1958 fik USA alene opsendt 7 satellitter. Det var starten på en epokegørende udvikling, ikke blot inden for forskning, men også i vores hverdag og inden for operationelle tjenester som telefon og telex og TV-transmission, miljøovervågning m.m.

Teknologisk udvikling

Den teknologiske udvikling under og efter II Verdenskrig viste, at det var muligt at etablere moderne industriel aktivitet endog i det højarktiske område. Rusland i det tidligere Sovjetunionen har været mest aktiv med hensyn til etablering af industrielle aktiviteter i sit arktiske område med henblik på udnyttelse af de store rigdomme på naturressourcer især i de områder, hvor transportmulighederne er mest gunstige. Kola-halvøen, med en befolkning på over en million (jern, kobber, nikkel, aluminium, gødning), områderne omkring Vorkuta (kul, aluminium, mangan og Norilsk (nikkel, platin, kobolt, grafit, kul) er typiske eksempler på denne udvikling. En sådan industriel udvikling stiller store krav til teknologisk og geofysisk udvikling, og Rusland har derfor også verdens største net af arktiske geofysiske observatorier og er ansvarlig for en omfattende teknologisk udvikling. Denne udvikling omfatter blandt andet forskning i relation til sejlads i arktiske isdækkede farvande, herunder isobserva-



Stationer i det arktiske område involveret i Det andet internationale Polår 1932/33.

tion og udvikling af verdens største isbrydende flåde, der omfatter flere atomdrevne isbrydere.

Den stigende internationale interesse for højarktiske forhold, den øgede videnskabelige aktivitet og interesse for vurdering af mulighederne for en udnyttelse af mulige naturressourcer i dette uhyre lidet undersøgte område har i efterkrigsårene øget interessen for at studere de fysiske og biologiske forhold i Arktis. En stor del af den vestlige verdens indsats har haft

forbindelse med interessen for udnyttelse af olie og naturgas-forekomsterne i North Slope i Alaska og i Mackenzie Deltaet i Yukon i Canada, mens forholdene i området fra Nordgrønland til Rusland har haft mindre international industriel bevågenhed.

Med dette i erindring forestod Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland i januar 1979 et internationalt arbejds møde på Danmarks Tekniske Universitet vedrørende forhold-

dene i havområdet mellem Nordgrønland og Rusland. Formålet med dette møde, der samlede over 125 deltagere fra mange nationer med arktiske interesser, var at skaffe et overblik over den aktuelle viden vedrørende de oceanografiske forhold i dette højarktiske område såvel inden for geofysik, geologi, fysisk og kemisk oceanografi, marinbiologi og vekselvirkningen mellem atmosfæren og havet. På dette grundlag udarbejdede man en oversigt over manglende viden samt udkast til forskningsprogrammer, der kunne kaste lys over denne manglende viden.

I 1980 udsendte Kommissionen »Eastern Arctic Science Workshop Report«, der redegjorde for situationen og fremlagde planer for nye nødvendige forskningsprogrammer. Kommissionens sekretariat påtog sig at udsende et nyhedsbrev CHARLI – Committee for High Arctic Scientific Research and Information Exchange – med det formål at informere om aktuelle forskningsaktiviteter i dette højarktiske område.

Internationalt tværfagligt samarbejde

Tilsvarende initiativer blev taget inden for andre fagdiscipliner for at opbygge organer til fremme af internationalt samarbejde og udveksling af information. Som eksempler kan nævnes samarbejde vedrørende studier af isbjørne (The Polar Bear Treaty), samarbejde vedrørende meteorologi (The International Commission for Polar Meteorology) og vedrørende permafrost (International Permafrost Association). De fleste organisationer beskæftiger sig med områder inden for naturvidenskab, men der er

også etableret organisationer, hvis interesseområde ligger inden for samfundsvidenskab. Som eksempler kan nævnes: Inuit Circumpolar Conferences (ICC) og International Arctic Social Sciences Association (IASSA).

Northern Sciences Network

FN's UNESCO program »Man and the Biosphere Programme« (MAB) er et globalt program, der vedrører relationerne mellem menneskelig aktivitet og den biologiske verden vi alle er afhængige af. Flere end 100 lande deltager i MAB-studier vedrørende menneskers indvirkning på det naturlige økosystem, genetablering af ødelagte eller forurenede områder, vor anvendelse af naturressourcer og menneskets eller samfundets reaktion på de uheldige miljøpåvirkninger.

Alle de nordiske lande har aktive MAB-programmer organiseret af lokale komiteer. I 1984 etableredes under UNESCO-MAB et specielt netværk, Northern Sciences Network, der har til formål at fremme internationalt samarbejde inden for MAB-programmet i nordiske og arktiske områder. Man ønsker at sætte UNESCO-aktiviteter, som relateres direkte til de menneskelige og kulturelle problemer specifikke for det nordisk/arktiske miljø, i fokus.

De forskningsaktiviteter, som er blevet udført under NSN, er:

- Studier af komplekse økosystemer ved trægrænsen i Arktis; klimaændringers indflydelse og de mulige konsekvenser for mennesker, der lever i dette område.
- Undersøgelser af arktiske planters tilpasninger i det arktiske miljø samt ændringer i dette.

- Undersøgelser af konflikter i forbindelse med udnyttelsen af landområder i forbindelse med behovet for arktiske græsningsarealer, industriel, turistmæssig og administrativ udvikling.
- Udnyttelsen af Traditionel Økologisk Viden (TEK) som er akkumuleret af indfødte befolkningsgrupper i forskellige dele af Arktis; udnyttelse og bevaring af fælles ressourcer og undersøgelser af ødelæggelser af miljøet ved klimamændringer etc.
- Oprettelsen af, management og udnyttelsen af videnskabelige resultater fra de UNESCO-MAB biosfære reservater i den arktiske region, som er udpeget og bevaret for langtidsundersøgelser af naturlige processer og for undersøgelser af miljøvenlig langtidsudnyttelse.

Fra den 1. december 1993 og i den efterfølgende 5-års periode har Northern Sciences Network, NSN, sit internationale sekretariat i Danmark placeret på Dansk Polarcenter. Tidligere lå sekretariatet i Rovaniemi, Finland (1989-1993) og i Ottawa, Canada (1984-89).

NSN-sekretariatet i København er finansieret af UNESCO, Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland og af de lande, der deltager i MAB's arktiske programmer.

International Union for Circumpolar Health (IUCH)

Internationalt samarbejde inden for arktisk medicin har fundet sted siden 60'erne. I 1967 blev det første internationale symposium vedr. arktisk medicin afholdt i Fairbanks, Alaska, og siden har

der været afholdt tilsvarende konferencer hvert tredje eller fjerde år, således i 1970 i Oulu, Finland, 1974 i Yellowknife, NWT, Canada, 1978 i Novosibirsk, Rusland, 1981 i København, 1984 i Anchorage, Alaska, 1987 i Umeå, Sverige, 1990 i Whitehorse, Yukon, Canada, og 1993 i Reykjavik, Island.

I 1981 blev International Union for Circumpolar Health, IUCH, officielt etableret, for at sikre kontinuitet i samarbejdet i perioderne mellem ovennævnte konferencer. Blandt de foreninger, der står bag IUCH, kan nævnes de amerikanske og canadiske selskaber for arktisk medicinsk forskning, Nordisk Samarbejdskomité for Arktisk Medicinsk Forskning (omfattende Danmark/Grønland, Finland, Island, Norge og Sverige) samt den sibiriske afdeling af det russiske akademi for lægevidenskab. Formålet er at fremme internationalt samarbejde af studier vedr. sundhedsmæssige problemer i arktiske områder, at støtte denne forskning og udvekslingen af videnskabelige informationer, at virke som kontaktorgan til andre relevante organisationer samt medvirke til at fremme den offentlige interesse for og forståelse af helbreds-mæssige problemer.

Tilsluttede medlemmer er den antarktiske videnskabelige komite (Scientific Committee for Antarctic Research (SCAR))'s arbejdsgruppe vedr. human biologi og medicin, Grønlandsmedicinsk Selskab og tilsvarende selskaber i de nordiske lande, Tyskland og verdenssundhedsorganisationen under FN, WHO.

IUHC, der har sit permanente sekretariat i Anchorage i Alaska, virker blandt andet gennem flere arbejdsgrupper, der



Det internationale tidsskrift Arctic Medical Research udsendes af Nordisk Samarbejdskomité for Arktisk Medicinsk Forskning i samarbejde med IUCH.

beskæftiger sig med sundhedsmæssige emner i relation til det arktiske område, emner som kræftforekomst, familiesundhed, tobak, AIDS, miljøforholds indvirkning på folkesundhed, ulykker m.m. Emner, der i høj grad involverer den lokale befolkning.

IUCH publicerer sammen med den nordiske samarbejdskomité tidsskriftet Arctic Medical Research, der udkommer 4 gange om året.

Comité Arctique Internationale

I 1979 tog en fransk/schweizisk professor initiativ til, at en kreds af ældre erfarne

arktiske forskere og industrifolk stiftede den internationale uafhængige tværfaglige organisation, Comité Arctique International (CAI), med hovedsæde i Monaco, der er hjemsted for flere internationale forskningsorganisationer. Hensigten med CAI var at etablere en organisation, der kunne virke for udbredelse af kendskabet til det arktiske område og dermed være med til at fremme forståelsen for specielle arktiske problemstillinger blandt andet ved at fremme tværviden-skabelige forskningsinitiativer på en international basis. CAI virker som en almennyttig, upolitisk ekspertgruppe, der ønsker at fremme en velafbalanceret harmonisk udvikling i arktiske områder i tæt samarbejde med lokale myndigheder og institutioner samt etablerede relevante nationale eller internationale organisationer og institutioner.

Igennem perioden 1979-1989 tog CAI initiativ til gennemførelsen af flere vellykkede konferencer, der dannede grundlag for følgende publikationer, som skulle kaste lys over væsentlige emner som:

- The Arctic Ocean, the Hydrographic Environment and the Fate of Pollutants, 1980
- Cartographic History of the Discovery of the Arctic Region, 1981
- Arctic Energy Resources, 1982
- Arctic Underwater Operations, 1984
- Arctic Marine Living Systems, 1985
- Restoration and Vegetation Succession in Circumpolar Lands, 1986
- Global Significance of the Transport and Accumulation of Polychlorinated Hydrocarbon in the Arctic, 1989

Ved disse konferencer blev et emne belyst ud fra forskellige synsvinkler, f.eks. fra en ren akademisk/videnskabelig, miljømæssig, sundhedsmæssig, samfundsmæssig og en økonomisk synsvinkel. Denne måde at behandle et emne på bevirkede, at CAI til konferencerne samlede deltagere fra mange forskellige interesseområder. Typisk deltog industrifolk, folk fra forskningsinstitutioner, finansieringsinstitutioner, offentlig administration og politikere, og CAI virkede derfor i høj grad som et forum for udveksling af information.

Som et uafhængigt organ påtog CAI sig også at sætte væsentlige videnskabelige emner i fokus, og tog således initiativ til at formulere et internationalt tværfagligt forskningsprojekt i Fram-strædet mellem Svalbard og Nordøstgrønland til studiet af energiudvekslingen mellem Polhavet og Nordatlanten. Dette emne er særdeles relevant i relation til hele den nordlige hemisfæres klimaforhold.

CAI's styrke var, at den efter bedste overbevisning kunne invitere verdens førende eksperter til at deltage i arbejdet med udarbejdelse af projektoplæg. CAI var ikke bundet af nationale prestige-mæssige interesser. Svagheden var, at CAI ikke havde magtmidler eller mulighed for at iværksætte de forskningsprogrammer, man havde formuleret, specielt da mine- og olieselskaberne efterhånden på grund af den internationale økonomiske og politiske udvikling viste vigende interesse for at engagere sig i arktiske områder.

CAI har de seneste år været en soven-de organisation efter at dets præsident, den norske dr. Brynjulf Ottar, døde i 1989 få uger efter CAI's sidste konferen-

ce. Dette medførte, at ledende internationale eksperter, der i 1984 havde dannet en ny platform, Arctic Ocean Sciences Board (AOSB), et regi for drøftelser af ideer og planer for højarktisk forskning, påtog sig at arbejde videre med CAI's planer for studier i Fram-Strædet. Ligeledes overtog man i AOSB de ideer, der havde deres oprindelse i 1979 i mødet Eastern Arctic Science i København arrangeret af Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland.

Arctic Ocean Sciences Board (AOSB)

Repræsentanter for interesserede nationale forskningsadministrationer i Canada, Danmark, England, Finland, Frankrig, Holland, Island, Japan, Norge, Polen, Sverige og USA dannede denne nye platform for at fremme og koordinere internationale forskningsaktiviteter i arktiske have. AOSB har gennem de sidste ca. 10 år beskæftiget sig med projekter som den østgrønlandske havstrøm (East Greenland Current Project, EGC), forskning af forholdene i overgangsområderne mellem isdækket og åbent hav (Marginal Ice Zone Experiment, MIZEX) samt det arktiske polynya experiment (APEX), der er opdelt i tre delprojekter, dels et projekt vedr. forholdene i Beringstrædet, dels Nordvandet i Thule distriktet (North Water Project, NOW) og dels det igangværende projekt vedrørende åbentvandsområdet ved Nordøstrundingen i Nordgrønland, North East Water (NEW), der er suppleret med danske/nordiske aktiviteter i land fra kystområderne ud for åbentvandsområderne, NEW-land.

Da AOSB er dannet af personer, der repræsenterer nationale forsknings-administrationer, har AOSB haft mulighed for at igangsætte og gennemføre flere store internationale projekter, men har ikke kontakter til andre relevante mulige eller planlagte forskningsprojekter i samme geografiske område.

Behovet for en international arktisk forskningskomité

Som det fremgår af de foregående afsnit, har der gennem årene været taget mange initiativer til at etablere faglige organisationer, der skulle fremme internationalt samarbejde vedrørende arktisk forskning. Men en overordnet tværfaglig organisation har fortsat manglet.

I Antarktis, langt fra nationale militære interesser, er al aktivitet i dag baseret på Antarktis Traktaten, der trådte i kraft i 1961. Under denne traktat koordineres al forskningsaktivitet gennem den videnskabelige organisation Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR). På et SCAR-møde i San Diego i USA i 1986 bragte USA igen spørgsmålet om behovet for en tilsvarende arktisk organisation op, en organisation, der skulle beskæftige sig med alle former for arktisk forskning. På grundlag af denne amerikanske provokation inviterede Norge til et møde i Oslo i februar 1987, på hvilket en arbejdsgruppe blev nedsat med henblik på at udarbejde et forslag til etablering af en international organisation, der skulle støtte den arktiske forskning. Arbejdsgruppen, der omfattede Odd Rogne fra Norge, Fred Roots fra Canada og Jørgen Taagholt fra Danmark præsenterede i november 1987 deres rapport »Internation-

al Communication and Co-ordination in Arctic Science – A proposal for Action«, den såkaldte RRT-rapport.

I RRT-rapporten foresloges etablering af en international videnskabskomité, som skulle etableres af nationale repræsentanter udpeget af nationer, der har dokumenteret erfaring og viden inden for arktisk forskning, for som en paraplyorganisation at betjene alle de forskellige initiativer, der tages for at fremme arktisk forskning. Organisationen skulle virke for at fremme internationalt samarbejde og koordinere dette.

Erfaringen har vist, at større videnskabelige undersøgelser ofte resulterer i anbefalinger af, at der indføres nye nationale eller internationale regler, der kan være med til at fremme en mere harmonisk udvikling eller i højere grad beskytte de truede områder. Sådanne reguleringer kan kun introduceres gennem myndigheder eller politikere.

I RRT-rapporten foreslås det derfor, at der parallelt med oprettelsen af en international videnskabelig organisation, åben for alle lande med viden og erfaring inden for arktisk forskning, af de 8 arktiske lande etableres en organisation, i forslaget benævnt Intergovernmental Forum on Arctic Sciences Issues, for drøftelse af hensigtsmæssige tiltag i overensstemmelse med forslag fra den videnskabelige komité. Et sådant forum skulle supplere og på ingen måde interferere med de eksisterende bilaterale kontaktorganer mellem arktiske lande. Ifølge forslaget skulle der ikke være direkte relationer mellem den foreslåede internationale videnskabskomité og det officielle forum. Men videnskabskomiteen kunne forven-



Comité Arctique International's logo.

tes at give informationer og forslag, der nærmere kunne drøftes i forum, og der kunne foranledige gennemførelse af de anbefalinger, man i forum fandt hensigtsmæssige.

International Arctic Science Committee, IASC

RRT-rapporten blev genstand for flere langvarige drøftelser mellem de 8 arktiske nationer på møder i Stockholm og St. Peterborg i 1988 og medførte udveksling af noter mellem de arktiske lande og flere af de ikke arktiske lande, der traditionelt har været involveret i arktisk forskning. Men endelig blev International Arctic Science Committee, IASC, officielt oprettet i august 1989 ved et møde i Canada.

I de første år frem til 1993 var dr. Fred Roots, videnskabelig rådgiver for canadiske myndigheder i arktiske spørgsmål, præsident for IASC. I 1993 blev han afløst som præsident af professor Magnus Magnusson, Reykjavik.

I kontrast til RRT-rapportens forslag kom IASC til at bestå af såvel et videnskabeligt IASC Council, åben for såvel repræsentanter fra de 8 arktiske nationer som repræsentanter fra lande med arktiske forskningsinteresser, som et officielt administrativt Board sammensat af officielle repræsentanter for de 8 arktiske lande. Denne uheldige sammenblanding af videnskabelige og administrative/politiske interesser var i høj grad med til at forsinke etableringen af IASC og er med til at gøre arbejdet i IASC tungt. Mens IASC Council skal søge at fremme internationalt samarbejde vedrørende arktisk forskning har IASC Board til opgave at sikre, at IASC-aktiviteter er i overensstemmelse med regionale eller nationale interesser.

IASC's sekretariat er for tiden placeret i Norge, hvor den norske regering for en seks års periode stiller lokaler til rådighed og aflønner lederen af sekretariatet Odd Rogne og hans sekretær. Formanden for Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland Dr. J.P. Hart Hansen repræsenterer Danmark i IASC Council, og kommitteret i Statsministeriet Gunnar Martens repræsenterer Danmark i IASC Board.

Til trods for at IASC er en nyetableret organisation, har IASC nået at nedsætte flere arbejdsgrupper, der har til formål at udarbejde arbejdsplaner inden for forskellige områder:

Working Group on Arctic Marine Geology.
Working Group on Arctic Global Change.
Working Group on Arctic Glaciology.
ISIRA Working Group for International Science Initiative in the Russian Arctic.
Working Group for Arctic Geophysical Compilation and Mapping.

Den Arktiske Miljøstrategi (The Arctic Environmental Protection Strategy, AEPS) Forøget opmærksomhed omkring menneskeskabt forurening i Arktis førte til, at ministrene fra de otte arktiske lande i juni 1991 ratificerede den Arktiske Miljøstrategi i Rovaniemi, Finland. Den Arktiske Miljøstrategi omtales undertiden som det Finske Initiativ eller Rovaniemi Processen.

Foreløbig er to omfattende internationale cirkumpolare miljøprogrammer iværksat under strategien. Det drejer sig om Conservation of Flora and Fauna (CAFF), der omhandler beskyttelse af truede arktiske plante- og dyrearter og deres habitater samt om Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), der omhandler monitorering, transportmekanismer og følgevirkninger i forbindelse med forurening af tungmetaller, radionuklider og unedbrydelige giftige forbindelser i alle dele af det arktiske miljø. Der er yderligere planlagt tre miljøprogrammer for det arktiske område under miljøstrategien. Det er et fælles katastrofeberedskab- og forebyggelsesprogram, et program vedrørende beskyttelse af det marine miljø og på den anden arktiske ministerkonference, der blev afholdt i Nuuk i september 1993, blev det besluttet at udforme et program om bæredygtig udvikling i Arktis.

Den danske deltagelse i programmet ledes af Udenrigsministeriet og Miljøstyrelsen, hvis AMAP-sekretariat er placeret i Dansk Polarcenter.

The Northern Forum

Samtidig med etableringen af IASC er der efter initiativ fra Alaska blevet etable-



IASC's logo.

ret et Northern Forum, hvor højt placerede embedsmænd og politikere fra regionale nordlige områder kan mødes og udveksle synspunkter. The Northern Forum har sit sekretariat i Anchorage i Alaska og har taget flere væsentlige emner op til debat f.eks. vedr.:

- Miljøovervågning i Arktis
- Administration af vildtbestande i Arktis
- Administration af levende ressourcer i arktiske have
- Sundhedsmæssige problemer i Arktis
- Arktiske flyruter

The Barent Council

På et møde i Kirkenæs i januar 1993 vedtog udenrigsministrene fra Finland, Norge, Rusland og Sverige Kirkenæs-deklARATIONEN, hvorunder man har oprettet The Barent Council for at kunne føre drøftelser på ministerielt niveau af emner, der er



GISP II lejr på toppen af Indlandsisen ved Summit. Foto: J. Taagholt, juli 1990.

af fælles interesse for landområder i Barents regionen, specielt vedrørende politiske, økonomiske og miljømæssige problemer. Områderne Lapland (Finland), Finmark (Sverige), Troms, Nordland og Nordbotten (Norge), Murmansk og Arkhangelsk (Rusland), er repræsenteret i det regionale Council underordnet Barent Council, hvori Danmark deltager som observatør.

Arctic Council

Efter forslag fra Canada er der anstrengelser i gang for at oprette et Arctic Council sammensat af repræsentanter for de 8 arktiske nationer, for at få et forum til drøftelser af fælles arktiske problemer. Miljømæssige problemer forventes at bli-

ve et centralt emne, men også problemer f.eks. vedrørende jurisdiktion og lokalbefolkningers rettigheder vil blive drøftet. Canada har udpeget tidligere præsident for ICC, dr. Mary Simon, til ambassadør i Canada for varetagelse af Canadas interesser i relation til arktiske spørgsmål og herunder opgaver i relation til Arctic Council.

Andre organisationer

En række internationale videnskabelige organisationer, som f.eks. World Meteorological Organization, WMO, beskæftiger sig også med det arktiske område. Herudover findes en række organisationer eller projekter specielt med henblik på arktiske undersøgelser. Da det ofte

kan være vanskeligt at danne sig et overblik over disse, har jeg nedenfor forsøgt at give en liste anført i alfabetisk orden med angivelse af dansk kontakt institution/person, hvor det har været muligt.

AEPS Arctic Environment Protection Strategy (Mogens Holm Pedersen, UM)
(Projekt vedr. arktisk miljøbeskyttelsesstrategi)

AGASP Arctic Gas and Aerosol Sampling Programme (N. Z. Heidem, DMU)
(Projekt vedr. arktisk luftforurening)

AIDJEX Arctic Ice Dynamics Joint Experiment
(Projekt vedr. havisen i Polhavet)

AITMP Arctic Ice Thickness Monitoring Project
(Projekt vedr. havisens tykkelse)

AMAP Arctic Monitoring and Assessment Programme (Henrik Elling, DPC)
(Program vedr. arktisk miljøovervågning)

AOPB Arctic Ocean Buoy Programme
(Projekt vedr. drivende bøjer i Polhavet)

AOSB Arctic Ocean Sciences Board (DPC & Preben Gudmandsen, DTU)
(Komité, der initierer og koordinerer forskning i arktiske have)

APEX Arctic Polynya Experiment/AOSB
(Projekt vedr. store våger i havisen)

ARCSS Arctic System Science (USA/NSF)
(Program vedr. arktiske økosystemer)

ATERP Arctic Terrestrial Environmental Research Programmes
(Forskningsprogram vedr. arktiske landområders økologi)

CAFF Conservation of Arctic Flora and Fauna (Peter Nielsen, Grl. Hjemmestyre)
(Arktisk program for beskyttelse af truede arter)

COPE Common Property and Environmental Policy in Comparative Perspective
(Program for miljøpolitik for fælles levende ressourcer)

EASOE European Arctic Ozone Experiment
(Projekt vedr. ozonindholdet i atmosfæren)

ECOPS European Committee on Ocean and Polar Sciences
(Europæisk komité for polarforskning)

EPOCH European Programme on Climatology and Natural Hazards
(N. Reeh, GGU)
(Europæisk program vedr. klimatologi og naturkatastrofer)

GISP Greenland Ice Sheet Project (US/NSF & Geophysical Inst., KU)
(Dansk/amerikansk isborekerneprojekt i Grønland)

GSP	Greenland Sea Project (DPC & Preben Gudmandsen, DTU/EMI) (Projekt vedr. Grønlandshavet)	ICSU	International Council of Scientific Unions (Internationalt råd for videnskabelige organisationer)
GRIP	Greenland Ice-Core Project (Claus Hammer, Geophysical Institute, KU) (Europæisk isborekerneprojekt i Grønland)	IGBP	International Geosphere-Biosphere Programme (Claus Hammer, KU) (International forskningsprogram om ikke levende og levende ressourcer)
IABP	International Arctic Buoy Programme (Projekt vedr. drivende bøjer i Polhavet)	IGS	International Glaciological Society (Internationalt selskab vedr. glaciologi)
IAPP	International Arctic Polynya Programme (AOSB) (Internationalt projekt vedr. store våger i havisen)	IPA	International Permafrost Association (Internationalt selskab vedr. permafrost)
IASC	International Arctic Science Committee (J. P. Hart Hansen, KVUG) (Den internationale komité vedr. arktisk forskning)	ITEX	International Tundra Experiment (DPC & P. Mølgård, Pharm. Inst.) (Internationalt tundra projekt)
IASSA	International Arctic Social Sciences Association (Susanne Dybbro, AaU) (International komité vedr. arktisk samfundsforskning)	IUCH	International Union for Circumpolar Health (J. P. Hart Hansen) (International arktisk sundhedsunion)
ICC	Inuit Circumpolar Conferences (Internationale Inuit konferencer)	MAB	Man and Biosphere Programme (Program vedr. mennesket og biosfæren)
ICPM	International Commission on Polar Meteorology (International komité for arktisk meteorologi)	MIZEX	Marginal Ice Zone Experiment (Undersøgelser vedr. forholdene ved iskanten)
ICSI	International Commission on Snow and Ice (International komité for sne og is)	NAD	Nansen Arctic Drilling Programme (Naja Mikkelsen, DGU) (Arktisk havforskning med dybdeboringer i havbunden)

NARF	Nordic Arctic Research Forum (Lise Lyck) (Nordisk forum for arktisk forskning)	PIPOR	Programme for International Polar Ocean Research (P. Gudmandsen, DTH) (Internationalt program for polarhavforskning)
NCAP	Nansen Centennial Arctic Programme (Jubilæumsekspedition 100 år efter Nansens Fram ekspedition)	POAC	Port and Ocean Engineering under Arctic Conditions (Internationale arktiske teknologiske konferencer)
NEW	North East Water (polynya) (APEX/AOSB) (Projekt vedr. Nordøstvandet)	POLARTECH	Polar Technology Conferences (Karsten Secher, DPC) (Nordiske internationale teknologiske konferencer)
NEWLAND	Land based research parallel to NEW (Landbaserede undersøgelser i forbindelse med NEW)	POLEX	Polar Experiment (GARP) (Arktisk del af internationalt meteorologisk projekt)
NOW	North Water (Thule polynya) (Projekt vedr. Nordvestvandet)	PONAM	Polar North Atlantic Margins Programme (ESF, S. Funder, Geol. Museum) (Projekt vedr. geologiske forhold i det nordatlantiske område)
NSN	Northern Sciences Network (DPC) (Paraplyorganisation for arktisk MAB-samarbejde)		
NSSR	Nordic Society for Space Research (Nordisk selskab for rumforskning)	SEAS	Study of European Arctic Shelf (ESF) (Geologisk projekt vedr. arktiske kontinentalsokler)
ODP	Ocean Drilling Programme (H.C. Larsen, GGU) (Havbunds boreundersøgelser)	SCOPE	Scientific Committee on Problems of the Environment (International komité vedr. miljøproblemer)
OMAE	Offshore Mechanics & Arctic Engineering (Konferencer vedr. arktisk teknologi)		
PAME	Protection of the Arctic Marine Environment Programme (Program til beskyttelse af det arktiske havmiljø)	ZERO	Zackenberg Ecological Research Operations (Henning Thing, DPC) (Projekt vedr. økologiske forhold i Nordøstgrønland)

Ved personhenvisningerne er anvendt følgende forkortelser:

ESF	European Science Foundation
DGU	Danmarks Geologiske Undersøgelser
DMU	Danmarks Miljøundersøgelser
DPC	Dansk Polarcenter
DTU	Danmarks Tekniske Universitet
EMI	Elektromagnetisk Institut, DTU
HH	Handelshøjskolen, København
KU	Københavns Universitet
KVUG	Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland
UM	Udenrigsministeriet
AaU	Aarhus Universitet

En velafbalanceret bæredygtig udvikling vil ofte skulle baseres på tværfaglige videnskabelige analyser, men som det antagelig fremgår af ovenstående, er det særdeles vanskeligt i dag at danne sig et overblik over den meget komplekse situation vedrørende igangværende arktiske forskningsprojekter og de mange forskningsorganisationer, der er involveret.

Som det blev formuleret af Karl Weyprecht i 1875, er der stadig et behov for en koordineret systematisk indsamling og bearbejdning af videnskabelige data fra det arktiske område. En vigtig velkvalificeret videnskabelig aktivitet i et arktisk område kan været af yderst begrænset

værdi og ikke indgå som et bidrag til cirumpolare studier, hvis aktiviteten ikke udføres i overensstemmelse med internationale aftaler vedr. formater, der muliggør sammenligning med tilsvarende tidligere undersøgelser eller undersøgelser i andre arktiske områder. Arktisk forskning i dag er ikke baseret på få forskeres iagttagelser. Forskningsresultater opnås i dag med anvendelse af sofistikeret videnskabeligt udstyr, der igen stiller krav om kostbare platforme for undersøgelserne. Platformene kan f.eks. være isforstærket skib, helikopter, satellit eller arktisk feltstation. Den logistiske støtte til arktisk forskning spiller i dag en meget betydelig rolle, og de store økonomiske midler, der kræves hertil, stiller krav om koordinering og fælles udnyttelse af de skabte muligheder.

Det er mit håb, at International Arctic Science Committee med tiden må vise sin evne til at løse sådanne vigtige opgaver og medvirke til samarbejde og koordination samt danne baggrund for et tværvidenskabeligt engagement i problemstillingerne såvel for maksimal udnyttelse af de økonomiske ressourcer som for at skabe de nødvendige standarder og formater, der muliggør en international tværvidenskabelig udnyttelse af forskningsresultaterne til gavn for hele samfundet.