

2004

## Evaluering af Miljøstøtte til Arktis for årene 1993 - 2003

Kvistgaard Consult

Nærværende rapport er finansieret af Miljøministeriet via programmet for miljøstøtte til Arktis. Rapportens resultater og konklusioner er forfatterens egne og afspejler ikke nødvendigvis Miljøministeriets holdninger.

# Indholdsfortegnelse

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>FORKORTELSESLISTE</b>                                                  | <b>7</b>  |
| <b>FORORD</b>                                                             | <b>8</b>  |
| <b>SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER</b>                                      | <b>10</b> |
| EVALUERINGENS FORMÅL                                                      | 10        |
| EVALUERINGENS KONKLUSIONER                                                | 10        |
| ANBEFALINGER                                                              | 12        |
| <b>SUMMARY AND CONCLUSIONS</b>                                            | <b>14</b> |
| <b>1. INDLEDNING</b>                                                      | <b>18</b> |
| 1.1 METODE OG DATA GRUNDLAG                                               | 18        |
| 1.1.1 Administrationsanalysen                                             | 19        |
| 1.1.2 Projekt og delprogramanalysen                                       | 19        |
| 1.1.3 Programevalueringen og omverdensanalyse                             | 21        |
| 1.1.4 Anvendt dataindsamling                                              | 21        |
| 1.2 RAPPORTENS INDHOLD                                                    | 21        |
| <b>2 MILJØSTØTTEN TIL ARKTIS – BAGGRUND, FORMÅL, INDHOLD OG UDVIKLING</b> | <b>23</b> |
| 2.1 BAGGRUND OG FORMÅL                                                    | 23        |
| 2.2 MILJØSTØTTEN TIL ARKTIS – DANCEA-PROGRAMMET                           | 25        |
| 2.3 UDVIKLING I PROGRAMMET                                                | 26        |
| <b>3 DELPROGRAM- OG PROJEKTNIVEAU</b>                                     | <b>29</b> |
| 3.1 RELEVANS, SAMMENHÆNG OG MÅLOPFYLDELSE                                 | 29        |
| 3.1.1 AEPS/AMAP                                                           | 29        |
| 3.1.2 Det Arktiske Miljøprogram - Videnopbygning                          | 30        |
| 3.1.3 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag                         | 31        |
| 3.1.4 Programmet for Oprindelige Folk                                     | 32        |
| 3.2 EFFEKTER                                                              | 32        |
| 3.2.1 Aktiviteter i relation til AEPS/ AMAP                               | 33        |
| 3.2.2 Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning                          | 34        |
| 3.2.3 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag                         | 35        |
| 3.2.4 Programmet for Oprindelige Folk                                     | 36        |
| 3.3 OMKOSTNINGSEFFEKTIVITET/EFFICIENS                                     | 36        |
| 3.3.1 AEPS/AMAP                                                           | 37        |
| 3.3.2 Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning                          | 38        |
| 3.3.3 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag                         | 39        |
| 3.3.4 Programmet for Oprindelige Folk                                     | 41        |
| 3.4 LEVEDYGTIGHED                                                         | 41        |
| 3.4.1 AEPS/AMAP                                                           | 42        |
| 3.4.2 Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning                          | 42        |
| 3.4.3 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag                         | 42        |
| 3.4.4 Programmet for Oprindelige Folk                                     | 43        |

|          |                                                                                                                                           |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5      | PROJEKTMATRIX                                                                                                                             | 43        |
| <b>4</b> | <b>PROGRAMNIVEAU</b>                                                                                                                      | <b>45</b> |
| 4.1      | RELEVANS, SAMMENHÆNG OG MÅLOPFYLDELSE                                                                                                     | 45        |
| 4.2      | EFFEKTER                                                                                                                                  | 46        |
| 4.3      | OMKOSTNINGSEFFEKTIVITET, EFFICIENS OG LEVEDYGTIGHED                                                                                       | 47        |
| 4.4      | KONKLUSIONER VEDR. PROGRAMMETS GEOGRAFISKE FOKUS                                                                                          | 48        |
| 4.5      | BARRIERER FOR/PROBLEMER VED DANCEA-PROGRAMMET                                                                                             | 49        |
| 4.6      | SAMLET PROGRAMVURDERING                                                                                                                   | 50        |
| 4.7      | OMVERDENSFAKTORER                                                                                                                         | 51        |
| <b>5</b> | <b>PROGRAMADMINISTRATIONEN</b>                                                                                                            | <b>54</b> |
| 5.1      | DET ADMINISTRATIVE SET-UP                                                                                                                 | 54        |
| 5.1.1    | <i>Sagsbehandling før omstrukturering</i>                                                                                                 | 54        |
| 5.1.2    | <i>Sagsbehandling efter omstrukturering</i>                                                                                               | 55        |
|          | DEN NUVÆRENDE ADMINISTRATION AF BEVILLINGERNE VARETAGES MED ANDRE ORD PRIMÆRT AF SAGSBEHANDLERE I KONTORET FOR INTERNATIONAL MILJØSTØTTE. | 55        |
| 5.2      | VURDERING AF ADMINISTRATIONEN                                                                                                             | 56        |
| 5.2.1    | <i>Ansøgningsprocedurer og sagsbehandling</i>                                                                                             | 56        |
| 5.3      | MÅLSÆTNINGER OG PROJEKTUDVÆLGELSESKRITERIER                                                                                               | 58        |
| 5.4      | ADMINISTRATIONSOMKOSTNINGER OG ADMINISTRATIVE TILTAG                                                                                      | 58        |
| 5.5      | AKTØRKONSTELLATIONER                                                                                                                      | 60        |
| 5.6      | SAMMENFATNING                                                                                                                             | 61        |
| <b>6</b> | <b>SCENARIER FOR EN FREMTIDIG INDRETNING AF MILJØSTØTTEN TIL ARKTIS</b>                                                                   | <b>63</b> |
| 6.1      | SCENARIO 1: DANCEA – FORTSÆTTELSE AF NUVÆRENDE PRAKSIS                                                                                    | 63        |
| 6.2      | SCENARIO 2: BÆREDYGTIG MILJØ-, NATUR- OG ERHVERVSUDVIKLING                                                                                | 64        |
| 6.3      | SCENARIO 3: DANCEA FOKUSERET PÅ INTERNATIONALE FORPLIGTIGELSER                                                                            | 65        |
| 6.4      | SCENARIO 4: FOKUS PÅ MONITORERING OG VIDENOPBYGNING                                                                                       | 66        |
| 6.5      | SCENARIO 5: DANCEA – EN NY STRATEGI MED AFSÆT I INTERNATIONALE FORPLIGTIGELSER                                                            | 66        |
| 6.6      | SAMMENFATNING                                                                                                                             | 68        |
| <b>7</b> | <b>KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER</b>                                                                                                       | <b>69</b> |
| 7.1      | KONKLUSIONER                                                                                                                              | 69        |
| 7.1.1    | <i>Programniveau</i>                                                                                                                      | 69        |
| 7.1.2    | <i>AEPS/AMAP</i>                                                                                                                          | 70        |
| 7.1.3    | <i>Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning</i>                                                                                         | 71        |
| 7.1.4    | <i>Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag</i>                                                                                        | 71        |
| 7.1.5    | <i>Programmet for oprindelige folk</i>                                                                                                    | 72        |
| 7.1.6    | <i>Administration</i>                                                                                                                     | 72        |
| 7.2      | ANBEFALINGER:                                                                                                                             | 73        |
| 7.2.1    | <i>Programmålsætninger</i>                                                                                                                | 73        |
| 7.2.2    | <i>Administration</i>                                                                                                                     | 76        |
| 7.2.3    | <i>Geografisk fokus</i>                                                                                                                   | 76        |
| <b>8</b> | <b>BILAG A - CASES</b>                                                                                                                    | <b>77</b> |
| 8.1      | CASEUDVÆLGELSE                                                                                                                            | 77        |
| 8.2      | UDVÆLGELSESKRITERIER                                                                                                                      | 77        |
| 8.3      | PROJEKTVURDERING                                                                                                                          | 77        |
| 8.4      | FREMGANGSMÅDE OG CASESKABELON                                                                                                             | 78        |
| 8.5      | DANCEA-EVALUERING: OVERSIGT OVER UDVALGTE PROJEKTER                                                                                       | 80        |

|           |                                                                           |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>CASE 1 – AFFALD</b>                                                    | <b>83</b>  |
| <b>10</b> | <b>CASE 2 – BIODIVERSITET</b>                                             | <b>92</b>  |
| 10.1      | SAMLET VURDERING AF CASE 2 - BIODIVERSITET                                | 102        |
| <b>11</b> | <b>CASE 3 - OPRINDELIGE FOLK</b>                                          | <b>104</b> |
| <b>12</b> | <b>CASE 4 – MILJØ &amp; SUNDHED</b>                                       | <b>108</b> |
| 12.1      | SAMMENFATNING AF CASE 4 – MILJØ OG SUNDHED                                | 118        |
| <b>13</b> | <b>CASE 5 – AEPS/AMAP-INDSATS I FORHOLD TIL POP OG TUNGMETALLER</b>       | <b>120</b> |
| 13.1      | CASE 5 - SAMMENFATTENDE VURDERING AF DE EVALUERED<br>PROJEKTERS EFFICIENS | 133        |
| <b>14</b> | <b>BILAG B – INTERNATIONALE AFTALER VERSUS DANCEA</b>                     | <b>135</b> |

Bilag A – Cases

Bilag B – Internationale aftaler versus Dancea

# Forkortelsesliste

|        |                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| AC     | Arktisk Råd                                                                     |
| ACAP   | Arctic Council Action Plan to Eliminate Pollution                               |
| ACIA   | Arctic Climate Impact Assessment                                                |
| AEPS   | Den Arktiske Miljøbeskyttelsesstrategi                                          |
| AMAP   | Det Arktiske Monitoringsprogram                                                 |
| AMP-K  | Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete miljøtiltag                                |
| AMP-V  | Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning                                      |
| CAFF   | Conservation of Arctic Flora and Fauna                                          |
| CITES  | Convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora |
| DANCEA | Danish Cooperation for Environment in the Arctic                                |
| DMU    | Danmarks Miljøundersøgelser                                                     |
| DRUFA  | Det Rådgivende Udvalg for Arktis                                                |
| EPPR   | Emergency Prevention Preparedness and Response                                  |
| ICC    | Inuit Circumpolar Conference                                                    |
| ICES   | International Council for the Exploration of the Sea                            |
| IPS    | Indigenous Peoples Secretariat                                                  |
| IUCN   | International Union for Conservation of Nature                                  |
| IWC    | International Whaling Commission                                                |
| JCNB   | Joint Commission on Conservation and Management of Narwhal and Beluga           |
| MIKA   | Miljø- og Katastroferammen fra 1993.                                            |
| NAMMCO | North Atlantic Marine Mammal Commission                                         |
| PAME   | Protection of the Arctic Marine Environment                                     |
| POP    | Persistent Organic Pollutants                                                   |
| RAIPON | Russian Association of Indigenous Peoples of the North                          |
| SDWG   | Sustainable Development Working Group                                           |

# Forord

Denne rapport indeholder resultaterne af evalueringen af Miljøstøtten til Arktis fra 1994 til 2003. Miljøstøtteordningen for Arktis har eksisteret i mere end 9 år, og har udviklet sig fra primært at være en ordning, der varetog Rigsfællesskabets forpligtelser vedr. miljøovervågning af det arktiske miljø, samt vidensopbygning om miljø og natur og støtte til de oprindelige folks organisationer, til også at støtte miljørelaterede aktiviteter i Grønland, på Færøerne og i den arktiske del af Rusland. Samtidig er den bevillingsmæssige ramme øget fra ca. 15 mio. kr. til ca. 40 mio. kr. Udviklingen er foregået, uden at der tidligere har været gennemført en samlet ekstern evaluering.

I henhold til Finansministeriets retningslinier er eksempelvis sektorprogrammerne normalt underlagt et krav om en ekstern evaluering, og Miljøstyrelsen har derfor fundet det hensigtsmæssigt også for denne ordning at igangsætte en evaluering. Evalueringen er foretaget i forhold til følgende evalueringskriterier: relevans, effektivitet (målopfyldelse), effekter, omkostningseffektivitet, levedygtighed og muligheder for forbedring af administration og målsætninger. Evalueringen af indsatsen er tænkt som et input til, hvordan støtten skal videreføres.

Der har fra Miljøstyrelsens side været lagt vægt på, at evalueringen skulle foretages af et firma og personer med erfaring fra evaluering af lignende programmer. For opfyldelse af retningsliniernes krav om uafhængig evaluering, har der endvidere ikke måttet være sammenfald mellem personer og/eller firmaer, som skulle forestå evalueringen, og personer og/eller firmaer, som har deltaget i projekter, der skal evalueres.

På den baggrund har Miljøstyrelsen ved et begrænset udbud udvalgt Kvistgaard Consult, som lever op til kravet om uafhængighed og erfaring med hensyn til evalueringer af sektorprogrammer. Kvistgaard Consult har gennemført evalueringen som planlagt. Der har i forbindelse med evalueringen været gennemført interviews projektholdere, interessenter, og personer med viden om miljøforholdene i Arktis, og der har været afholdt en workshop med henblik på at høre flest mulige parter i forbindelse med evalueringen. Miljøstyrelsen vil gerne takke alle, der har bidraget til evalueringens gennemførelse.



# Sammenfatning og konklusioner

## Evalueringens formål

Denne rapport indeholder resultaterne af evalueringen af Miljøstøtten til Arktis fra 1994 til 2003. Evalueringen er gennemført af Kvistgaard Consult.

Det overordnede formål med evalueringen er at gennemføre en analyse af Miljøstøtten til Arktis og administrationen af denne; herunder:

- at evaluere resultaterne af programindsatsen fra 1994 til 2003 med henblik på evt. at justere mål, midler, ressourceindsats og prioriteter; og
- at vurdere hensigtsmæssigheden af programadministrationen med henblik på justeringer heraf.

## Evalueringens konklusioner

**Miljøstøtten til Arktis** er samlet set gennemført tilfredsstillende. Dette baseres på en tværgående vurdering af de evalueringskriterier, der er anvendt i analysen.

Programmet vurderes i sin helhed som meget **relevant**, idet Danmark via Miljøstøtten til Arktis lever op til sine *internationale forpligtigelser* på miljøområdet, ligesom *oprindelige folk* støttes. De fire delprogrammer er overvejende relevante hver for sig, hvorimod opdelingen i fire delprogrammer og **sammenhængen** mellem delprogrammerne ikke er optimal. Modsat indeholder delstrategien fra 1994 ikke et eksplicit krav om, at det skal være *et* sammenhængende program, hvor delprogrammerne sammen bidrager til en overordnet målopfyldelse. Det skønnes imidlertid, at et samlet program vil gøre det muligt at opnå højere grad af **additionalitet** end et program bestående af fire ikke-sammenhængende delprogrammer.

*Internt* i de enkelte delprogrammer, primært AEPS/AMAP og AMP-V, kan der identificeres en vis grad af sammenhæng, idet flere af de gennemgåede projekter bygger videre på tidligere projekter eller projektresultater. **Additionalitet** mellem delprogrammerne - især AEPS/AMAP og AMP-V - kan ligeledes konstateres. En tilsvarende additionalitet kan ikke på samme vis identificeres mellem eksempelvis AMP-V og delprogrammet for Oprindelige Folk.

Programmets **målopfyldelse** vurderes at være meget tilfredsstillende. Den nuværende formulering af den overordnede målsætning vurderes dog at være meget bred, hvorfor målopfyldelsen for hele programmet følgelig er tilsvarende upræcis.

Derimod vurderes programmets effekter samlet som værende mindre tilfredsstillende, desuagtet der kan konstateres en række mere eller mindre

veldokumenterede effekter af indsatsen, men generelt er dokumentation af effekterne et problem for den hidtidige programindsats. Dette gør sig også gældende for vurderingen af programmets efficiens, der ligeledes vurderes som mindre tilfredsstillende.

Endelig vurderes resultaterne af programindsatsen som tilfredsstillende, hvad angår levedygtigheden af disse resultater.

Den samlede **nytteværdi** for både Grønland, Færøerne og Danmark af den videnskabelige forskning vurderes endvidere at være stor. Det er ligeledes vurderingen, at omfanget af de **allokerede midler** siden programmets begyndelse har været tilstrækkeligt. Ved de seneste ansøgningsrunder har der været et øget fokus på de arktiske miljøstøttemidler og dermed flere ansøgninger, hvilket bl.a. kan skyldes en omprioritering på andre områder.

Hvad angår de overordnede linier, synes der at være belæg for at påpege, at **programmålsætningerne** ikke fremstår tilstrækkeligt klart og tydeligt formulerede. Det kan også konstateres, at der er behov for at forstærke de programinterne målhierarkier, samt som en konsekvens heraf kravet om projektspecifikke målhierarkier og relaterede indikatorer med henblik på at styrke projekterne i forhold til indfrielse af programmålsætningerne.

Som programmet er indrettet i dag allokeres langt størstedelen af midlerne til projekter i Grønland, mens Færøerne og den arktiske del af Rusland i mindre omfang har modtaget støtte under Dancea.

Hvert af de fire **delprogrammer** – Forpligtigelser i henhold til AEPS (den arktiske miljøstrategi (herunder AMAP), Det Arktiske Miljøprogram – videnopbygning (AMP-V), Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag (AMP-K) og Oprindelige Folk – vurderes at være **relevante** i forhold til de problemstillinger og behov, Miljøstøtten til Arktis har til formål at adressere. Det vurderes ligeledes, at der generelt set er en vis grad af **sammenhæng** mellem delprogrammerne. Denne sammenhæng vurderes imidlertid at være mindre tydelig hvad angår AMP-K og dette delprogramms sammenhæng til de andre delprogrammer.

Det er ligeledes evalueringens vurdering, at der er sket en høj grad af **målopfyldelse** på såvel projekt- som delprogramniveau. Målopfyldelsen kommer bl.a. til udtryk i form af rapporter og artikler (kvantitativt), samt i forhold til det videnskabelige niveau (kvalitativt), som projekterne er gennemført på. Modsat står analyser og vurderinger af *effekterne* af miljøpåvirkningerne under AEPS/AMAP omfangsmæssigt ikke så stærkt i billedet, hvorfor der ikke kan argumenteres for en 100 pct. målopfyldelse i den henseende.

**Effekterne** af AMP-V kan deles op i *lokale* og *internationale* effekter. De lokale effekter har udmøntet sig i en ændret adfærd blandt befolkninger i Grønland såvel som på Færøerne, mens de internationale effekter er relateret til anvendelse af resultater i internationale fora. Det vurderes, at de identificerede internationale effekter under AMP-V understøtter de opnåede effekter under AEPS/AMAP med henblik på en fortsat monitorering. For såvel AMP-K som for AMP-V er der opnået væsentlige 'bløde' **effekter** i form af videns- og kapacitetsopbygning i danske som grønlandske institutioner. Herudover har Miljøstøtten til Arktis fordret en række fysiske **effekter** i form af bl.a. fem affaldsforbrændingsanlæg i Grønland.

De primære **effekter** af delprogrammet for Oprindelige Folk er den understøttende funktion som Indigenous Peoples Secretariat (IPS) og andre sekretariater har forestået i relation til at fremme oprindelige folks inddragelse i miljøpolitiske tiltag, hvilket bl.a. er kommet til udtryk ved forhandlingerne i Stockholm om konventionen for POP'er (Persistent Organic Pollutants).

**Omkostningseffektiviteten** af de fire delprogrammer lader sig kun vanskeligt og med store usikkerheder estimere, og på en række punkter vil det ej heller være relevant. Dette skyldes bl.a. de mange 'bløde' effekter under især AMP-V, AMP-K og delprogrammet for Oprindelige Folk. En vurdering af **omkostningseffektiviteten** tyder imidlertid ikke på, at de gennemførte AEPS/AMAP-projekter kunne være gennemført mere omkostningseffektivt, end det er tilfældet. Modsat kan det ikke udelukkes, at projekter i fremtiden vil kunne gennemføres for færre ressourcer i kraft af hidtidig erfaringsopsamling, indkøb af udstyr mv.

Overordnet anses AEPS/AMAP delprogrammets resultater for **levedygtige** i dobbelt forstand, dels er genererede overvågningsresultater anvendelige også i forhold til fremtidige målinger, dels kan den fremtidige monitorering rent fagligt for visse områders vedkommende varetages af de institutioner, der er ansvarlige herfor. Modsat vurderes det ikke, at hovedkomponenten i delprogrammet for Oprindelige Folk, nemlig IPS vil være levedygtig uden en eller anden form for finansiel støtte. Det samme kan anføres for nogle af AMP-K tiltagene. Levedygtigheden af resultaterne af AMP-V er positiv, idet viden er blevet opbygget blandt institutioner og personer.

Evalueringen af Dancea-programmets **administration** viser, at der generelt blandt respondenterne er en positiv holdning til Miljøstyrelsens administration af programmet. I den forbindelse viser evalueringen, at en forenklet administration uden direkte involvering af Dansk Polarcenter synes at være hensigtsmæssig. Samtidig viser evalueringen, at sagsbehandlingstiden med fordel kan nedkortes, ligesom der er behov for at øge kvalitetstjekkerne af ansøgningerne. På dette punkt problematiseres **Det Rådgivende Udvalg for Arktis's** (DRUFA) rolle, og det kan overvejes at redefinere DRUFA's rolle til i højere grad at være program-rådgivende end projektrådgivende.

## Anbefalinger

I forhold til den fremtidige indretning og hensigtsmæssighed af Miljøstøtte til Arktis leder evalueringen frem til følgende anbefalinger:

- Der bør defineres klarere målsætninger for programmet, uanset udformningen af den fremtidige programmodel.
- Det bør overvejes, at opløse den nuværende opbygning af programmet og forsøge at nytænke indsatsområder afledt af de danske internationale forpligtelser for Arktis og de to hjemmestyreområder.
- Målsætninger for programmet bør i højere grad, end det er tilfældet i dag, gøres mere operationelle inklusive opstilling af indikatorer for effektmåling.

- Det bør overvejes, om en ændret sammensætning af DRUFA med et nyt kommissorium vil være mere hensigtsmæssigt, eksempelvis i retning af en mere rådgivende funktion på programniveau frem for på projektniveau.
- Det bør alternativt eller supplerende overvejes i hvilken grad og hvordan Grønland og Færøerne skal være medbestemmende ved projektudvælgelse evt. ved nedsættes et udvalg som kunne bestå af Miljøstyrelsen, Hjemmestyret, Færøerne og Skov- og Naturstyrelsen.
- Det anbefales, at der gøres brug af udbudsmodellen i programadministrationen, og at der opstilles klarere kriterier for projektudvælgelse samt en øget information om disse kriterier.
- Følges anbefalingen om at indrette programmet med ophæng i de internationale forpligtigelser, anbefales det, at den faglige støtte i samarbejdet med Færøerne prioriteres.
- Samtidigt anbefales det, at støtten til oprindelige folk i Rusland bortfalder, idet Danmark ingen internationale forpligtigelser har i den henseende.

# Summary and conclusions

## *Purpose of the evaluation*

This report presents the results of the evaluation of the environmental assistance to the Arctic from 1994 to 2003. Kvistgaard Consult undertakes the evaluation.

The overall objective of the evaluation is to carry out an analysis of the environmental assistance to the Arctic and the administration of the support. This will include an assessment of:

- The results achieved from 1993 until 2003 as a result of the environmental assistance to the Arctic, aiming at adjusting the objectives of the programme, the allocated resources, including resource input and priorities; and
- To assess the appropriateness of the programme administration and adjustments hereof.

## *Conclusions of the evaluation*

Based on a crosscutting assessment of the applied evaluation criteria, it is considered that the programme for the Danish Cooperation for Environment in the Arctic (DANCEA) is fulfilled.

The Dancea programme as a whole is assessed to be **relevant**, due to the fact that Denmark, through her environmental assistance to the Arctic, fulfils her international agreements and obligations concerning environment and indigenous peoples. The four sub-programmes are principally considered to be relevant, however, the **coherence** between the sub-programmes does not always seem obvious. On the contrary, the sub strategy from 1994 does not explicitly require coherence of the programme, whereas the sub-programmes contribute to the achievement of a common overall objective. It is, though, assessed that a coherent programme makes it possible to achieve a higher degree of **additionality** than a programme existing of four non-coherent sub-programmes.

A certain degree of *internal* coherence can be identified in some of the sub-programmes – particularly AEPS/AMAP and AMP-V. In these programmes, several projects are building upon previous projects or project results. Likewise, **additionality** between the sub-programmes – particularly AEPS/AMAP and AMP-V – can be identified. A corresponding **additionality** cannot in the same way be identified between for example AMP-V and the sub-programme for indigenous peoples.

In terms of **fulfilling the objectives**, it can be established that it will be present at programme level, however, the present formulation of the overall objective is considered to be too broad. Accordingly, an assessment of the achieved objectives concerning the entire programme will be inexact as well. It is, though, assessed that the effects of the entire programme are less satisfactory, even though a few more or less well-documented effects of the effort can be pointed out, but generally the documentation of the effects of the

programme so far seems to be a problem. The same can be said concerning the assessment of the efficiency of the programme. Finally, the results of the programme in relation to sustainability are assessed as being satisfying.

The accumulated **utility value** of the scientific research is assessed to have been large for Greenland, the Faroe Islands, and Denmark. Likewise, due to the fact that most projects have been approved, it is assessed that the size of the **funds allocated** since the outset of the programme has been sufficient. In the latest rounds of applications, there has been more focus on the Arctic environmental assistance funds and, accordingly, a greater number of applications have been submitted. This is among other things due to a redefinition of priorities in other areas.

Concerning the general outlines, the **objectives of the programme** do not seem to be defined and formulated in a sufficiently clear way. There seems to be a need for strengthening the objective hierarchies for each of the sub-programmes as well as to define objective hierarchies and indicators for the specific projects, in order to ensure that the overall objective of the programme is being fulfilled.

Due to the present design of the programme, the greater part of the funds are allocated to projects in Greenland, while the Faroe Islands and the Arctic part of Russia are receiving less assistance through the Dancea programme. Each of the four **sub-programmes** – Obligations related to the AEPS (The Arctic Environmental Protection Strategy, including AMAP), The Arctic Environmental Programme – Knowledge building (AMP-V), The Arctic Environmental Programme – Concrete Actions (AMP-K) and Support to Indigenous Peoples – are assessed to be **relevant** in relation to the problems and requirements, which it is the aim of the Arctic environmental assistance to address. Likewise, it is assessed that in general the coherence between the sub-programmes is relatively high. However, this coherence is assessed to be ambiguous concerning AMP-K and the relations to other sub-programmes of this sub-programme.

Likewise, the evaluation concludes that the objectives at project level as well as at sub-programmes level have been achieved. The achievement of objectives is e.g. expressed in reports and articles (quantitatively), as well as in the scientific standards (qualitatively) by which the projects have been carried out at. Contrary to these general tendencies, actual analysis and assessments of the 'effects' of environmental influence under AEPS/AMAP have been less in focus. Accordingly, it is assessed that in this respect the fulfilment of objectives is less than 100 percent.

Moreover, **the effects** of AMP-V can be divided into *local* as well as *international* effects. The local effects have resulted in a change of behaviour among the populations in Greenland and the Faroe Islands, while the international effects relate to the utilization of results in international fora. It is assessed that the identified international effects under AMP-V are supporting the achieved effects under AEPS/AMAP concerning the continued monitoring activities. Considerable 'soft' effects in terms of knowledge and capacity building in Danish and Greenlandic institutions have been achieved through both AMP-K and AMP-V. Furthermore, the environmental assistance to the Arctic has required a range of physical **effects** in the form of e.g. five waste incineration plants in Greenland.

The primary **effects** of the sub-programme for indigenous peoples is the supporting function, which the Indigenous Peoples' Secretariat (IPS) and other secretariats have managed in relation to encouragement of the participation of indigenous peoples in political initiatives concerning the environment. This has for example been expressed in relation to the negotiations concerning the POP Convention (Persistent Organic Pollutants) carried out in Stockholm.

The **cost effectiveness** of the four sub-programmes can only be assessed with difficulty and great uncertainties. However, on a wide range of issues this assessment will not be relevant. The cause of this is for instance the range of 'soft' effects resulting particularly from AMP-V, AMP-K, and the sub-programme for indigenous peoples. However, an assessment of the **cost effectiveness** does not give any evidence that the completed AEPS/AMAP projects could have been carried out in a more cost-effective way. On the contrary, it cannot be excluded that due to accumulated knowledge and investments in equipment etc. future projects can be completed with the use of less resources.

In general, the results of the AEPS/AMAP sub-programme are considered to be **sustainable** in two senses. Firstly, the produced monitoring results are useful also in relation to future measurements; secondly, professionally it will be possible to carry out the future monitoring activities within the institutions that are responsible for the monitoring of certain areas. Contrary to this, it is assessed that the main component in the sub-programme for indigenous peoples (IPS) will not be sustainable without financial support. The same applies to some of the AMP-K initiatives. The assessment of the sustainability of the results from AMP-V is positive, because knowledge has been gathered among institutions and persons.

The evaluation of the **administration** of the Dancea programme shows that in general the respondents have a positive attitude towards the way in which the Danish Environmental Protection Agency is handling the administration of the programme. In relation to this, the evaluation shows that a more simple administrative procedure without direct involvement of the Danish Polar Centre seems appropriate. Likewise, the evaluation shows that it will be advantageous to try to cut down the time for assessing applications, and there seems to be a need for improving the quality assessment of the applications. Moreover, at this point, it could be considered to redefine the role of the Advisory Committee for the Arctic..

#### *Recommendations*

In relation to the future design of and appropriateness of the environmental assistance to the Arctic, the following recommendations are underlined:

- It would be appropriate to define the overall objectives for the programme more clearly,, regardless of the future design of the programme;
- It could be considered to change the present construction of the programme as well as to try to innovate in the field of new areas derived from the Danish international obligations concerning the Arctic environment and the two home rule areas;

- The objectives of the programme could be made more operational than is the case today. This includes defining indicators for measurements of effects;
- It should be considered to change the composition of the Advisory Committee, including defining new terms of reference e.g. a more consultative role at programme level rather than at project level;
- Alternatively or as a supplement, it should be considered to what degree and how Greenland and the Faroe Islands could be involved in the project selection process, e.g. it could be considered to establish a committee composed of the Danish Environmental Protection Agency, the Greenland Home Rule, the Faroe Islands, and the Danish Forest and Nature Agency;
- It is recommended to apply tender procedures more, as well as to define clear project selection criteria, and to increase the information level hereof;
- If the recommendation concerning the redesign of the programme in order to comply only with international agreements and obligations is followed, it is recommended that the professional support in the collaboration with the Faroe Islands be prioritised; and
- Moreover, it is recommended that the assistance to indigenous peoples in Russia be closed down, due to the fact that Denmark does not have any international obligations in this area.

# 1. Indledning

Nærværende rapport indeholder hovedresultaterne af evalueringen af Miljøstøtten til Arktis fra 1994 til 2003. Evalueringen er gennemført af Kvistgaard Consult for Miljøstyrelsen i perioden juni til september 2003 på baggrund af en skriftlig invitation til afgivelse af tilbud i maj 2003. Rambøll har assisteret Kvistgaard Consult i evalueringen inden for afgrænsede områder af teknisk naturvidenskabelig karakter.

Det overordnede formål med evalueringen er at gennemføre en analyse af miljøstøtteprogrammet til Arktis og administrationen af denne; herunder de projekter, der har været gennemført af Miljøstyrelsen fra 1994 til 2003. Evalueringens formål er i henhold til opgavebeskrivelsen:

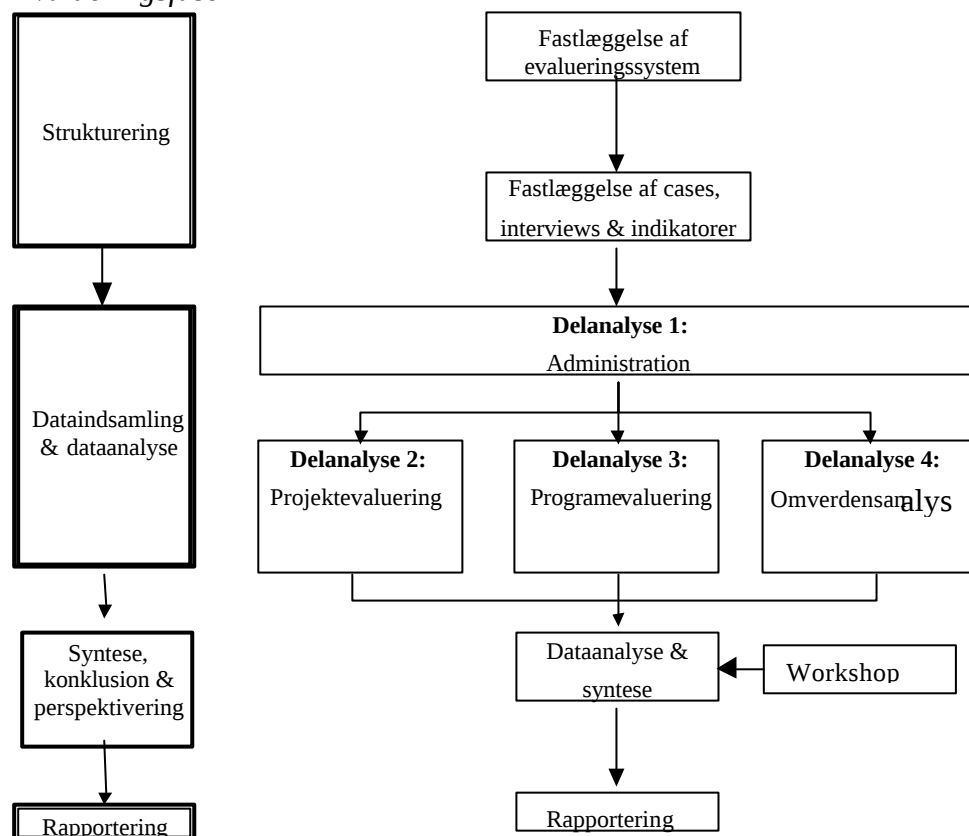
- at afdække den hidtidige gennemførelse af programmet fra 1994 til 2003 med henblik på at forbedre gennemførelsen af programmets indretning og evt. justere mål, midler og prioriteter;
- at vurdere foreløbige resultater samt effektivitet og omkostnings-effektivitet indtil videre; og
- at vurdere om Miljøstøtten til Arktis er blevet anvendt hensigtsmæssigt med henblik på muligheder for forbedringer af administrationen og modifikation af målsætninger.

## 1.1 Metode og data grundlag

Programindsatsen er undersøgt ved hjælp af et *evalueringsdesign*, der er struktureret omkring en række delanalyser. I evalueringen er der metodisk lagt vægt på en kombination af såvel kvantitative som kvalitative metoder, idet en kombination af de to metodetyper bibringer evalueringen en høj grad af synergi. Det anvendte evalueringsdesign er illustreret i figuren på næste side.

Figur 1: Evalueringsdesign

### *Evalueringsfase*



#### 1.1.1 Administrationsanalysen

Som figuren illustrerer, er evalueringen sammensat af fire delanalyser. Den første delanalyse omhandler en administrationsanalyse, hvor relevante interessenters vurderinger af miljøstøtteprogrammet, dets indhold og administration er blevet undersøgt ved hjælp af interviews og et spørgeskema udsendt til 69 projektholdere. En del af administrationsanalysen har desuden været at kortlægge forskellige aktørkonstellationer og deltagelsesmønstre i forbindelse med Miljøstøtten til Arktis – herunder den rolle, som Det Rådgivende Udvalg For Arktis har haft.

#### 1.1.2 Projekt og delprogramanalysen

Projektevalueringen består af to elementer, dels en breddeanalyse af den samlede indsats på delprogramniveau, dels en dybdeanalyse af udvalgte projekter i Grønland. Dybdeundersøgelsen består af en projektanalyse bygget op omkring 5 case-evalueringer. Hver case dækker over et tema og indeholder 3-4 projekter, således at i alt 19 tilfældigt udvalgte projekter indgår i dybdeanalysen. De valgte case-temaer er:

1. Affald;
2. Biodiversitet;
3. Oprindelige folk;
4. Miljø og sundhed; og
5. AEPS/AMAP- indsatsen i forhold til POP'er og tungmetaller.

Projekterne er så vidt muligt blevet udvalgt i dialog med Miljøstyrelsen, om end ansvaret for den endelige udvælgelse påhviler evaluator. Udvælgelsen er sket ud fra på en række kriterier (delprogram, indsatsområde, størrelse mv.).

I evalueringen af de udvalgte projekter er der gjort brug af en *vurderingsmodel*, der sikrer en ensartet evaluering på tværs af projekterne. Endvidere er der i tråd med international evalueringspraksis anvendt en række evalueringskriterier til vurdering af de udvalgte projekter, som efterfølgende har fået karakter med udgangspunkt i en femtrins skala. Vurderingsmodellen fremgår af tabel 1, mens evalueringsskalaen er præsenteret i tabel 2.

Tabel 1: Evalueringskriterier

| <b>Evalueringskriterier</b>          | <b>Definition</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevans                             | <i>Relevans deles op i hhv. en ekstern og en intern dimension. Den interne vedrører en vurdering af projektets bidrag til programmets overordnede målsætninger. Er projektet i sit design sammensat således, at det bidrager til at nå såvel de specifikke som de overordnede målsætninger? Den eksterne dimension omhandler, hvorvidt projektet er relevant i forhold til eventuelle ændrede omverdensforhold.</i>                                                                                                                                                                                               |
| Effekter                             | <i>Effekter er en opgørelse af projektets resultater foranlediget af anvendelsen af de producerede outputs.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Effektivitet (målopfylde)            | <i>Effektivitet eller målopfylde udtrykker i hvilket omfang projektets/programmets forventede outputs er produceret, og hvorvidt forventede målsætninger er opfyldt i form af realiserede produkter/ydelser. Effektivitetskriteriet vedrører projektets konkrete output(s), samt hvorvidt disse har bidraget til at opfylde projektets målsætninger.</i>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Omkostningseffektivitet og efficiens | <i>Omkostningseffektivitet udtrykker en vurdering af de producerede output i forhold til ressourceindsatsen. Efficiens indbefatter en vurdering af projektets gevinster i bred betydning i forhold til ressourceindsatsen. Her er der tale om en vurdering af værdien/nyttens af de effekter, som projektet har resulteret i, i forhold til input finansielt og ressourcemæssigt i øvrigt. Der er med andre ord tale om en cost-benefit vurdering, så langt som data rækker, hvor såvel kvantitative som kvalitative effekter inddrages - tilsigtede såvel som utilsigtede og værdisatte vs. ikke-værdisatte.</i> |
| Levedygtighed                        | <i>Levedygtighed bidrager til en belysning af den betydning, som projektets output og effekter har efter projektets/programmets ophør.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Tabel 2: Evalueringsskala

|                               |
|-------------------------------|
| 1. Utilfredsstillende         |
| 2. Mindre tilfredsstillende   |
| 3. Tilfredsstillende          |
| 4. Meget tilfredsstillende    |
| 5. Særdeles tilfredsstillende |

Det enkelte projekt er blevet vurderet ud fra ovenstående kriterier. Herefter kan projekterne vurderes samlet som en case.

### 1.1.3 Progamevalueringen og omverdensanalyse

Formålet med progamevalueringen er at undersøge programmets relevans og sammenhæng samt dets effekter og virkninger målt i forhold til de overordnede målsætninger.

Et centralt element i delanalysen har desuden været at identificere de forhold, der fremmer eller hæmmer en målopfyldelse. Progamevalueringen er en funktion af de tre øvrige delanalyser forstået på den måde, at resultater og informationer fra disse delanalyser udgør det primære datagrundlag også for den overordnede progameevaluering. Resultaterne fra projektevalueringen har eksempelvis influeret på vurderingen af hele programmets relevans og effektivitet (målopfyldelse).

Endelig indgår en omverdensanalyse, der præsenteres sammen med progamevalueringen, i evalueringsdesignet. Denne analyse har haft til formål at kortlægge de omverdensbetingelser (eksogene faktorer), der direkte eller indirekte påvirker programmet.

### 1.1.4 Anvendt dataindsamling

Delanalyserne har primært været baseret på desk-research og på interviews med centrale ressourcepersoner samt på input fra en interessentworkshop.

Samlet er der i forbindelse med evalueringen, udover anvendelse af sekundær litteratur, indsamlet data fra følgende aktiviteter:

- Interviews af 40 udvalgte ressourcepersoner;
- Gennemgang sagsmateriale og rapporter fra 19 udvalgte projekter;
- 5 casestudier bestående af en gennemgang af 19 projekter;
- Projektbesøg og interviews i Grønland;
- Gennemførelse af en postal spørgeskemaundersøgelse til 69 centrale projektansvarlige;
- Gennemførelse af supplerende telefoninterviews (5 af de 40); og
- Workshop med deltagelse af 22 interessenter.

## 1.2 Rapportens indhold

Som anført anvendes en række evalueringskriterier i evalueringen, og de vil være strukturerende for rapporten.

Udover dette indledende kapitel er rapporten bygget op som følger: I *kapitel 2* er baggrund for, formål med og indhold i Miljøstøtten til Arktis kort beskrevet. Der er i den forbindelse lagt vægt på at beskrive den udvikling, der har fundet sted siden 1994 frem til 2002.

*Kapitel 3* indeholder evaluators vurdering af indsatsen på projekt- og delprogramniveau, mens *kapitel 4* indeholder en vurdering af det samlede program.

*Kapitel 5* indeholder en analyse og vurdering af programadministrationen, herunder en aktørkonstellationsanalyse.

*Kapitel 6* indeholder et antal scenarier for den fremtidige programindsats, mens der i *kapitel 7* gives en præsentation af evalueringens konklusioner, og der præsenteres en række anbefalinger vedrørende den fremtidige indsats. Som bilag til rapporten indgår gennemgangen af de udvalgte cases samt en matrix over internationale aftaler versus Dancea-ordningen.

## 2 Miljøstøtten til Arktis – baggrund, formål, indhold og udvikling

### 2.1 Baggrund og formål

Som opfølgning på Danmarks tilslutning til Den Arktiske Miljøbeskyttelsesstrategi (AEPS) på et ministermøde i Rovaniemi i Finland i juni 1991, blev Miljøstøtten til Arktis etableret i 1994. Udover Danmark deltog de arktiske stater Rusland, USA, Canada, Sverige, Norge, Finland og Island i AEPS samarbejdet.

Delstrategien fra 1994 '*vedrørende indsatser til beskyttelse af det arktiske miljø*' blev vedtaget som følge af Danmarks tilslutning til AEPS. Formålene fra AEPS er integreret i delstrategien fra 1994 og lyder som følger:

- at beskytte det arktiske økosystem, herunder mennesker;
- at sørge for beskyttelse og genoprettelse af miljøkvaliteten og bæredygtig udnyttelse af naturressourcerne, herunder de lokale befolkninger og indfødte folkeslags udnyttelse af disse i Arktis;
- at anerkende, og så vidt muligt, søge at indpasse de indfødte befolkningers traditionelle og kulturelle behov, værdier og levevis på deres egne præmisser, til beskyttelsen af det arktiske miljø;
- at overvåge tilstanden af det arktiske miljø; og
- at identificere, reducere og som det endelige mål eliminere forureningen af Arktis (Vedrørende indsatser til beskyttelse af det arktiske miljø' s. 6).

Med vedtagelsen af AEPS anerkendte de 8 regeringer desuden formelt betydningen af at inddrage oprindelige folk i nord som aktive deltagere i den politiske proces angående miljøforhold.

Det overordnede formål er med andre ord at sikre en miljømæssig bæredygtig erhvervs- og samfundsudvikling, naturbevarelse og bæredygtig udnyttelse af naturressourcerne, såvel at overvåge, forebygge som at begrænse forureningen af luft, vand og jord i Arktis, samt inddrage oprindelige folk i beslutningsprocesserne.

Sammenlignet med de fleste andre dele af verden udgør de arktiske egne fortsat et miljømæssigt 'rent' område. En kombination af forskellige faktorer gør imidlertid de arktiske økosystemer og befolkningsgrupper særligt sårbare over for den grænseoverskridende luft- og havforurening, hvilket har givet og giver anledning til bekymring. Et internationalt samarbejde for at begrænse den grænseoverskridende forurening, der i vid udstrækning stammer fra industrialiserede lande uden for Arktis, var/er derfor en forudsætning for et godt miljø i Arktis.

Intentionen med delstrategien for Arktis var, at Danmark hermed kunne yde et bidrag til implementering af internationale foranstaltninger i de fora, det var

muligt. Dette være sig eksempelvis i forbindelse med forebyggelse af arktisk havforurening og beredskabsforanstaltninger til imødegåelse af akutte miljøtruende hændelser.

I Rigsfællesskabet er Grønland klimatisk set det eneste arktiske område, og aktiviteter i miljøstøtteprogrammet skulle derfor primært relateres hertil. I henhold til Hjemmestyreordningen er Rigsfællesskabet, hvilket vil sige Danmark, ansvarlig for internationale aftaler vedrørende den grænseoverskridende forurening samt forurening af hav og luft uden for '3 sømil grænsen'. Grønlands Hjemmestyre har derimod ansvaret for miljøforhold på land og inden for '3 sømil grænsen'.

Miljøstøtten til Arktis skal ligeledes ses som en del af den danske opfølgning på Rio-deklarationen fra 1992 om miljø og udvikling. Et væsentligt formål med AEPS er at rådgive regeringerne om påkrævede tiltag for at forbedre tilstanden for miljø og natur i Arktis. Denne rådgivning skal være videnskabelig baseret og skal primært tilvejebringes gennem et fælles arktisk miljøovervågnings- og vurderingsprogram (AMAP - Arctic Monitoring and Assessment Programme). Hvert land er derfor ansvarligt for at gennemføre dette i sit arktiske område, hvorfor Danmark er ansvarlig for gennemførelsen af AEPS/AMAP i de arktiske områder inden for Rigsfællesskabet. AMAP er et af syv underprogrammer under Den Arktiske Miljøstrategi (AEPS)<sup>1</sup>.

I 1996 etablerede de arktiske lande **Arktisk Råd**. Rådet fungerer som et forum, hvor de arktiske regeringer behandler arktiske anliggender. AEPS initiativerne er lagt ind under Arktisk Råd. De øvrige initiativer under Arktisk Råd er PAME, ACAP, SDWG, EPPR, ACIA, og CAFF. Udenrigsministeriet repræsenterer Danmark i Arktisk Råd, men med miljøfaglig bistand fra Miljøministeriet. Se boks 1 nedenfor.

#### Boks 1: Arktisk Råd

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arktisk Råd er et højniveau inter-governmentalt forum, hvor formålet er at finde fælles løsninger og holdninger til arktiske problemstillinger. Rådet blev oprettet i 1996 og deklARATIONEN, der blev underskrevet samme år, binder Danmark/Grønland, USA, Canada, Island, Norge, Sverige, Finland og Rusland til at samarbejde om udviklingen i Arktis. Færøerne har senere defineret sig som et arktisk land og er kommet med senere som en del af Rigsfællesskabet. |
| Foruden samarbejdet om miljøforhold er Arktisk Råd et forum for samarbejde om emner såsom bæredygtig økonomisk udvikling, infrastruktur, uddannelse og telemedicin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Seks oprindelige folks organisationer har status som permanente deltagere i Arktisk Råd. Der er tale om ICC (Inuit Circumpolar Conference), RAIPON (Russian Association of Indigenous Peoples of the North), Samerådet, Aleuterne, Athabaskanerne og Gwitch'in. Desuden har en række NGO'ere og andre organisationer observatørstatus.                                                                                                                                 |

<sup>1</sup> De andre underprogrammer er PAME (Protection of the Arctic Marine Environment), ACAP (Arctic Council Action Plan to Eliminate Pollution), SDWG (Sustainable Development Working Group), EPPR (Emergency Prevention, Preparedness and Response), ACIA (Arctic Climate Impact Assessment), CAFF (Conservation of Arctic Flora and Fauna).

## 2.2 Miljøstøtten til Arktis – Dancea-programmet

Dancea-programmet (Danish Cooperation for Environment in the Arctic) er baseret på omtalte delstrategi fra 1994 samt en redegørelse til Folketinget af 14. januar 1999 om den hidtidige anvendelse af Miljø- og Katastroferammen og den fremtidige anvendelse af Miljø-, Freds-, og Stabilitetsrammen. Det nuværende miljøstøtteprogram for Arktis omhandler en række indsatsområder, som ifølge Årsrapporten for 2001 er følgende:

- Biodiversitet/monitorering;
- Grænseoverskridende/regional forurening;
- Lokale miljøprojekter/informationer mm.;
- Klimaændringer og ozonnedbrydning,;
- Støtte til oprindelige folk og NGO'er; og
- Base- og stationsområder.

Indsatsen er herudover opdelt i følgende fire delprogrammer:

1. Forpligtigelser i henhold til AEPS (herunder AMAP);
2. Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning (AMP-V);
3. Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete miljøtiltag (AMP-K); og
4. Støtte til Oprindelige Folk.

Formålene med AEPS er 1) at beskytte det arktiske økosystem, herunder mennesker; 2) at sørge for beskyttelse og genoprettelse af miljøkvaliteten og bæredygtig udnyttelse af naturessourcerne, herunder de lokale befolkninger og indfødte folkeslags udnyttelse af disse i Arktis; 3) at anerkende, og så vidt muligt, søge at indpasse de indfødte befolkningers traditionelle og kulturelle behov, værdier og levevis på deres egne præmisser, til beskyttelsen af det arktiske miljø; 4) at overvåge tilstanden af det arktiske miljø; og 5) at identificere, reducere og som det endelige mål eliminere forureningen af Arktis. Det vigtigste initiativ under AEPS er **AMAP**, som har til formål at overvåge omfanget af menneskeskabt forurening, at vurdere dens effekter i alle dele af det arktiske miljø samt vurdere effekterne for befolkningens sundhed. Resultaterne skal anvendes som grundlag for rådgivning af regeringerne om, hvilke tiltag, der er nødvendige for at forbedre tilstanden i det arktiske miljø.

Formålet med **AMP-V** er at opbygge ny viden om miljø- og naturrelaterede forhold i Arktis i danske såvel som i grønlandske og færøske institutioner og myndigheder, med andre ord at udvide den på daværende tidspunkt snævre ressourcebase.

Delprogrammet **AMP-V** blev oprettet på baggrund af et identificeret behov for at styrke danske forskningsinstitutioner i at forestå vidensopbygningen om Arktis. Det blev anset for væsentligt at støtte en sådan vidensopbygningsproces, idet der på daværende tidspunkt var en relativt begrænset interesse blandt forskere i at beskæftige sig med arktiske spørgsmål. Samtidig oplevede man på universiteterne et generationsskifte. Resultatet var, at viden på såvel den naturvidenskabelige front som på den tekniske front var under pres og langsomt forsvandt fra institutionerne, dels på grund af, at forskere forlod arbejdsmarkedet, dels på grund af svigt i opstarten af nye forskningsaktiviteter på området. Der var med andre ord en politisk erkendelse i Danmark og i Grønland af, at der ikke var tilstrækkelig viden, hverken i Grønland eller i Danmark til at leve op til forpligtelserne i det arktiske samarbejde.

På den ene side er det problematisk med en lille ressourcebase, hvorfor formålet med delprogrammet synes yderst relevant, modsat kan det også være en fordel at kompetencerne er koncentreret i nogle få faglige miljøer. Den optimale model vil være at finde en balance herimellem, hvilket alt andet lige tilmed vil sikre at man får mest muligt for pengene i form af en velfungerende ressourcebase. På kort sigt vil en etablering af nye forskningsenheder højst sandsynligt medføre en stigning i omkostningerne, mens det på sigt vil afføde økonomiske gevinster i form af en mindre sårbar og mere stabil ressourcebase. Desuden vil konkurrence – alt andet lige – afføde mere effektive løsninger/projekter.

**AMP-K** omhandler konkrete miljøtiltag og omfatter tilskud til aktiviteter, der sigter på at fremme en miljømæssigt bæredygtig samfundsudvikling, naturbevarelse og bæredygtig udnyttelse af naturressourcerne, herunder at forebygge og begrænse forureningen af luft, vand og jord. Initiativerne kan have karakter af vidensopbygning, fysiske anlæg, informationsaktiviteter, administrative værktøjer m.v.

Formålet med delprogrammet **Oprindelige Folk** er i overensstemmelse med Rio-deklarationen, og dermed at yde tilskud til aktiviteter, der sikrer, at de oprindelige folk i Arktis har indflydelse på deres egen situation. Mere konkret er formålet at inddrage dem i relevant internationalt miljøsamarbejde og lokalt miljøarbejde.

## 2.3 Udvikling i programmet

Delprogrammerne er blevet operationaliseret i en række indsatsområder jf. ovenfor. Fordelingen af tilskud fordelt på indsatsområder 1994-2002 fremgår af tabel 3 nedenfor.

Tabel 3: Fordelingen af tilskud fordelt på indsatsområder 1994-2002

| Indsatsområde<br>År | Bio-diversitet<br>/monitorering | Grænseoverskridende<br>forurening | Lokale miljøprojekter,<br>information m.m. | Klimaændringer og<br>ozonlagsnedbrydning | Støtte til oprindelige folk og NGO'er | Andre udgifter | I alt (givne tilsagn) | Tilsagnsbevilling <sup>2</sup> |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------------|
| 1994                | 4,7                             | 16,7                              | -                                          | -                                        | -                                     | -              | 21,4                  | 20,9                           |
| 1995                | 1,3                             | 15,1                              | -                                          | 6,0                                      | -                                     | .              | 22,4                  | 25,0                           |
| 1996                | 10,4                            | 15,5                              | -                                          | 0,6                                      | -                                     | -              | 26,5                  | 29,0                           |
| 1997                | 7,9                             | 21,4                              | 7,9                                        | -                                        | 2,9                                   | -              | 37,4                  | 32,0                           |
| 1998                | 4,5                             | 18,7                              | 10,5                                       | 0,5                                      | 7,4                                   | -              | 41,6                  | 33,0                           |
| 1999                | 5,3                             | 17,8                              | 10,4                                       | -                                        | 3,5                                   | -              | 37,0                  | 36,3                           |
| 2000                | 4,4                             | 15,5                              | 2,8                                        | 1,4                                      | 6,5                                   | -              | 30,6                  | 30,6                           |

<sup>2</sup> Årsagen til, at givne tilsagn nogle år og i alt er større end tilsagnsbevillingen er tilbageførte midler.

|      |     |      |      |     |     |     |      |      |
|------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|
| 2001 | 3,3 | 11,9 | 8,6  | 5,4 | 9,6 | 2,1 | 40,8 | 40,6 |
| 2002 | 4,7 | 17,4 | 10,5 | 3,6 | 8,0 | 1,7 | 46,0 | 41,8 |

Kilde: Baseret på årsberetninger 1994-2001 for miljøstøtten til Arktis, tal fra udkast til årsberetning for 2002, samt tal fra Miljøstyrelsens tilskudsstyringssystem (TAS)

Som led i udviklingen har støtten været udmøntet i en række delprogrammer, nemlig de førømtalte AEPS/AMAP, AMP-V, AMP-K og Støtte til oprindelige folk. Fordelingen af tilskud fordelt på delprogrammer i perioden 1994 til 2002 fremgår af tabel 4.

Tabel 4:- Fordelingen af tilskud fordelt på delprogrammer 1994-2002

| Delprogram<br>År | AEPS/<br>AMAP | Det arktiske<br>miljøprogram |       | Arktis i<br>øvrigt | Oprindelige<br>folk | I alt |
|------------------|---------------|------------------------------|-------|--------------------|---------------------|-------|
|                  |               | AMP-V                        | AMP-K |                    |                     |       |
| 1994             | 13,7          | 4,1                          | 0,5   | -                  | 3,1                 | 21,4  |
| 1995             | 13,4          | -                            | 0,9   | -                  | 8,1                 | 22,4  |
| 1996             | 8,6           | 10,9                         | 2,9   | -                  | 4,0                 | 26,4  |
| 1997             | 16,2          | 10,0                         | 2,9   | -                  | 8,3                 | 37,4  |
| 1998             | 18,2          | 9,4                          | 6,3   | -                  | 7,7                 | 41,6  |
| 1999             | 15,3          | 9,8                          | 5,4   | 2,0                | 4,5                 | 37    |
| 2000             | 13,1          | 9,0                          | -     | 0,6                | 8,0                 | 30,7  |
| 2001             | 12,2          | 10,3                         | 8,0   | 2,1                | 8,4                 | 40,9  |
| 2002             | 21,1          | 7,3                          | 8,6   | 2,0                | 8,0                 | 46,0  |

Kilde: Baseret på tal fra årsberetninger 1994-2001 for miljøstøtten til Arktis, tal fra udkast til årsberetning for 2002, samt tal fra Miljøstyrelsens tilskudsstyringssystem (TAS).

Som det ses af ovenstående tabel, blev der i de første år anvendt en væsentlig andel af midlerne til etablering og opbygning af AEPS/AMAP herunder støtte til bl.a. etablering af luftmålestation i Nordgrønland, danske eksperter deltage i udarbejdelse af statusrapporter vedr. det arktiske miljø tilstand, russiske forskeres deltagelse i AEPS/AMAP, støtte til løsning af globale miljø- og naturproblemer i det arktiske miljø.

I forbindelse med redegørelsen til Folketinget af 14. januar 1999 om den hidtidige anvendelse af Miljø- og Katastroferammen, og den fremtidige anvendelse af Miljø, Freds-, og Stabilitetsrammen, og i henhold til Folketingets vedtagelse af 4. maj 1999 (V 79) blev lovhjemlen udvidet og nye aktiviteter blev medtaget.

Der er bl.a. ydet støtte til projektering og etablering af affaldsforbrændingsanlæg og modtagestationer for farligt affald samt til kortlægning, vidensopbygning om løsning af miljømæssige problemer, bæredygtig udnyttelse af naturressourcer m.v.

Miljøstøtten til Arktis har fra sin begyndelse været administreret af Miljøstyrelsen under Miljøministeriet. I administrationen af bevillingen har Miljøstyrelsen været bistået af koordinationsudvalget for AMAP og Det Rådgivende Udvalg for Arktis (DRUFA). Herudover blev Dansk Polarcenter inddraget i visse dele af administrationen af programmet.



## 3 Delprogram- og projektniveau

I dette kapitel præsenteres evalueringens resultater på henholdsvis delprogram- og projektniveau.

Kapitel 3 er struktureret efter de anvendte evalueringskriterier: relevans, effektivitet (målopfyldelse), effekt (impact), efficiens (omkostningseffektivitet og nytte) samt levedygtighed. Hvert delprogram vil blive evalueret særskilt for hvert evalueringskriterium.

### 3.1 Relevans, sammenhæng og målopfyldelse

*Hver af de fire delprogrammer anses for værende relevante i forhold til de problemstillinger og behov, delprogrammerne er adresseret mod. Der er desuden generelt set en relativt høj grad af sammenhæng mellem delprogrammerne. Denne sammenhæng vurderes imidlertid at være mere tvetydig, hvad angår AMP-K og dette delprograms sammenhæng til de andre delprogrammer.*

*Det vurderes ligeledes, at der er sket en høj grad af målopfyldelse på projekt- og delprogramniveau både i kvantitativ og kvalitativ forstand. Analyser og vurderinger af 'effekterne' af miljøpåvirkningerne under AEPS/AMAP har derimod været mindre i fokus, hvorfor der ikke kan argumenteres for en 100 pct. målopfyldelse.*

#### 3.1.1 AEPS/AMAP

Det er evaluators vurdering, at **AEPS/AMAP** har været og er *relevant* som delprogram, eftersom AEPS/AMAP har fungeret som løftestang for, at Danmark har kunnet leve op til sine internationale forpligtigelser vedrørende overvågning af den grænseoverskridende forurening. Herudover har delprogrammet muliggjort, at Danmark har kunnet deltage i den internationale proces på miljøområdet og haft indflydelse på indholdet heri (nye konventioner, klima, biodiversitet mm.).

Som delprogram har AEPS/AMAP gennemgået en udviklingsproces hen imod et mere logisk internt *sammenhængende* delprogram. Således synes de igangsatte projekter og initiativer i dag at være mere sammenhængende og integrerede end ved programmets begyndelse. Det er af flere respondenter blevet anført, at de første projekter blev igangsat mere vilkårligt, end det er tilfældet i dag, hvor Miljøstyrelsen senere i programperioden har forsøgt at holde projekterne inden for de definerede indsatsområder. Hvorvidt det nuværende indhold og vægtning er hensigtsmæssig i et fremadrettet perspektiv kan diskuteres, idet det vurderes, at forholdsvis mange ressourcer har været centreret om den grundlæggende konceptudvikling, erfaringsopsamling og indkøb af udstyr samt monitorering indenfor specifikke forskningsfelter eksempelvis miljø/sundhed.

Intentionen om etablering af internationale arbejdsgrupper indenfor hvert af AEPS/AMAP-områderne - marint miljø, ferskvand, terrestrisk miljø, sundhed

samt atmosfæren - med henblik på skabelse af netværk, vidensdeling mm. synes at være *relevant* i sig selv. Evalueringen har dog vist, at ikke alle arbejdsgrupperne har fungeret optimalt i praksis. Undtagelsen er arbejdsgruppen vedrørende sundhed, som har været aktiv siden programmets begyndelse. Arbejdsgruppen for sundhed har i kraft af, at Danmark her har formandsfunktionen modtaget støtte til dækning af sekretariatsudgifter mm. Det kan dermed ikke udelukkes, at den økonomiske støtte hertil er en væsentlig forklaringsfaktor til arbejdsgruppens aktivitetsniveau. En anden tænkelig forklaring på den manglende aktivitet i de andre arbejdsgrupper er, at der allerede eksisterer tilsvarende arbejdsgrupper for disse indsatsområder eksempelvis miljø og natur udenfor AEPS/AMAP, og at vurdering af effekter i AMAP regi har foregået i arbejdsgrupper, som har været baseret på typen af forureninger (tungmetaller, POP'er, radioaktivitet) i stedet for medier. Nogle af AEPS/AMAP arbejdsgrupperne fremstår således som overlappende i forhold arbejdsgrupperne vedr. medier.

Vurderes *sammenhængen* mellem AEPS/AMAP og de andre tre delprogrammer, står det klart, at sammenhængen til AMP-V både indholdsmæssigt og i forhold til internationale forpligtigelser er til stede. Det samme kan konkluderes i forhold til delprogrammet vedrørende Oprindelige Folk og internationale forpligtigelser i den henseende (Århus Konventionen<sup>3</sup>). Der er ligeledes en indholdsmæssig sammenhæng til Oprindelige Folk, om end i mindre synlig grad end hvad der gælder for de andre to delprogrammer.

Sammenhængen til AMP-K afhænger af de enkelte projekters indhold og karakter. Nogle projekter har ophæng til internationale konventioner og vidensopbygning og er dermed i sammenhæng til AEPS/AMAP, mens sammenhængen er fraværende i andre typer af projekter, fx etablering af affaldsforbrændingsanlæg og andre projekter der mere har karakter af lokal miljøforvaltning.

Det er ligeledes evaluators vurdering, at der er sket en høj grad af *målopfyldelse* både i kvantitativ forstand i form af antallet af rapporter og i kvalitativ forstand (det videnskabelige niveau) i relation til kortlægning af forureningsniveauer. Analyser og vurderinger af *effekterne* af den grænseoverskridende forurening har derimod fået allokeret relativt få ressourcer. Derfor er der ikke tale om en 100 pct. målopfyldelse, idet det overordnede formål med AEPS/AMAP også indeholder målsætninger om *vurdering af effekter af forureningen*, jf. forrige kapitel.

### 3.1.2 Det Arktiske Miljøprogram - Videnopbygning

Det Arktiske Miljøprogram om Videnopbygning (**AMP-V**) vurderes at være fagligt *relevant*, og det anses for at understøtte AEPS/AMAP. De igangsatte tiltag synes relevante set i lyset af behovene i Grønland og på Færøerne såvel som i Danmark i forhold til at opbygge kapacitet og viden på bl.a. miljø og naturområdet.

---

<sup>3</sup> Århus konventionen er primært rettet mod europæiske lande, hvor befolkningsgrundlaget er relativt stort, hvorfor ikke alle konventionens aspekter er lige relevante for eksempelvis Grønland og Færøerne. Danmarks tilslutning og ratificering af konventionen inkluderer ikke Grønland og Færøerne i samtlige af konventionens punkter.

Heraf følger samtidig en høj grad af *målopfyldelse* i form af videnopbygning såvel i rapporter, afhandlinger mm., som i kraft af medarbejdere. Denne videnopbygning er væsentlig, eftersom den er en forudsætning for, at Grønland og Færøerne kan agere på egen hånd i form af nye initiativer og videreførelse af eksisterende aktiviteter.

På den anden side kan der argumenteres for, at AMP-V i relation til sin målsætning indeholder et paradoks, idet delprogrammet sigter på at styrke ressourcebasen og opbygge viden og kapacitet blandt institutioner og aktører her inden for. Samtidig kan det også konstateres, at det er få aktører, der nyder godt af denne kapacitetsopbygning. Evalueringen har vist, at støtten er centreret om 8-10 institutioner og omkring 70 projektholdere. Da disse institutioner i vid udstrækning rent faktisk udgør ressourcebasen og repræsenterer de nødvendige videnskabelige forudsætninger for at kunne drage fordel af programmet, så er det naturligvis også vanskeligt at sprede delprogrammets midler uden for kredsen alene for at gøre ressourcebasen bredere. Der sker med andre ord en styrkelse af eksisterende miljøer, hvor den kritiske masse allerede er til stede i forvejen.

Et andet forhold, der bør nævnes i denne forbindelse, er manglende kontinuitet blandt medarbejdere i visse af institutionerne i Grønland. Mange af projekterne/områderne har oplevet/oplever en høj udskiftningsgrad blandt medarbejdere, hvilket ret beset vanskeliggør opbygningen af en institutionel hukommelse. En undtagelse er her indsatsen på sundhedsområdet, hvor man oplever en høj grad af kontinuitet blandt medarbejdere involveret i Dancea-projekter. Denne diskussion uddybes i afsnittet om effektivitet.

### 3.1.3 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag

*Relevansen* af de konkrete miljøtiltag (**AMP-K**) som delprogram er tvetydig i forhold til den overordnede programmålsætning om at adressere den grænseoverskridende forurening. Ifølge Dancea-årsrapporterne er AMP-K rettet mod effekterne af den sociale og erhvervsmæssige udvikling i Grønland, som med andre ord kan betegnes som egne regionalt/lokalt skabte forureningskilder. I forhold hertil vurderes hovedparten af de igangsatte projekter at være *relevante* og *sammenhængende*, mens del-programmet og projekterne ikke fuldt ud er relevante i forhold til programmålsætninger med relation til Danmarks internationale forpligtelser.

Dette kan konkretiseres med følgende: Tiltag med ophæng i internationale konventioner eksempelvis 'ansøgning til UNESCO om optagelse af Illussat Isfjord som Verdensarvområde' har en høj grad af relevans, mens tiltag i form af et affaldsforbrændingsanlæg eller restaurering af Hvalsey kirke i den sammenhæng har en mindre grad af relevans jf. boks 2 nedenfor.

#### Boks 2: Relevans af affaldsforbrændingsanlæg i Sisimiut

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektet virker i høj grad <i>relevant</i> i forhold til behovet for affaldshåndtering i Grønland. Den hidtidige affaldshåndtering har været et synligt fysisk problem udover de skjulte effekter der kan være af åben deponering af miljøfarligt affald. Relevansen af projektet er også høj i forhold til AMP-K delprogrammet og det støtter det lokale miljø, fremmer miljøbevidstheden og miljøindsatsen og sikrer en bæredygtig erhvervs- og samfundsudvikling. Projektet er desuden en del af gennemførelsen af den udarbejdede handlingsplan for affaldshåndtering fra 1996. Projektet er derimod <i>ikke relevant</i> i forhold til Danceas overordnede formål om grænseoverskridende forurening og oprindelige folk. Relevansen af projektet er endelig ikke optimal, idet der ved gennemførelsen af projektet ikke er taget hensyn til den videre skæbne for den |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

producerede flyveaske. Dette følgeproblem er dog planlagt adresseret i et senere projekt.

En sådan relevansdiskussion afspejler i sig selv ikke, hvorvidt de konkrete tiltag anses at være relevante af den lokale befolkning. Dette indikerer de gennemførte interviews og projektbesøg imidlertid.

Som en konsekvens af den anførte relevans- og sammenhængsdiskussion, vil graden af *målopfyldelse* ligeledes variere fra projekt til projekt, og dermed vil graden af målopfyldelse for delprogrammet som sådan også blive påvirket. Det vurderes dog, at de enkelte projekter isoleret anskuet har en høj grad af intern målopfyldelse.

*Sammenhængen* til de andre delprogrammer afspejler igen en tvetydighed, idet der i nogle henseender kan identificeres en klar sammenhæng til AEPS/AMAP og AMP-V, mens sammenhængen i andre projektsammenhænge er fraværende. Hvorvidt der er en direkte sammenhæng til Oprindelig Folk delprogrammet vil afhænge af, hvorvidt der sker en inddragelse af oprindelige folk i det enkelte projekt.

### 3.1.4 Programmet for Oprindelige Folk

Det sidste af delprogrammerne omhandler **Oprindelige Folk**. Det er evaluators vurdering, at programmet er *relevant* i forhold til en varetagelse af internationale forpligtigelser bl.a. Århus konventionen. Herudover er støtten til forskellige sekretariatsfunktioner herunder Indigenous peoples' Secretariat (IPS) og Inuit Circumpolar Conference (ICC) relevante, idet man derigennem støtter projekter rettet mod delprogrammets målsætning om øget indflydelse til oprindelige folk.

Som anført tidligere, vurderes der at være en indholdsmæssig *sammenhæng* til såvel AEPS/AMAP som AMP-V, mens sammenhængen til AMP-K er mere tvetydig alt afhængigt af, hvilke typer af projekter under AMP-K, der henføres til.

Det vurderes desuden, at der er en høj grad af *målopfyldelse*, idet oprindelige folk er blevet inddraget i forhandlinger og udformninger af miljøtiltag. Et eksempel er forhandlingerne i Stockholm vedrørende konventionen for POP'er, (Persistent Organic Pollutants). Her forsøgte oprindelige folks organisationer at præge forhandlingerne til at omhandle andet end økonomi og tal.

Udover at være repræsenteret i Arktisk Råd, indtager oprindelige folk p.t. en aktiv rolle i forbindelse med udformningen af en rapport om 'the Arctic Climate Impact Assessment', som forventes færdiggjort til næste år. I denne vil der bl.a. være et kapitel omhandlende oprindelig folks viden om og erfaringer med klimaændringer.

## 3.2 Effekter

*Effekterne af AMP-V kan deles op i lokale og internationale effekter, hvor førstnævnte omhandler en ændret adfærd blandt befolkninger, mens de internationale effekter er relateret til anvendelse af resultater i internationale fora.*

*De internationale effekter under AMP-V understøtter på mange måder de opnåede effekter under AEPS/AMAP med henblik på en fortsat monitorering.*

*Under AMP-K kan der, som under AMP-V, identificeres 'bløde' effekter i form af viden og kapacitetsopbygning. Herudover er der opnået en række fysiske effekter i form af fem affaldsforbrændingsanlæg.*

*De primære effekter af delprogrammet for Oprindelige Folk er den understøttende funktion som IPS og andre sekretariater har forestået i forhold til at fremme oprindelige folks inddragelse i miljøpolitiske tiltag.*

### **3.2.1 Aktiviteter i relation til AEPS/ AMAP**

De primære effekter af aktiviteter i relation til AEPS/AMAP kan deles op i 'lokale' og 'internationale' effekter. De lokale effekter er en reaktion på eksterne faktorer påvirkning indad til i Grønland og på Færøerne. Denne reaktion har affødt adfærdsændringer i form af ændrede kostvaner samt en højere miljøbevidsthed i takt med, at miljøet i højere grad er kommet på den politiske dagsorden i eksempelvis Grønland.

Som en direkte effekt af sundhedsresultaterne under AEPS/AMAP og publikationen 'Det Arktiske Dilemma' fra 1995 oprettede man i Grønland et Ernæringsråd, samt kostvejledning primært rettet mod gravide og ammende kvinder. Rådet har ligget underdrejet i et stykke tid, men er på nuværende tidspunkt genetableret. På Færøerne er der ligeledes udarbejdet kostvejledninger. Blandt andet på baggrund heraf er der registreret en ændret adfærd i befolkningen i form af nye spisevaner, hvilket imidlertid har vist sig ikke nødvendigvis at være uproblematisk jf. boks 3.

Boks 3: Ændret adfærd – reaktion på ny viden om kost

En af de effekter, der kan konstateres af Dancea-finansierede projekter, er en ændret adfærd i Grønland. Mange har ændret kostvaner på baggrund af information om sundhedsværdien af den grønlandske kost. Især blandt gravide kvinder kan der identificeres en høj grad af ændrede kostvaner, idet mange af disse i dag kun spiser grønlandsk kost 1-2 gange om måneden.

Den viden og information, der er genereret via AEPS/AMAP og AMP-V, har med andre ord medført, at forskerne i dag på et forbedret grundlag kan informere lokale befolkninger og politikere om eksempelvis forskellige miljøstoffers indflydelse på dyr og mennesker.

De internationale effekter af AEPS/AMAP er primært relateret til offentliggørelse og anvendelse af forskningsresultater i internationale fora, og er derfor udtryk for en mere proaktiv og fremadrettet indsats.

Det kan endvidere fremhæves, at mange af resultaterne er blevet anvendt i den politiske debat. Her har nogle respondenter imidlertid givet udtryk for, at de politiske udmeldinger ikke altid står mål med, hvad forskningsresultaterne har kunnet bære både i forhold til resultaterne i sig selv og i forhold til vigtigheden eller betydningen af den gennemførte forskning. Dette er blevet fremført af respondenter inden for AEPS/AMAP sundhed. Andre forskningsområder indenfor eksempelvis sundhed er således i en større sammenhæng mindst lige så vigtige som miljørelaterede sygdomme, eksempelvis velfærdssygdomme som overvægt og diabetes.

Generelt må det dog anføres, at AEPS/AMAP både som delprogram og hvad angår de igangsatte projekter fagligt kan stå for sig selv. En væsentlig *effekt* af den metodeudvikling og videnopbygning, der har fundet sted, er et solidt fagligt fundament for det videre monitoreringsarbejde. Det er af flere respondenter blevet fremhævet, at monitoreringsarbejdet på visse forskningsfelter, hvor metodikken og redskaberne er på plads og den nødvendige ”værktøjskasse” er til rådighed, fremover fagligt kan varetages internt af de enkelte institutioner.

### 3.2.2 Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning

Formålet med **AMP-V** er, som anført i kapitel 2, at opbygge ny viden om miljø- og naturrelaterede forhold i Arktis i danske såvel som i grønlandske og færøske institutioner og myndigheder.

Dette er eksempelvis sket i forbindelse med optælling af hvidhvaler jf. boks 4.

#### Boks 4: Monitorering af hvidhvaler

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grønlands Naturinstitut har under AMP-V modtaget støtte til et projekt vedrørende 'forvaltningsrelaterede undersøgelser af hvidhvaler' (1998 og 1999). Formålet med projektet har været at opnå en fremtidig fælles forvaltning mellem fangere, biologer og administration i forbindelse med forvaltningstiltag vedr. hvidhvaler. Det ønskes således at der opnås en forståelse mellem fangere og biologer om de kritiske spørgsmål vedrørende hvidhvalernes udbredelse, antal og vandringer. Herudover er det et formål at tilvejebringe et bedre videnskabeligt grundlag for forvaltningen, samt bl.a. at informere bredt i Grønland om hvidhvalernes situation. |
| En væsentlig <i>effekt</i> af Dancea-støtten er en basisviden omkring hvidhval populationerne og deres udbredelse. Samtidig hermed er selve metodeudviklingen og analyserammen for et videre monitoringsforløb blevet udviklet, hvorfor den fremtidige monitorering forventes at kunne gennemføres for 'egen' hånd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Boksen udtrykker med andre ord, at internationale forpligtigelser i visse henseende kan efterkommes rent fagligt uden en fortsat forskningsorienteret programindsats, men i stedet kan varetages på mere rutinemæssige vilkår og evt. med lavere tidsmæssig frekvens, end det hidtil har været tilfældet. Der vil naturligvis fortsat være behov for at finansiere de fortsatte monitoreringsaktiviteter på driftslignende vilkår.

Udover den institutionsopbygning, der har fundet sted, nævnes det af flere respondenter, at AMP-V har haft en positiv *effekt* i forhold til, at grønlandske og færøske institutioner kan drage nytte af dansk ekspertise og viden fra eksempelvis universiteterne og Danmarks Miljøundersøgelser. Der er her tale om viden og information, de ikke selv er i besiddelse af, og som de ikke umiddelbart kan komme i besiddelse af på grund af for få ressourcer såvel økonomiske som mandskabsmæssige. Et tiltag for at udligne denne viden- og kompetenceskævhed, har bl.a. været gensidige udstationeringer mellem de involverede institutioner i Danmark og Grønland. Det vurderes derfor, at den positive styrkelse af de humane ressourcer, der har fundet sted i Grønland, er en nødvendig forudsætning for, at Grønland kan agere på egen hånd både med nye initiativer og med videreførelse af eksisterende aktiviteter inden for miljø- og naturområdet.

De *politiske effekter* af AMP-V kan ikke opgøres helt så entydigt. På den ene side afføder nogle projekter en relativ hurtig politisk opfølgning i form af lovgivning eller fastsættelse af grænseværdier, eksempelvis tungmetaller. Et

andet eksempel er et projekt gennemført af Grønlands Naturinstitut, hvor et statusprojekt over fisk- og hvalressourcer i Baffins-bugten har beskrevet og dokumenteret hidtil ukendte forekomster af ressourcer, der kan udnyttes bæredygtigt. Informationer af denne type vurderes af evaluator, at være væsentlige i forhold til at rådgive politikere om eventuelle fremtidige tiltag. Se boks 5 nedenfor.

På den anden side har der i andre tilfælde været en politisk barriere i form af mangel på politisk vilje til at få denne viden omsat til handling, hvorfor et konkret tiltag i form af lovgivning eller andet kan være længe undervejs.

#### Boks 5: Effekter af AMP-V

En ny lov er ved at blive udformet i Grønland på fugleområdet, herunder en regulering af fuglejagten. Tiltaget er affødt af de projekter, Grønlands Naturinstitut og Danmarks Miljøundersøgelser har forestået på fugleområdet.

Udover den opnåede **politiske effekt**, er der blevet opbygget en kapacitet og viden på fugleområdet i Grønland. Før 1995 havde man ikke fuglebiologer ansat i Grønland. Denne videnopbygningsproces er blevet initieret af Dancea, hvorfor Grønlands Naturinstitut i dag har to årsværk allokeret til fugleområdet.

De anførte positive effekter i form af kapacitetsopbygning i danske og grønlandske institutioner berører imidlertid en relativ lille kreds af aktører<sup>4</sup>. Som anført tidligere har omkring 8-10 institutioner modtaget støtte under henholdsvis AEPS/AMAP og AMP-V, heraf er hovedparten af midlerne gået til Danmarks Miljøundersøgelser. Der kan med andre ord argumenteres for, at AMP-V i relation til sin målsætning indeholder et paradoks, idet delprogrammet sigter på at opbygge viden og kapacitet blandt institutioner og aktører. På samme tid er det få aktører, der nyder godt af kapacitetsopbygningen. Denne diskussion uddybes under efficiens afsnittet

### 3.2.3 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag

En betydelig *effekt* af AMP-K er den vidensopbygning, der har fundet sted blandt administrative medarbejdere i kommuner og/eller i direktorater både i forhold til internationale konventioner, og i forhold til mere tekniske miljøproblemstillinger. Herunder er opbygningen af samarbejdet mellem danske og grønlandske institutioner en væsentlig effekt. Samarbejdet med danske institutioner fremhæves i særlig grad af Kommunernes Landsforening i Grønland (Kanukoka).

En anden umiddelbar *effekt* af AMP-K er oprettelsen af et vidensformidlings- og diskussionsforum for miljømedarbejdere i grønlandske kommuner. Her er det muligt at udveksle erfaringer og faglige informationer over nettet. Ved interview med medarbejdere i såvel Kanukoka som ved Sisimiut kommune blev dette fremhævet som et vigtigt instrument i det daglige arbejde. Diskussionsforumet har i høj grad fundet anvendelse i forbindelse med etablering af fem affaldsforbrændingsanlæg, men ofte anvendes det også af Kanukoka i forbindelse med høringer, formidling af projektsresultater m.m. De enkelte miljømedarbejdere er ofte fagligt isoleret, dels fordi mange af kommunerne kun har kapacitet til en enkelt miljømedarbejder, dels grundet de store fysiske afstande i Grønland.

<sup>4</sup> Aktører inkluderer i denne sammenhæng såvel individer som institutioner og organisationer

Af fysiske resultater er der siden 2001 opført affaldsforbrændingsanlæg i fem større byer, hvoraf tre på nuværende tidspunkt er færdige, mens de resterende to forventes færdige i den nærmeste fremtid. Det vurderes, at ovennævnte projekter, samt andre under AMP-K, har været med til at øge miljøbevidstheden blandt befolkningen samt medført adfærdsændringer på affaldsområdet. Dermed er målet ikke nået, eksempelvis kan der fortsat ske forbedringer i form af aflevering af gamle biler, kildesortering mm.

Endelig vurderes det, at der er opnået store miljøeffekter i form af en forbedret affaldshåndtering i Grønland, samt en reduceret luftforurening (partikler, organiske forbindelser, etc.).

I forbindelse med etableringen af affaldsforbrændingsanlæggene er der imidlertid fremkommet nye miljøproblemer som flyveaske og slagger, hvorfor man fremover står overfor nye miljøudfordringer, se case vedr. affald og boksen nedenfor.

Boks 6: Effekt af affaldsforbrændingsanlæg i Sisimiut

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Projektet har medført positive miljøeffekter og sundhedseffekter, idet den nuværende håndtering af affald til dels sikrer en mere miljøvenlig affaldshåndtering i form af mindre dumping, oliespild mm, dels giver en mere sundhedsmæssig acceptabel håndtering af farligt affald. En positiv effekt er salg af varme til byens fjernvarmesystem, hvor den kan substituere olie. Årligt erstattes herved ca. 1.000 tons fyringsolie med de positive miljøeffekter. Luftforureningen fra affaldsforbrændingen er reduceret væsentligt i forhold til den tidligere åbne afbrænding på affaldspladsen (dumpen). Nye problemer er dog flyveaske og slagger (i alt 800 til 1000 tons årligt) samt luftforurening. Det undersøges nu om flyveaske og slagger kan anvendes til f.eks. vejbyggeri. Hvis dette kun har mindre negative miljøeffekter, vil det løse det opståede problem. På nuværende tidspunkt, hvor værket er under indkøring, genereres der miljøeffekter på grund af hyppige starter og nedlukninger, herunder valgt model med weekendlukning. Samlet er der med andre ord opnået såvel positive, samt nogle negative følgeeffekter som p.t. er uløste.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.2.4 Programmet for Oprindelige Folk

Programmet for **Oprindelige Folk** har opnået positive *effekter* i form af velfungerende sekretariatsfunktioner, hvorigennem mindre organisationer, der arbejder med oprindelige folk, understøttes. Med henblik på varetægelse af denne understøttende funktion, er der etableret et arktisk sekretariat i København for oprindelige folk (IPS). Ved at disse organisationer understøttes, er de oprindelige folks stemme blevet styrket, eksempelvis RAIPON.

Programmets effekt kan ligeledes identificeres i form af den information, IPS og andre organisationer er med til at videregive til oprindelige folk om bl.a. klimaændringer og sundhedsrisikoen ved visse kosttyper.

### 3.3 Omkostningseffektivitet/efficiens

*Omkostningseffektiviteten af de fire delprogrammer lader sig kun vanskeligt og med store usikkerheder estimere, og på en række punkter vil det ej heller være relevant. Dette skyldes bl.a. de mange 'bløde' effekter under især AMP-V, AMP-K og delprogrammet for Oprindelige Folk.*

En vurdering af omkostningseffektiviteten tyder imidlertid ikke på, at de gennemførte projekter kunne være gennemført mere omkostningseffektivt, end det er tilfældet. Modsat kan det ikke udelukkes, at projekter i fremtiden vil kunne gennemføres for færre ressourcer i kraft af hidtidig erfaringsopsamling, indkøb af udstyr mv.

### 3.3.1 AEPS/AMAP

I perioden fra 1994 til 2002 har der i gennemsnit været afsat omkring 14 mio. kr. om året til **AEPS/AMAP** programmet. Hermed tegner AEPS/AMAP som delprogram sig for hovedparten af de allokerede midler hvert år med undtagelse af 1999 hvor 8,6 mio. kr. af en samlet tilskudsramme på 26,4 mio. kr. var afsat til AEPS/AMAP mod 10,9 til AMP-V. I tabellen nedenfor er fordelingen af midler pr. år illustreret.

Tabel 5: Udvikling i ressourceallokering til AEPS/AMAP – mio. kr.

|                                 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | I alt |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Program-tilskud i alt/år</b> | 21,4 | 22,4 | 26,4 | 37,4 | 41,6 | 37,0 | 30,7 | 40,9 | 46,0 | 303,8 |
| <b>AEPS/AMAP</b>                | 13,7 | 13,4 | 8,6  | 16,2 | 18,2 | 15,3 | 13,1 | 12,2 | 21,1 | 131,8 |

Kilde: Baseret på tal fra årsberetninger 1994-2001 for miljøstøtten for Arktis, tal fra udkast til årsberetning for 2002, samt tal fra Miljøstyrelsens tilskudssystem.

Et sted mellem 113 og 123<sup>5</sup> projekter er siden 1994 gennemført under AEPS/AMAP, hvilket er lidt over 1 mio. kr. pr projekttilsagn. For disse midler er der, som nævnt, sket en faglig videnopbygning for en kreds af aktører i form af en generel opgradering af den faglige viden herunder udvikling/forbedringer af metoder til monitorering. Endvidere har ikke mindst Danmark kunnet leve op til sine internationale forpligtelser.

Hvorvidt resultaterne kunne være opnået mere *omkostningseffektivt* i form af samme resultater for færre ressourcer, er det umiddelbart svært at konkludere noget entydigt om, idet meget afhænger af de enkelte projekters indhold og formål jf. boks 7. Vurderet over en bred kam er der ikke noget der tilsiger, at ressourceanvendelsen i AEPS/AMAP-delprogrammet ikke har været omkostningseffektivt og dermed tilfredsstillende gennemført.

Modsat kan det ikke udelukkes, at fremtidige projekter indenfor nogle forskningsfelter kan gennemføres med en større grad af *omkostningseffektivitet*, idet erfaringer og læreprocesser, samt ikke mindst en væsentlig konceptudvikling fra de første 10 program-år, kan lette overvågningsaktiviteterne. Det taler med andre ord for, at overvågningsindsatsen kan blive billigere at gennemføre i de kommende år. Samtidig må det også erkendes, at den screeningsaktivitet, som programmet også repræsenterer, betyder, at nye stoffer skal indgå i overvågningen og

<sup>5</sup> Alt efter hvilken kilde man anvender varierer tallene, i årsrapporterne summer det op til 113 projekter, mens projektlisterne fra Miljøstyrelsen indikerer, at 123 projekter har været igangsat.

efterfølgende vil blive identificeret. Dette kan betyde, at overvågningen fortsat vil være omkostningskrævende, desuagtet de læreprocesser den forgangne programperiode rummer. Også øget opmærksomhed på effektivvurderinger af den grænseoverskridende forurening vil være omkostningskrævende.

Det er også essentielt at fremhæve, at klimatiske såvel som geografiske forhold – alt andet lige – vil gøre det mere omkostningstungt at gennemføre projekter i Grønland såvel som i den resterende del af Arktis i forhold til, hvad tilsvarende projekter vil koste i andre dele af verden.

#### Boks 7: AEPS/AMAP – Tungmetaller og POP'er, effekter, effektivitet og efficiens

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Det fremgår af evalueringen af fire projekter under AEPS/AMAP-programmet, at der for alle er opstillet konkrete <i>mål</i> . Projekterne har generelt karakter af indsamling af materiale, der gøres til genstand for analyse og har typisk karakter af en fortsættelse af tidligere projekter eller knytter an til andre igangværende projekter til overvågning af miljøtilstanden i Arktis.                                                                                                                                                                               |
| Projekternes output udgør primært et omfattende grundlag for vurderinger af miljøtilstanden og påvisning af ændringer. En umiddelbar <i>effekt</i> af de enkelte projekter kan vanskeligt påpeges, idet projekterne generelt må karakteriseres som viden genererende i et internationalt regi og kun indirekte bidrager til handlinger i form af forureningsbegrænsende initiativer.                                                                                                                                                                                        |
| <i>Omkostningerne</i> ved projekterne i Case 5 om AEPS/AMAP tungmetaller og POP'er kan opgøres. Problemet ved at gennemføre en omkostningseffektivitetsanalyse eller en egentlig cost benefit analyse knytter sig til derimod til opgørelsen og værdisætningen af projekternes outputs og fordele. Det vurderes således ikke muligt, at udtrykke projekternes fordele i en kroneværdi. Der bliver således snarere tale om cost effectiveness betragtninger.                                                                                                                 |
| Størrelsen af de ansøgte projekter, der er evalueret, varierer i intervallet kr. 500.000 til kr. 13 mio. Den samlede årlige støtte til AEPS/AMAP udgør p.t. omkring 20 mio. kr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Evalueringen har ikke givet anledning til at betvivle, at de faktiske omkostninger til tilvejebringelse af det omfattende datamateriale står i et rimeligt forhold til det økonomiske input i form af støtte midler. Spørgsmålet kan være, i hvilken grad det vil forringe den faglige kvalitet i arbejdet at generere en mindre datamængde. Et minimum for indsatsen vil være den monitoringsindsats og effektivvurdering, der netop vil være tilstrækkelig til at opfylde Danmarks forpligtelser i det internationale samarbejde samt overfor den grønlandske befolkning. |
| Et element i vurderingen af projekternes <i>omkostningseffektivitet</i> har været spørgsmålet om, i hvor høj grad projekterne opfylder behovet for vurderinger af miljøeffekter med henblik på udarbejdelse af anbefalinger til opnåelse af miljøforbedringer. I de projekter, der er gennemgået, er der imidlertid ikke i forbindelse med gennemgang af ansøgning og det efterfølgende tilsagn om støtte fundet grundlag for at tilkendegive manglende <i>målopfyldelse</i> for det enkelte projekt.                                                                       |
| Sammenfattende konkluderes det, at de evaluerede projekter som helhed må betegnes som <i>omkostningseffektive</i> , idet den omfattende monitoreringsindsats vurderes at stå i et rimeligt forhold til det økonomiske input.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.3.2 Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning

**AMP-V** har siden programmets lancering i 1994 været attraktivt blandt ansøgere, hvilket er reflekteret i de afsatte ressourcer til delprogrammet. I 1994 var der afsat 4,1 mio. kr. til AMP-V. Dette beløb er siden blevet til

omkring 10 mio. kr./år med undtagelse af 2002. I 1995 blev der ikke igangsat projekter under AMP-V, jf. tabellen nedenfor.

Tabel 6: Udvikling i ressource allokering til AMP-V, mio. kr.

| <b>AMP-V<br/>rammen</b> | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | I alt |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                         | 4,1  | -    | 10,9 | 10,0 | 9,4  | 9,8  | 9,0  | 10,3 | 7,3  | 70,8  |

Kilde: Baseret på tal fra årsberetninger 1994-2001 for miljøstøtten for Arktis, tal fra udkast til årsberetning for 2002, samt tal fra Miljøstyrelsens tilskudssystem.

Hvor der ikke altid har været ansøgninger i et omfang til at modsvare tilsagnsrammen under nogle af de andre delprogrammer, har dette ikke været tilfældet for AMP-V. Ifølge flere respondenter har der næsten altid været flere ansøgninger under dette delprogram i forhold til de afsatte midler. Omkring 81 projekter har fået støtte under AMP-V siden 1994.

De allokerede ressourcer til AMP-V - i alt kr. 70,8 mio. kr. – vurderes at komme en relativ lille kreds af aktører til gode. De allokerede ressourcer svarer i gennemsnittet til ca. 7,8 mio. kr./år, hvilket kan omsættes til omkring 16 årsværk. Heraf estimeres det, at ca. 75 pct. af ressourcerne er gået til at opbygge kapaciteten i danske institutioner, mens de resterende 25 pct. er allokeret til institutioner i Grønland og på Færøerne.

Som anført tidligere behøver det ikke entydigt at være negativt, at AMP-V i praksis er rettet mod en relativ lille kreds af aktører, da der kan argumenteres for, at kvaliteten i en sådan vidensopbygningsproces øges, når et begrænset antal aktører involveres. I forhold til det relativt begrænsede forskningsområde vil det heller ikke være realistisk at sigte efter en meget stor ressourcebase.

Det bør dog overvejes, hvorvidt den opbyggede viden på længere sigt er tilstrækkelig. Det kan i denne forbindelse være vigtigt at der er opmærksomhed på muligheden for at udnytte eksperter med viden fra andre geografiske områder. Der kan f.eks. være eksperter på universiteter og andre forskningsinstitutioner med stor faglig viden og erfaring indenfor et specifikt forskningsområde, der ikke har været inddraget i projekterne pga. manglende erfaring fra arktis. Mange problemstillinger omkring forurening, autøkologi, ressource-udnyttelse kan have almen gyldighed, hvor det specifikke sted erfaringer stammer fra har mindre eller ingen betydning.

### 3.3.3 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag

AMP-K som delprogram er siden 1994 øget i omfang, hvilket bl.a. hænger sammen med opdateringen af delstrategien og den udvidede lovhjemmel i 1999. I tabellen nedenfor er udviklingen i tilskud til AMP-K anført. Delprogrammet er øget fra et budget på 0,5 mio. kr. i 1994 til 8,6 mio. kr. i 2002.

I juni 1999 indgik den daværende regering og Grønlands Hjemmestyre en aftale om et sektorprogram for renovationsindsatser på boligområdet i Grønland, hvorfor der for 2000 ikke var støttemidler til konkrete miljøprojekter udover de midler, der indgik i sektorprogrammet (Årsrapport for 2000, s. 73).

Tabel 7: Udvikling i ressource allokering til AMP-K, mio. kr.

| <b>AMP-K</b> | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | I alt |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|              | 0,5  | 0,9  | 2,9  | 2,9  | 6,3  | 5,4  | -    | 8,0  | 8,6  | 35,5  |

Der er givet tilsagn under AMP-K for i alt kr. 35,5 mio. Ressourcerne er bl.a. blevet anvendt til at støtte etableringen af en række affaldsforbrændingsanlæg, kortlægning, analyser, vidensopbygning m.m. til brug i den lokale grønlandske miljøforvaltning.

Affaldshåndtering har været højt prioriteret under AMP-K, hvorfor ca. 50 pct. af bevillingerne er gået til dette område. 13 mio. kr. er givet i tilskud i forbindelse med etablering af de 5 affaldsforbrændingsanlæg. Danceamidlerne anvendes i disse typer af projekter til at nedbringe de pågældende kommuners andel, idet halvdelen skal finansieres kommunalt, mens Hjemmestyret forestår den anden halvdel. Tilsagnene er, dels givet på baggrund af, at der i mange områder ikke var opbygget systemer til affaldshåndtering, hvilket gav store miljø- og sundhedsmæssige problemer, dels at befolkningens ønsker at have de samme standarder for affaldshåndtering som resten af Rigsfællesskabet.

Der er desuden givet tilsagn til andre projekter relateret til affald bl.a. en handlingsplan for affald i Grønland, en rammeaftale for implementering af løsninger for håndtering og bortskaffelse af affald, samt en analyse af deponering af flyveaske og slagter fra affaldsforbrændingsanlæg. De sidstnævnte tiltag udgør i alt bevillinger på 4,7 mio. kr.

Herudover er der bevillet ca. 2,2 mio. kr. til Basisprogram Zackenberg, som er et delelement i det samlede Zackenberg Zero-program, der har været i gang siden 1994. Programmet er rettet mod biodiversitet og monitorering. De resterende bevillinger er fordelt på tilskud til workshops, analyser og for-projekter.

De gennemførte aktiviteter vurderes generelt at være omkostningseffektivt gennemført, selv om de fysiske resultater i form af affaldsforbrændingsanlæg først i den nærmeste fremtid forventes 100 pct. funktionelle.

Efficiensen af affaldsforbrændingsanlæggene er imidlertid mere problematisk, idet der på den ene side dels er meget positive effekter i form af reduceret deponering af affald, dels er reducerede miljø- og sundhedsmæssige effekter, mens der på den anden side også er negative effekter i form af nye miljøproblemer som slagter, flyveaske og luftforurening. Dette er uddybet i boks 8 nedenfor.

#### Boks 8: Efficiens af affaldsforbrændingsanlæg i Sisimiut

Med en anlægsinvestering på 25,5 mio. kr., årlig drift skønnet til 2 mio. kr. og vedligeholdelse skønnet til 1,3 mio. kr. årligt, en afskrivningsperiode på 20 år og en simpel ikke diskonteret tilbagebetalingstid på samme 20 år fås en pris på ca. **1.100 kr.** pr. tons affald ved en kapacitetsudnyttelse på 85 tons pr. uge i 50 uger årligt (ved femdages drift). Salg af varme kan give 700 kr. pr. ton, resulterende i en nettopris i omegnen af 400 kr. pr. tons. Det er kun lidt dyrere end i Danmark og anlæggets størrelse taget betragtning er det tilfredsstillende.

Relateres prisen til den mængde affald, der produceres i Sisimiut kommune, nemlig små 2.000 tons om året, bliver tallet naturligvis anderledes, nemlig 2.300 kr. pr. tons affald. Fraregnes varmeindtægten, bliver omkostningen ca. 1.600 kr. pr. tons., hvilket er relativt bekosteligt, hvis der sammenlignes med affaldsforbrænding i Danmark. Dette hænger sammen med anlæggets kapacitet, hvor små anlæg har en høj

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enhedspris. Sammenlignes anlægget med eksempelvis et hospitalsaffaldsforbrændingsanlæg på samme størrelse, bliver prisen acceptabel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Efficiensen hænger også sammen med de utilsigtede og negative miljøeffekter, der genereres som konsekvens af driften. F.eks. er der af investerings- og driftøkonomiske årsager bevidst valgt en relativ simpel røggasrensning. Det er således skønnet miljøøkonomisk mere hensigtsmæssigt at nedbringe miljøbelastningen forårsaget af ukontrolleret deponering af affald mod i stedet at skabe et miljøproblem med luftforurening, der med en i forhold til anlæggets størrelse meget høj skorsten på 48 meter forsøges spredt så meget som muligt. |

Der opleves en positiv tilkendegivelse fra befolkningen i forhold til, at man har fået forbedret affaldshåndteringen. Boks 9 fortæller om andre typer af problemer forbundet med Sisimiut Affaldsforbrændingsanlæg

#### Boks 9: Sisimiut Affaldsforbrændingsanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etableringen af Sisimiut affaldsforbrændingsanlæg er blevet forsinket og besværliggjort, idet man har haft problemer med tilpasningen af den anvendte ovn. Problemet har været at tilpasse de tekniske løsninger til et affaldsforbrændingsanlæg i mindre skala. Projektet bliver bl.a. derfor dyrere end forventet og budgetteret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Grundet den manglende erfaring fra tidligere tilsvarende typer af affaldsforbrændingsanlæg, har man måttet opbygge projektet fra grunden bl.a. mht. oplæring og uddannelse af personale, budgetberegninger mm. Det er både tids og ressourcekrævende. Et andet område, hvor man har stødt på problemer, er fastholdelse af kvalificerede medarbejdere. Efter oplæringsperioden har mange af medarbejderne let ved at finde andet og bedre betalt arbejde. Der kan argumenteres for, at det ovenfor anførte forhold er med til at gøre det vanskeligt at opnå effektive løsninger. Det skal dog tilføjes, at fastholdelse af veluddannet arbejdskraft er et generelt problem i Grønland og ikke specifikt for dette projekt. |

### 3.3.4 Programmet for Oprindelige Folk

Det er forholdsvis svært at opgøre nytten af dette delprogram. Det kan dog konstateres, at Danmark lever op til sine internationale forpligtigelser på dette område. Der er i alt givet kr. 60,1 mio. kr. til oprindelige folk siden 1994 under Dancea. Heraf er ca. 17 mio. kr. gået til IPS sekretariat i Danmark, som qua Miljøstøtten til Arktis har kunnet understøtte mindre organisationers arbejde for oprindelige folks rettigheder på miljøområdet.

Hvorvidt den understøttende funktion til oprindelige folks organisationer vil kunne opnås mere omkostningseffektivt ved en højere grad af koordination med Udenrigsministeriet og dennes strategi for oprindelige folk, er ikke helt klart, men det er vurderingen, at en bedre koordination i fremtiden er hensigtsmæssig for at optimere udbyttet af indsatsen.

### 3.4 Levedygtighed

*Overordnet anses AEPS/AMAP delprogrammets resultater for levedygtige i dobbelt forstand, dels er genererede overvågningsresultater anvendelige også i forhold til fremtidige målinger, dels kan den fremtidige monitorering rent fagligt for visse områders vedkommende varetages af de institutioner, der er ansvarlige herfor.*

*Modsat vurderes det ikke, at hovedkomponenten i delprogrammet for Oprindelige Folk, nemlig IPS vil være levedygtig uden en eller anden form for støtte. Det samme*

kan anføres for nogle af AMP-K tiltagene. Levedygtigheden af resultaterne af AMP-V er positiv, idet viden er blevet opbygget blandt institutioner og personer.

### 3.4.1 AEPS/AMAP

Grundet AEPS/AMAP er nogle af de støttede forskningsfelter i dag *levedygtige* i den forstand, at den fremtidige monitorering rent fagligt vil kunne varetages af institutionerne selv, men der vil fortsat være behov for støtte til driften heraf. Indenfor andre forskningsfelter såsom udvikling af indikatorer for påvirkning af naturtyper, eller samspillet (kumulative effekter eller krydseffekter) mellem forskellige forhold eksempelvis klimaændringers påvirkning på rensdyr og laver vurderes det, at der fortsat vil være behov for støtte til udvikling og raffinering af metoder.

Det vurderes ligeledes, at der er behov for at flytte fokus mere mod effektmålinger indenfor nogle af forskningsfelterne såsom sundhed, hvormed der i et fremadrettet perspektiv kan iværksættes pilotprojekter og andre konkrete tiltag med AEPS/AMAP relevans.

### 3.4.2 Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning

Som anført tidligere, indeholder udformningen af AMP-V et paradoks, idet formålet er at opbygge kapacitet og viden blandt danske, grønlandske og færøske institutioner. Den institutionelle opbygning er i praksis rettet mod 8-10 institutioner og få personer. Det skitserede dilemma går igen i forhold til at vurdere AMP-V delprogrammets *levedygtighed*. Er resultaterne af delprogrammet netop levedygtige fordi programmet er centreret om en relativt lille ressourcebase eller er det modsatte tilfælde? Dette spørgsmål er relevant i et fremadrettet perspektiv, hvor man bør vurdere håndtering af et generationsskifte og udskiftning af medarbejdere således, at man ikke ender i en tilsvarende situation, som var baggrunden for oprettelsen af AMP-V. Flere respondenter har endvidere problematiseret den hurtige udskiftning i personale i flere institutioner, hvilket har betydet problemer i forhold til den institutionelle hukommelse og dermed levedygtigheden. Dette forsøges modvirket af nogle institutioner ved hjælp af samarbejdsaftaler om gensidig udstationering.

### 3.4.3 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag

Flere respondenter har problematiseret den hurtige udskiftning i personale i flere institutioner, hvilket har betydet problemer i forhold til den institutionelle hukommelse og dermed *levedygtigheden*. Det kan dermed ikke udelukkes, at regler, retningslinier, overleveringer kan være mangelfulde også i forhold til de igangsatte projekter.

Den tekniske side af eksempelvis affaldsforbrændingsanlæggene anses overvejende for at være levedygtige. Driftssiden pålægges de enkelte kommuner, hvorfor det ikke er muligt at sige noget om levedygtighed i den henseende, men de vurderes ikke desto mindre til at være positive. De nye forureningstyper (flyveaske, slagger) trækker imidlertid den samlede vurdering af projektets levedygtighed ned.

#### **3.4.4 Programmet for Oprindelige Folk**

Det må forventes, at mange af sekretariatsfunktionerne vil forsvinde, hvis Dancea- midler bortfalder, og dermed også den understøttende effekt til organisationerne. Dette taler for en fortsat støtte til oprindelige folk enten under Miljøstøtten til Arktis eller i Udenrigsministerielt regi. Ved begge muligheder sikres det fortsat, at Danmark kan leve op til sine internationale forpligtigelser.

I delprogrammets nuværende indretning og udformning, forekommer der ingen koordinering med Udenrigsministeriet indsats og strategi for oprindelige folk, hvilket taler imod, at der er tale om et levedygtigt program.

### **3.5 Projektmatrix**

Som grundlag for evalueringen er der gennemført en række projektevalueringer, jf. afsnit 1 om evalueringens metode. Disse projektevalueringer er rapporteret særskilt i bilag A, og opsummeres nedenfor.

Som det fremgår af tabellen, ligger den samlede vurdering af de 19 projekter fordelt på 5 temaer på karakteren 3, hvilket placerer de analyserede projekter i kategorien 'tilfredsstillende'. Som det fremgår af tabellen, varierer de enkelte karakterer mellem projekterne og internt i det enkelte projekt afhængigt af, hvilke evalueringskriterier, der henføres til. For en mere udførlig analyse af de enkelte projekter henvises der til bilag A.

Tabel 8: Projektvurderinger<sup>6</sup>

| Udvalgte projekter                                                                                          | Relevans | Effektivitet | Effekter   | Efficiens | Levedygtighed | Samlet vurdering |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------|-----------|---------------|------------------|
| <b>Case 1: Affald</b>                                                                                       |          |              |            |           |               |                  |
| 1. Affaldsforbrændingsanlæg i Sisimiut                                                                      | 4        | 4            | 3          | 2         | 2             | 3                |
| 2. Deponering af flyveaske og slagger fra forbrændingsanlæg i Grønland                                      | 3        | 4            | 4          | 4         | 4             | 4                |
| 3. Handlingsplan for affald på Grønland                                                                     | 4        | 5            | 4          | 4         | 5             | 4                |
| <b>Case 2: Biodiversitet</b>                                                                                |          |              |            |           |               |                  |
| 4. Optælling af narhvaler i Vestgrønland                                                                    | 5        | 2            | 3          | 2         | 3             | 2                |
| 5. Overvintrende edderfugle i Grønland: Lokale og internationale trækbevægelser samt effekter af anskydning | 5        | 4            | 3          | 2         | 3             | 3                |
| 6. Beskyttelse af naturfølsomme områder i Grønland                                                          | 4        | 3            | 4          | 3         | 3             | 3                |
| 7. Tamarapport om klimaændringer                                                                            | 4        | 4            | 3          | 4         | 3             | 4                |
| <b>Case 3: Oprindelige folk</b>                                                                             |          |              |            |           |               |                  |
| 8- 11 Indigenous Peoples Secretariat                                                                        | 4        | 3            | 4          | 3         | 3             | 3                |
| <b>Case 4: Miljø &amp; Sundhed</b>                                                                          |          |              |            |           |               |                  |
| 12- 13 Den grønlandske befolknings opfattelse af sammenhængen mellem kost og forurening ( 1& 2)             | 4        | 2            | 3          | 2         | 2             | 3                |
| 14. Marint fedt – Human ernæring og trofisk sammenhæng i Vestgrønland.                                      | 4        | 4            | -          | 4         | -             | 4                |
| 15. Miljø og sygdom i Inuit                                                                                 | 4        | 3            | 3          | 4         | 3             | 3                |
| <b>Case 5: AEPS/AMAP indsats ift. Pop og tungmetaller</b>                                                   |          |              |            |           |               |                  |
| 16. Effekter af miljøfremmede stoffer på isbjørne i Grønlandshavet                                          | 4        | 5            | 4          | 3         | 5             | 4                |
| 17. Bestemmende faktorer for tungmetal – og POP-niveauer i højt belastede arktiske miljøer.                 | 5        | 3            | 4          | 3         | 3             | 3                |
| 18. Kviksølv i Arktis                                                                                       | 4        | 2            | 2          | 2         | 2             | 2                |
| 19. Chemical analyses in the AMAP biological core                                                           | 5        | 5            | 5          | 4         | 5             | 5                |
| <b>Samlet vurdering</b>                                                                                     | <b>4</b> | <b>3,5</b>   | <b>3,5</b> | <b>3</b>  | <b>3</b>      | <b>3</b>         |

Evalueringen af de enkelte projekter bidrager til såvel evaluering af delprogrammer ovenfor som det samlede program der præsenteres nedenfor.

<sup>6</sup> Projekterne er på de enkelte evalueringskriterier vurderet ud fra en fremtrin-skala: 1=Utilfredsstillende, 2= Mindre tilfredsstillende, 3=Tilfredsstillende, 4=Meget tilfredsstillende, 5= Særdeles tilfredsstillende

## 4 Programniveau

I nærværende kapitel summeres de beskrevne resultater og virkninger på projekt og delprogram niveau til en samlet vurdering af Miljøstøtten til Arktis på programniveau. Herudover beskrives, hvilke omverdensfaktorer samt barrierer, der har påvirket programmet siden dets begyndelse.

### 4.1 Relevans, sammenhæng og målopfyldelse

Programmet i sin helhed vurderes som *relevant*, idet Danmark via Miljøstøtten til Arktis lever op til sine internationale forpligtigelser på miljøområdet og oprindelige folk støttes.

De fire delprogrammer er overvejende *relevante* hver for sig, hvorimod opdelingen i fire delprogrammer og *sammenhængen* mellem delprogrammerne ikke fremstår helt indlysende. Det er eksempelvis i praksis problematisk at adskille AEPS/AMAP og AMP-V, specielt hvad angår specifikke projekter, hvorfor relevansen af denne opdeling kan anfægtes. Hertil kommer, at indsatsområderne generelt har været for lidt integrerede, hvorfor flere projekter blot er endt som rapporter, fordi det er så vanskeligt at følge op på dem.

På den anden side indeholder delstrategien fra 1994 ikke et eksplicit krav om, at det skal være *et* sammenhængende program, hvor delprogrammerne sammen føder ind i en overordnet målopfyldelse. Det skønnes imidlertid, at et samlet program vil gøre det muligt at opnå højere grad af additionalitet, end ved et program bestående af fire ikke-sammenhængende delprogrammer.

Evalueringen viser desuden, at der *internt* i de enkelte delprogrammer, primært AEPS/AMAP og AMP-V, kan identificeres en vis grad af sammenhæng, idet flere af de gennemgåede projekter bygger videre på tidligere projekter eller projekresultater. Eksempelvis er resultater fra et projekt om hvidhvaler blevet anvendt i forbindelse med optælling af narhvaler, hvor data fra tidligere flytællinger i forbindelse med projekter om hvidhvaler er anvendt. Der kan argumenteres for, at det samme er tilfældet ved AMP-K i relation til affaldsområdet, hvor affaldshandlingsplanen har medført, at Grønlands Hjemmestyre og de enkelte kommuner er gået videre med etableringen af affaldsforbrændingsanlæggene.

Additionalitet *mellem* delprogrammerne - især AEPS/AMAP og AMP-V - kan ligeledes identificeres. Dette kan anføres for nogle af sundhedsprojekterne. Eksempelvis er resultater fra et projekt om sammenhængen mellem mænds fertilitet og forurening koordineret med resultaterne fra AEPS/AMAP dataindsamlingsaktiviteter om kostvaner og sammenhængen til POP'er. En tilsvarende additionalitet kan ikke helt identificeres mellem eksempelvis AMP-V og delprogrammet for Oprindelige Folk. Her er det blevet anført, at der er behov for at involvere oprindelige folk i flere af AMP-V-projekterne med henblik på at videreformidle forskningsresultaterne. En sådan kobling har ikke kunnet identificeres ud fra det gennemgåede materiale.

Hvorvidt den identificerede additionalitet er fremkommet bevidst til trods for en strategi, der ikke fordrer det, eller hvorvidt den er fremkommet på grund af den snævre aktørkreds, står ikke klart. Ovenfor anførte eksempler indikerer imidlertid, at det ofte vil være personafhængigt, hvorvidt tidligere projekters resultater anvendes i andre sammenhænge. Det vurderes imidlertid, at det vil være muligt at opnå en endnu højere grad af additionalitet, såfremt en øget intern sammenhæng af programmet tænkes ind i en eventuel revidering af delstrategien fra 1994, hvor der eksplicit stilles krav om *et* sammenhængende program, og hvor der systematisk samles op og informeres om opnåede resultater jf. afsnittet om administration og brug af databasen.

I forhold til *målopfyldelse* kan det konstateres, at det i høj grad har fundet sted på såvel program- som delprogramniveau og følgelig også på programniveau. Det anses imidlertid for at være problematisk, at den nuværende overordnede målsætning er så bredt formuleret, hvorfor en vurdering af, hvorvidt der er sket en målopfyldelse for hele programmet følgelig bliver tilsvarende upræcis. Et klart defineret målhierarki (overordnede, specifikke og operationelle mål) med dertil definerede indikatorer vil følgelig gøre en vurdering af målopfyldelsen klarere.

Det anses desuden for væsentligt at påpege, at delprogrammerne af mange respondenter anskues isoleret, og ikke ses som et samlet program. Denne tendens bekræftes til dels af de gennemførte cases og af den gennemførte spørgeskemaundersøgelse. Sidstnævnte indikerer, at projektlederne oftest kun har kendskab til ét af delprogrammerne. Der kan herved stilles spørgsmål ved, om delprogrammernes forankring i Dancea er for svag i kraft af, at delprogrammerne har deres 'eget liv' jf. desuden diskussionen om additionalitet.

## 4.2 Effekter

Miljøstøtten til Arktis har overordnet bidraget til en fortsat interesse for og interesse i dansk arktisk forskning, hvilket er med til at øge fokus på forureningsproblemerne i Arktis. Den samlede nytteverdi for både Grønland, Færøerne og Danmark af den videnskabelige forskning er endvidere blevet større.

Flere af de adspurgte respondenter har anført, at de nuværende definerede målsætninger for programmet og delprogrammerne ikke fremstår klart. Dermed fremstår bl.a. de *politiske effekter* heller ikke helt klart, idet der gives forskellige meldinger herom alt efter indsatsområde.

På den ene side er det evaluators vurdering, at man via Dancea-midler har opnået såvel store miljøeffekter som sundhedsmæssige effekter, som igen har affødt reaktioner blandt befolkningerne i form af ændret adfærd, bedre viden og øget miljøbevidsthed. Man har ligeledes anvendt Dancea's finansieringsmulighed til projekter omkring politisk sensitive sager, eksempelvis Thule.

På den anden side opleves det af nogle respondenter, at forskningsresultaterne til tider er blevet overfortolkede, forstået på den måde, at medierne har trukket konklusionerne længere end de fagligt har kunnet bære. Man har oplevet, at medierne eksempelvis ikke altid har sondret mellem, hvilken type af grønlandsk kost, det er farligt at spise – ikke al grønlandsk kost er farlig.

Denne sondring fremhæves som væsentlig både i forhold til en bæredygtighedsdimension og i forhold til, at velfærdsygdomme som diabetes risikerer at eskalere, hvis folk i frygt substituerer traditionel kost.

*Effekterne* af den vidensopbygning, der har fundet sted af såvel institutioner som af medarbejdere anses, som nævnt tidligere for at være koncentreret om en relativt lukket kreds af aktører. Det er imidlertid evaluators vurdering, at de opnåede effekter i form af videns- og kapacitetsopbygning bør anskues i relation til kredsen af aktører, der har modtaget støtte (8-10 institutioner, ca. 70 projektledere).

En anden type af *effekter* af programmet er de mere kvantificerbare resultater, dels i form af fysiske anlæg, dels ny lovgivning. Hertil kan føjes de oprindelige folks indflydelse på udformning af internationale konventioner og analyser.

En anden type af *effekt* af Dancea-programmet er ordrer til danske virksomheder ved videreeksport af udviklede metoder til andre områder. Her har danske virksomheder eksempelvis opnået ordrer i Norge med produkter udviklet under et Dancea-finansieret projekt i Grønland.

Endelig vurderes det, at Miljøstøtteprogrammet til Arktis har en *effekt* i internationale fora, idet programmet i sig selv bevirker, at man fra dansk side har et fundament for fremtidige internationale aktiviteter. Ifølge flere respondenter har adskillige projekter givet international genlyd bl.a. i forhold til GIS-baserede følsomhedskortlægninger langs Grønlands kyster med henblik på kortlægning af f.eks. olieudslip. Her er hele vestkysten kortlagt. Denne type af projekter fremkommer samtidigt med brugbare resultater på relativt få år.

#### 4.3 Omkostningseffektivitet, efficiens og levedygtighed

Det er opfattelsen, at omfanget af de allokerede midler siden programmets begyndelse har været tilstrækkeligt. Dette baseres bl.a. på at hovedparten af de ansøgte projekter er blevet godkendte. Ved de seneste ansøgningsrunder har der været et øget fokus på de arktiske miljøstøttemidler og dermed flere ansøgninger, hvilket bl.a. kan skyldes en omprioritering på andre områder.

Det anses for vanskeligt og i flere tilfælde som uhensigtsmæssigt at værdisætte nytten (efficiensen) af Dancea-midlerne. Dels fordi det er svært at kvantificere effekterne, da mange af de opnåede effekter har karakter af 'bløde' effekter, dels grundet tidsdimensionen i projekterne. Evaluator er desuden opmærksom på, at klimatiske såvel som geografiske forhold vil – alt andet lige – gøre det mere omkostningstungt at gennemføre projekter i Grønland og Færøerne såvel som i den resterende del af Arktis i forhold til, hvad tilsvarende projekter vil koste i andre dele af verden. Modsat går relativt mange af ressourcerne til kemiske analyser og måleinstrumenter, der formentlig kan indhentes billigere hos private firmaer i ind- eller udland, hvis projekterne er i offentlig licitation.

Der er på den anden side intet, der indikerer, at de hidtidige projekter ikke er gennemført *omkostningseffektivt*, jf. boks 7. Modsat kan det heller ikke udelukkes, at fremtidige projekter indenfor nogle forskningsfelter kan gennemføres for færre ressourcer, eksempelvis ved en højere grad af koordinering og planlægning af aktiviteter projekter imellem.

Overordnet set kan Dancea-programmets resultater karakteriseres som *levedygtige*. Det er evaluators vurdering, at flere af delprogrammerne og de igangsatte projekter fagligt vil være levedygtige, idet man indenfor mange forskningsområder har opnået en solid viden om Arktis og den grænseoverskridende forurening via metodeudvikling og monitoreringsaktiviteter. Det vurderes dog samtidigt, at der fortsat vil være et behov for støtte til driften af den fortsatte monitoreringsaktivitet. Hvorvidt resultaterne af de enkelte projekter fortsat vil være levedygtige afhænger desuden af, hvorvidt resultaterne omsættes til handling enten i form af politiske tiltag eller ved gennemførelse af effektmålinger.

Desuden er den folkelige miljøbevidsthed blevet styrket, og det samme kan anføres for forskningsindsatsen. Der kan imidlertid stilles spørgsmål ved om delprogrammet vedrørende Oprindelige Folk vil være levedygtigt uden Dancea-midler. Det samme kan anføres for nogle af de konkrete tiltag under AMP-K.

Endeligt kan den relative hurtige personudskiftning på visse områder tale mod programmets levedygtighed. Modsat kan det ikke udelukkes, at den relativt lille kreds af aktører under AEPS/AMAP og AMP-V skaber en større grad af fokusering, der bidrager til bedre levedygtighed.

#### 4.4 Konklusioner vedr. programmets geografiske fokus

Interviews og spørgeskemaundersøgelse indikerer, at Miljøstøtten til Arktis indeholder en *geografisk* ulighed, hvilket af flere respondenter opfattes som uhensigtsmæssigt. Som programmet er indrettet i dag, allokeres langt størstedelen af midlerne til projekter i Grønland, mens Færøerne og den arktiske del af Rusland i mindre omfang har modtaget støtte under Dancea-programmet.

Færøerne modtager maksimalt 10 pct. i støtte ud af den samlede bevillingsramme på 42,6 mio./år. Begrundelsen herfor er den bedre økonomiske situation på Færøerne end i Grønland, samt at Færøerne geografisk er placeret uden for Arktis. Når der alligevel gives støtte til Færøerne, beror det på, at der i Færøerne er relevante "arktiske problemstillinger", som bør belyses.

Af interviews fremgår det imidlertid, at forventningerne på Færøerne til miljøstøtteprogrammet ikke har stemt overens med programmets faktiske omfang. Det være sig både projektmæssigt og administrativt. Forventningen har været, at Dancea-programmet ville repræsentere et samarbejde, hvorigennem Færøerne kunne profilere sig, bl.a. i forhold til internationale forpligtigelser og fora. Ifølge respondenter har programmet ikke formået at leve op til disse forventninger, idet flere anfører, at Færøerne har været med, men på Miljøstyrelsens betingelser. Omvendt er det Miljøstyrelsen opfattelse, at der har været en begrænset interesse fra færøsk side med hensyn til at samarbejde med og gøre brug af danske institutioner til udførelse af projekter på Færøerne. En anden årsag kan være, at de arktiske miljøproblemstillinger på Færøerne er begrænsede i forhold til miljøproblemstillingerne i Grønland.

Midler allokeret til den arktiske del af Rusland omhandler udelukkende støtte til oprindelige folk, hvorfor midlerne primært er blevet formidlet via støtte til forskellige organisationer, der arbejder med oprindelige folks rettigheder i Rusland. Støtten hertil er steget i de seneste år og ligger på nærværende

tidspunkt på omkring 3,5 mio. kr. om året<sup>7</sup>. Dette svarer til omkring 1,2 pct. af den samlede bevillingsramme.

Evalueringen viser med andre ord, at Grønland har modtaget størstedelen af de allokerede midler, mens Færøerne og den arktiske del af Rusland har modtaget støtte, om end i betydelig mindre omfang bl.a. begrundet i den bedre økonomiske situation i Færøerne. Det geografiske fokus for ordningen må vurderes i lyset af formålet med ordningen. En redefinering af programmet med afsæt i internationale forpligtigelser kan indebære, at det geografiske fokus bør ændres. Det vurderes således, at et fremtidigt program med fordel kan tilslutte et øget fagligt samarbejde mellem danske og færøske institutioner med afsæt i internationale forpligtigelser.

#### 4.5 Barrierer for/problemer ved Dancea-programmet

De udførte interviews og den gennemførte spørgeskemaundersøgelse har kastet lys over en række barrierer ved Dancea-programmet. Essensen af disse opsummeres i dette afsnit.

##### *Klarere målsætninger*

Flere respondenter har påpeget behovet for en klarere strategi for Dancea-programmet, hvoraf det fremgår tydeligere, hvad man fra Miljøstyrelsens side ønsker gennemført. En enkelt respondent beskrev således, at tildelingen af støtte af og til forekommer som 'et skud hagl' i et forsøg på at gøre alle parter og institutioner tilfredse. Dette resulterer i, at det p.t. er bl.a. danske forskningsinstitutioners interesser, der er styrende for, hvilke projekter, der gennemføres i Grønland. Samtidig er der de senere år gennemført en række projekter under AMP-K som til gengæld alene er aftalt med hjemmestyrets miljøforvaltning. Hermed bliver programmet let usammenhængende og uden et klart fokus.

##### *Bedre forankring og formidling*

En konsekvens heraf er, at mange af de projekter, der gennemføres på baggrund af Dancea-programmet ikke har praktisk anvendelse i det grønlandske samfund, idet mange projekter er forskningsopgaver, og sjældent kan udnyttes her og nu i Grønland.

Endvidere publiceres de videnskabelige resultater som regel kun i specialtidsskrifter og formidles således alt for sjældent til en bredere kreds, hvilket betyder, at der mangler en dialog med den grønlandske befolkning og beslutningstagere omkring anvendeligheden af de opnåede projektresultater.

##### *Manglende selvfinansiering/ejerskab*

Den mangelfulde finansiering fra Grønlands side anskues ligeledes som en barriere for Dancea-programmet. Der er ikke noget politisk eller administrativt ejerskab af projektresultaterne og dermed heller ikke nogen forpligtigelse til at følge op på sagen. Skal man se positivt på den nuværende ordning, betyder den, at administrationen i Grønland og Danmark - kan initiere en undersøgelse/udredning eller lignende, som aldrig ville have fået en specifik politisk bevilling, men hvor resultatet fordrer en politisk opfølgning. Sidstnævnte fordrer selvfølgelig at resultatet bæres frem for politikerne. Finansiering fra dansk side - eller samfinansiering - medfører så at sige

---

<sup>7</sup> Baseret på årsberetningerne.

automatisk et vist samarbejde mellem Hjemmestyret og Danmark. Dette fremhæves ofte fra administrationen i Grønland, men ville også ske, hvis Grønland selv finansierer f.eks. halvdelen af puljen.

#### *Usikkerhed omkring programmets fremtid*

Usikkerheden omkring Dancea programmets fremtid har i nogen grad påvirket, hvilke projekter, der er blevet gennemført. Programmet har klart langsigtede elementer, men det har påvirket design af nogle projekter og deres effekter, at der har rådet usikkerhed omkring størrelsen af den fortsatte støtte og udviklingen i rammen for programmet. Nogle projekter er af den grund blevet designet med et mindre budget og med kortere tidsperspektiv end det ellers ville være planlagt for at håndtere denne usikkerhed.

Det er tydeligvis en barriere for visse projektholdere, at man ikke ved, hvorvidt midlerne står til rådighed i fremtiden. I Grønland er det en fordel at kunne planlægge langt frem i tiden pga. de store afstande og vanskelige logistiske forhold. Det vil – alt andet lige – give en bedre og mere rationel udnyttelse af ressourcer, hvis bevillingen blev givet i et længere tidsperspektiv. Det bliver således nogle gange væsentligt dyrere at gennemføre projekter, hvis der kun kan planlægges på kort sigt. Eksempelvis er transport med fly væsentlig dyrere end med skib (ca. 10 gange dyrere).

## 4.6 Samlet programvurdering

Overordnet er det evaluators vurdering, at programgennemførelsen kan karakteriseres som tilfredsstillende. Dette bygger på, at de gennemførte delprogrammer og projekter betragtet under et har været relevante i en meget tilfredsstillende grad. Der har endvidere været tale om en meget tilfredsstillende målopfyldelse (effektivitet) og omkostningseffektivitet, i den forstand, at de producerede ydelser er produceret til omkostninger, der vurderes som rimelige alt taget i betragtning.

Derimod vurderes programmets effekter samlet som værende mindre tilfredsstillende, desuagtet der kan konstateres en række mere eller mindre veldokumenterede effekter af indsatsen, men generelt er dokumentation af effekterne et problem for den hidtidige programindsats. Dette gør sig også gældende for vurderingen af programmets efficiens, der ligeledes vurderes som mindre tilfredsstillende.

Endelig vurderes resultaterne af programindsatsen som tilfredsstillende, hvad angår levedygtigheden af disse resultater.

En samlet vurdering af programmet på de enkelte kriterier er præsenteret i tabellen nedenfor:

Tabel 9: Samlet programvurdering

| <i>Evalueringsskriterium</i> | <i>Vurdering</i> |
|------------------------------|------------------|
| Relevans                     | 4                |
| Målopfyldelse (effektivitet) | 4                |
| Omkostningseffektivitet      | 4                |
| Effekter                     | 2                |
| Efficiens                    | 2                |
| Levedygtighed                | 3                |
| <b>Samlet vurdering</b>      | <b>3</b>         |

## 4.7 Omverdensfaktorer

Som det fremgår af kapitel 2, der beskriver baggrund, formål, indhold og udvikling af Miljøstøtten til Arktis, har denne undergået nogle justeringer i form af ændring af indsatsområder siden programmets begyndelse i 1994. I den forbindelse er det derfor væsentligt at undersøge udviklingstendenserne på en række områder af relevans for programimplementeringen, fx globalisering, internationale forpligtigelser og nationale forhold, med henblik på at kunne diskutere Miljøstøtteprogrammets målopfyldelse.

Globaliseringen og internationale forpligtigelser har tydeligt påvirket indsatsen i Arktis og dermed også Miljøstøtteprogrammet, idet der tages hensyn hertil under udvælgelsen af projekter i Miljøstyrelsen, og det må ligeledes forventes, at det vil påvirke den fremtidige indsats. Som det er beskrevet i kapitel 2 var baggrunden for beslutningen omkring AEPS og den senere etablering af Miljøstøtteprogrammet i nær sammenhæng med den eksterne forureningspåvirkning gennem vind og havstrømme som Arktis blev – og bliver – udsat for. Forureningskilderne findes både i Europa, Nordamerika og resten af verden. Der er generelt set sket en udvikling, hvor den eksterne belastning fra Central- og Østeuropa er blevet reduceret i forbindelse med, dels en periodevis reduktion af den industrielle produktion, dels en udvikling mod reduktion af forureningsmængden fra industrielle virksomheder i denne region.

En anden global udviklingstendens har samtidig været afdækning af eller fremkomst af nye forurenende stoffer, der kan skabe behov for undersøgelser af påvirkninger og effekter. Interne forureningsproblemer i Arktis er tilmed kommet i fokus i forbindelse med programmets gennemførelse. Det kan i denne forbindelse være et vigtigt signal overfor omverdenen, at man viser, at man selv er villig til at gøre en indsats, når man internationalt ønsker at presse på for at få reduceret den eksterne påvirkning.

Der er siden den oprindelige beslutning omkring AEPS vedtaget en længere række deklamationer under dette internationale samarbejde, der har udgjort et væsentligt grundlag og i høj grad skabt rammen for Miljøstøtten til Arktis. Den interne økonomiske situation og ændringer i denne/den globale økonomiske konjunktur, har i høj grad haft indflydelse på prioriteringer og ønsker om projekter, fremsat fra grønlandsk og færøsk side. Under økonomisk lavkonjunktur vil det skabe et pres fra grønlandsk og færøsk side for, dels at opnå en større del af støtten, dels at få gennemført projekter, der er relateret til mulige økonomiske gevinster. Det kan f.eks. være dokumentation for bæredygtighed i udnyttelse af naturlige ressourcer.

Som en følge af globaliseringen er der opstået et behov for øget dokumentation, hvilket bl.a. har omhandlet dokumentation omkring nødvendigheden af udnyttelsen af de levende ressourcer i Arktis. Det er i den sammenhæng vigtigt for Grønland og til dels også Færøerne, at kunne dokumentere bestandsudviklingen for en række arter såsom hvaler og sæler, da der i de seneste år er fremkommet et internationalt pres for at øge beskyttelsen. Eksempelvis ønsker man via CITES<sup>8</sup> konventionen at regulere handlen med narhval-tænder, hvor et total forbud mod al fangst har været fremført. I relation til Miljøstøtteprogrammet vil sådanne politiske udmeldinger formodes at kunne påvirke den fremtidige prioritering af indsatsområder i form af mere dokumentation og monitorering af narhvaler.

---

<sup>8</sup> The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

Det er i den forbindelse væsentligt, at Grønland fortsat informerer om nødvendigheden i at udnytte naturressourcer på grund af opretholdelse af traditionel levevis og generelt landets meget begrænsede alternative indkomst- og beskæftigelsesmuligheder.

AEPS/AMAP og klimaområdet er på samme vis påvirket af de internationale processer i og med, at de bygger på de internationale aftaler, hvorfor eksempelvis udviklingen indenfor centrale konventioner som Stockholm-konventionen, Klimakonventionen og Kyoto-protokollen samt Biodiversitetskonventionen, Ramsarkonventionen og CITES formodentlig vil påvirke en fremtidig indsats. Specielt kan det fremhæves, at den globale forstærkede diskussion omkring klimapåvirkninger og klimaændringer, der har fundet sted de seneste år, selvfølgelig også relateret til Klimakonventionens ikrafttrædelse, i høj grad har påvirket Miljøstøtteprogrammet. Det har i Dancea-programmet betydet, at klima er kommet med som indsatsområde, og i Grønland er der igangsat et meget væsentligt programsæt indenfor indsatsområdet, hvor der her er store muligheder for at gennemføre aktiviteter med resultater, der vil kunne have global betydning.

Herudover bør det anføres, at fangsten af visse arter i andre lande som Island og Canada vil påvirke bestandene i Grønland og Færøerne, og vil antageligt dermed også have en betydning for fremtidige projekter. Det er dog allerede karakteristisk for mange af de projekter, der gennemføres i dag, omkring autøkologi, populationsstørrelser, geografisk fordeling af arterne, eventuelle vandringer osv., at de inddrager hele den arktiske population og ikke kun den grønlandske eller færøske bestand.

Lovgivning kan spille en væsentlig rolle som omverdensfaktor i forhold til de projekter, der kan opnå støtte. Det gælder både i forstærkende og hæmmende retning. Det er klart, at ny lovgivning, herunder transposition af internationale forpligtigelser i national lovgivning, kan være stærkt medvirkende til ønsker om og behov for nye projekter. Der kan simpelthen på grund af lovgivningen være behov for at problemstillinger belyses for at sikre gennemførelsen af lovene, og i visse tilfælde fortolkningen af lovene. Omvendt har der været en række projekter, der har lagt op til og eventuelt direkte anbefalet lovrevisioner, der ikke inden for en årrække efter projekternes gennemførelse er blevet igangsat eller gennemført. Det vil primært have en afdæmpende effekt på støtte til fagligt relaterede projekter, men vil også på grund af den manglende opfølgning af projekternes anbefaling generelt betyde en formindsket andel af projekter, der har indbygget elementer omkring analyse af lovgivning og behov for ændringer i denne. Biodiversitetskonventionen og beslutninger under denne er et eksempel på en international aftale, der har affødt projekter for at leve op til beslutninger og medført behov for lovrevisioner affødt af aftalen og de gennemførte aktiviteter.

En risiko ved en støtteordning er selvfølgelig at modtagerne vænner sig til, at pengene er til stede og begynder at opfatte det som en ret og ikke en mulighed. For Grønlands og til dels Færøernes vedkommende kan det også resultere i en manglende allokering af midler indenfor indsatsområderne ud fra en forventning om, at pengene vil komme fra Miljøstøtteprogrammet.

Blandt omverdensfaktorer inden for indsatsområdet folkelig sundhed kan det nævnes, at det kan have en betydning, hvis ansøgere har relationer til forskningscentre i andre lande med et godt etableret samarbejde, herunder udveksling af viden og erfaringer. Stærke forskningscentre kan på grund af

denne tilknytning være medvirkende til at styre forskningens/ansøgningernes indhold. Resultatet er dog normalt positiv, idet det kan være medvirkende til at højne kvaliteten af de undersøgelser, der gennemføres.

For Miljøstøtteprogrammet relateret til problemstillinger inden for indsatsområdet oprindelige folk har prioriteringerne i høj grad været besluttet i organisationernes samarbejdsfora og har været en væsentligt påvirkende faktor for beslutninger i Arktisk Råd. Disse beslutninger har igen været til dels styrende for igangsættelse af projekter og aktiviteter. Nogle væsentlige emner under dette indsatsområde, som f.eks. olieindvindings betydning for oprindelige folk, har kun i ringe grad været diskuteret tidligere, men er for nylig blevet taget op. Der er her en påvirkning og styring i forhold til sådanne emner fra flere regeringer i det arktiske samarbejde, der til dels har forhindret, at et sådant emne blev bragt på banen.

De politiske aspekter har også i visse tilfælde tilsyneladende været påvirkende for udvælgelsen af projekter, der har opnået støtte. Der kan være emner, der bliver diskuteret så voldsomt, at der ydes støtte til disse til trods for, at alternative aktiviteter formentligt ville kunne give større fagligt udbytte. Som et eksempel på dette kan nævnes undersøgelser relateret til det nedstyrkede fly ved Thule-basen. Undersøgelserne har haft et dobbelt formål ved selvfølgelig, dels at afdække supplerende tekniske følger af nedstyrtninger, dels politisk at vise, at der blev reageret. Nationale danske og grønlandske politiske holdninger og prioriteter spiller herved en væsentlig rolle selvom en del af rammen, som f.eks. bliver besluttet under AEPS, bliver styret af de otte samarbejdslande i fællesskab.

Direktoratet for Miljø og Natur i Grønland og Miljøstyrelsen har i perioder arbejdet med skitser til en såkaldt landesamarbejdsaftale, uden dog at en sådan er formelt aftalt. En sådan aftale ville have betydning for, hvilke projekter der skulle gennemføres, graden af egenfinansiering osv. Begge parter ville med en sådan aftale have mulighed for at afklare og evt. løse konkrete konflikter, hvis der skulle opstå utilfredshed med manglende tildeling af støtte til projekter, der ville være indenfor samarbejdsaftalens rammer.

Endelig har de ændrede politiske prioriteringer i Danmark i de seneste år været en medvirkende faktor til et øget pres på de allokerede midler til Miljøstøtten til Arktis, og det forventes at denne tendens vil fortsætte som følge af andre finansieringsformer og forskningsprogrammer bortfalder eller nedskæres. I takt med at de økonomiske ressourcer til forskningsråd og den såkaldte nordatlantiske forskningspulje reduceres eller bortfalder, vil det skabe et stærkt forøget pres på resterende støtteordningen som f.eks. Miljøstøtte til Arktis.

Samlet har omverdensfaktorerne understreget behovet for en miljøindsats i Arktis, og der er intet der i et fremadrettet perspektiv indikerer, at der ikke også i de kommende år vil være behov for at understøtte aktiviteter af den karakter, der indgår i Dancea-programmet, enten via en fortsat programindsats eller på anden vis.

## 5 Programadministrationen

I nærværende kapitel vil administrationen af Miljøstøtten til Arktis blive evalueret. Det sker hovedsageligt på baggrund af de gennemførte interviews, dels med medarbejdere i Miljøstyrelsen og Dansk Polarcenter, dels med ressourcepersoner i øvrigt. Interviewrunden er suppleret med et spørgeskema til 69 projektholdere, hvoraf 29 er kommet retur. Spørgeskemaet er udelukkende tænkt som en supplerende dataindsamlingsmetode og vil blive anvendt kvalitativt som et understøttende element til en vurdering af administrationen, og ikke som en repræsentativ undersøgelse, hvoraf der kan drages kvantitative konklusioner.

### 5.1 Det administrative set-up

Miljøstyrelsen har siden Miljøstøtten til Arktis blev oprettet i 1994 administreret bevillingerne. Selve strukturen for administrationen af bevillingerne har imidlertid inden for det sidste år undergået nogle ændringer. For at skabe klarhed herover beskrives procedurerne for sagsbehandlingen før og efter omstruktureringen kort, inden en egentlig vurdering af administrationen foretages.

Afslutningsvis i kapitlet vil der være en præsentation og vurdering af de aktørkonstellationer, der kan identificeres i programmet.

#### 5.1.1 Sagsbehandling før omstrukturering

Ved programmets lancering i 1994 valgte Miljøstyrelsen at outsource dele af sekretariatsfunktionen til det Arktiske Miljøsekretariat under Dansk Polarcenter. Ifølge bevillingsgrundlaget af 17. maj 1994 skal *'den dansk-grønlandske implementering af forpligtigelserne vedrørende AEPS/AMAP forestås af en tværministeriel styregruppe, hvor Miljøstyrelsen varetager formandskabet. Indsatsen forventes udført i fællesskab af en række grønlandske og danske institutioner med et fælles sekretariat, som placeres i Dansk Polarcenter'*.

I forbindelse med interviewrunden blev det desuden fremført, at outsourcingen til Dansk Polarcenter også skyldtes, at der var mere administration forbundet med de relativt mange og små projekter, end der var mulighed for at frigive årsværk til i Miljøstyrelsen. Desuden så Miljøstyrelsen det som en mulighed for at koordinere Dancea-programmet med de projekter, som Dansk Polarcenter havde i Grønland, og dermed integrere det i det arktiske forum, der eksisterer i Dansk Polarcenter

#### *Sagsbehandlingsgangen*

Programimplementeringens procedurer blev igangsat ved, at kriterier og prioriteter for ansøgningsprojekter blev annonceret i aviser, tidsskrifter, samt på Miljøstyrelsens hjemmeside. Ansøgningerne, i form af standardiserede projekt-ideer, blev sendt til Miljøstyrelsen med efterfølgende kopi til Dansk Polarcenter. Dansk Polarcenter udarbejdede herefter i samarbejde med

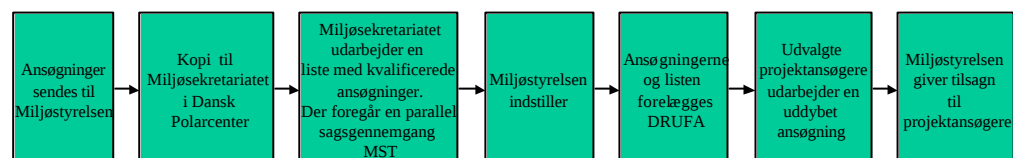
Miljøstyrelsens sagsbehandlere en liste over ”kvalificerede” projekter, som blev forelagt kontorchefen i det daværende Dancea-kontor i Miljøstyrelsen.

Næste fase var, at ansøgningerne og den udarbejdede liste blev forelagt Det Rådgivende Udvalg for Arktis, DRUFA. Herefter blev udvalgte ansøgere bedt om at udarbejde en uddybende projektbeskrivelse/-ansøgning. Dansk Polarcenter udarbejdede på dette grundlag et udkast til indstillinger til godkendelse i Miljøstyrelsen, samt udkast til tilsagnsskrivelser for de godkendte projekter. Under selve implementeringsfasen bistod Dansk Polarcenter Miljøstyrelsen i administration af projekterne.

Før omstruktureringen i 2002 fungerede Dansk Polarcenteret, med andre ord, som projektsekretariat for Miljøstyrelsen, og stod for størstedelen af det administrative arbejde i forbindelse med AEPS/AMAP, AMP-V og Oprindelige Folk - projekterne. Selve monitoreringen af de igangsatte projekter forestod Dansk Polarcenter ligeledes med rapportering til Miljøstyrelsen.

Sagsbehandlingsprocessen er skitseret nedenfor.

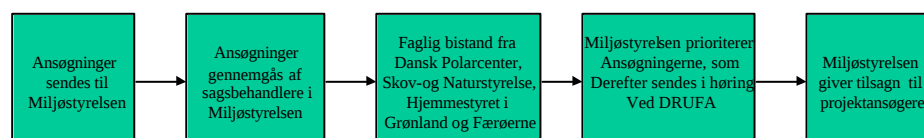
Figur 2: Sagsbehandlingen før omstrukturering



### 5.1.2 Sagsbehandling efter omstrukturering

Efter omstruktureringen er Dansk Polarcenters involvering begrænset til at være faglig konsulent og rådgiver for Miljøstyrelsen i forbindelse med en vurdering af specifikke ansøgninger. Selve sagsbehandlingen er trukket tilbage til Kontoret for international miljøstøtte i Miljøstyrelsen. De enkelte sagsbehandlere kan efter behov søge faglig konsulentbistand bl.a. hos Dansk Polarcenter. Modsat tidligere er det nu i højere grad *hele* Dansk Polarcenter, der agerer konsulent for Miljøstyrelsen i forbindelse med enkelte projekter. En skitsering af nuværende administrationsmodel er anført nedenfor.

Figur 3: Sagsbehandling efter omstruktureringen



Den nuværende administration af bevillingerne varetages med andre ord primært af sagsbehandlere i Kontoret for international miljøstøtte.

Hovedparten af projekterne under **AEPS/AMAP** og **AMP-V** foregår ved en årlig *ansøgningsrunde* i december måned. Projekterne opslås som regel i aviser mv., og vejledning følger på Miljøstyrelsens hjemmeside. Derefter bliver de indkomne ansøgninger behandlet efter et standardiseret evalueringsskema af de enkelte sagsbehandlere. På klimaområdet blev der i forbindelse med den seneste ansøgningsrunde endvidere afholdt et informationsmøde.

Retningslinierne for den administrative praksis er beskrevet og ligger på Miljøstyrelsens hjemmeside. Endvidere er det et krav til projektholdere, at der laves en halvårlig rapportering, samt udarbejdes og anvendes LFA. Miljøstyrelsen holder sig i høj grad til de prioriterede indsatsområder, men det er muligt at ændre kurs indimellem. I praksis anvendes projektdatabasen stort set ikke i hverdagen, og dermed primært i forbindelse med udarbejdelse af årsberetningerne.

Forinden lanceringen af en ansøgningsrunde har Miljøstyrelsen lavet et forslag til opslag med prioriterede områder, som fremsendes til Skov – og Naturstyrelsen samt Grønlands Hjemmestyre og Færøerne. I tilfælde af uenighed er det Miljøstyrelsen, der fastlægger den endelige opslagstekst. Opslaget sendes derefter til høring i DRUFA og i Hjemmestyret på Grønland og Færøerne.

Ansøgningsfristen er, som nævnt, december og ansøgere kan forvente svar i slutningen af marts. I gennemsnit modtages der omkring 100 ansøgninger hvert år, hvoraf nogle, udover at blive behandlet i Miljøstyrelsen, sendes til faglig vurdering ved Hjemmestyret i Grønland og Færøerne, Skov og Naturstyrelsen eller Dansk Polarcenter. Som det fremgår af figuren ovenfor, prioriterer Miljøstyrelsen ansøgningerne, før de sendes til høring i DRUFA. Herefter der kan gives afslag eller tilsagn.

For et projekt, hvortil der gives tilsagn, vil der ofte foregå en dialog med projekthaverne, hvor igennem der kan foretages en række rettelser, eksempelvis justeringer eller fjernelser af enkelte poster i budgettet. Projektholderne sender herefter en revideret projektansøgning ind.

I forbindelse med **AMP-K** delprogrammet anvendes der, dels *ansøgningsrunder*, dels *begrænset udbud*, eventuelt udvælges projektholder direkte efter forhandling med et begrænset antal aktører. Begrænset udbud og direkte udvælgelse anvendes imidlertid i et meget begrænset omfang og i de tilfælde vil de af Miljøstyrelsen udarbejdede Terms of Reference (ToR) blive afstemt med Direktoratet for Natur og Miljø samt Kanukoka (Kommunesammenslutningen i Grønland).

Projektstyringen varetages formelt af Miljøstyrelsen, men i praksis er Direktoratet for Miljø og Natur samt Kanukoka væsentlige i forhold til at overvåge og styre implementeringen af de enkelte projekter.

## 5.2 Vurdering af administrationen

### 5.2.1 Ansøgningsprocedurer og sagsbehandling

Det er den overordnede vurdering, at respondenter og ansøgere finder administrationen af miljøstøttemidlerne tilfredsstillende og det fremhæves af flere, at den personlige rådgivning i forbindelse med ansøgningsrunder er positiv og engageret.

På den anden side fremhæves det imidlertid næsten enstemmigt, at selve *sagsbehandlingstiden* er for langvarig, idet det minimum tager 3 måneder fra ansøgningstidspunktet, til man får et svar. Af spørgeskemaundersøgelsen fremgår det, at knap 60 pct. enten finder sagsbehandlingstiden 'mindre tilfredsstillende' eller 'ikke tilfredsstillende'. Heraf er det primært ansøgere under AEPS/AMAP (57,2 pct.) og AMP-V (70 pct.), som finder sagsbehandlingstiden enten 'mindre tilfredsstillende' eller 'ikke

tilfredsstillende', hvorimod 66,6 pct. af ansøgerne under AMP-K finder sagsbehandlingstiden enten 'meget tilfredsstillende' eller 'tilfredsstillende'. Denne opdeling mellem ansøgere under de forskellige delprogrammer kan tyde på, at eventuelle justeringer i forbindelse med den fremtidige sagsbehandling bør fokuseres i forhold til delprogrammerne under AEPS/AMAP og AMP-V.

Selve *ansøgningstidspunktet* opfattes desuden af flere respondenter at ligge forkert i forhold til tilrettelæggelse af projektaktiviteter. Flere respondenter har anført, at man i flere tilfælde har fundet det nødvendigt at igangsætte undersøgelser, før bevillingerne har været endelig på plads, idet man enten ikke har kunnet vente længere (børn skal undersøges før den almindelige 5 års vaccination), eller fordi en udsættelse vil betyde, at undersøgelser skal udsættes til næste år (naturens rytme). Det anføres derfor af flere, at ansøgningstidspunktet med fordel kan ændres, så ansøgningstidspunktet ligger tidligt i efteråret frem for i december.

Med hensyn til den *faglige* forståelse og vurdering af ansøgningerne, er vurderingerne spredte indenfor de enkelte delprogrammer og indsatsområder. Enkelte finder den faglige kvalitet af sagsbehandlingen 'meget tilfredsstillende', mens halvdelen finder sagsbehandlingen 'tilfredsstillende'. Ca. 30 pct. har afkrydset i henholdsvis 'mindre tilfredsstillende' eller 'ikke-tilfredsstillende' med en jævn fordeling blandt de fire delprogrammer. I flere af interviewene er der blevet efterspurgt et internationalt kvalitetstjek af ansøgningerne. Sidstnævnte vil, alt andet lige, højst sandsynligt forlænge sagsbehandlingstiden, hvilket naturligvis skal overvejes i forhold til ønsket om en kortere sagsbehandlingstid. Der er således artikuleret modsatrettede interesser på dette punkt.

Flere respondenter fremhæver, at de finder det u hensigtsmæssigt, at DRUFA gennemgår indkomne ansøgninger, dels grundet muligheden for inhabilitet, dels fordi flere mener DRUFA udelukkende bør have en rådgivende funktion. Det er eksempelvis blevet fremført i spørgeskemaundersøgelsen, at DRUFA's arbejde er 'ugennemsigtigt' og at 'sammensætningen afspejler ikke alle primære satsningsområder'. I forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen er det imidlertid værd at bemærke, i hvor høj grad respondenterne har sat kryds ud for 'ved ikke' kategorien i spørgsmål vedrørende DRUFA. Omkring halvdelen har anført, at de ikke har nogen holdning til sammensætningen af DRUFA, eller hvorvidt man anser udvalget for værende relevant. Dette kan tyde på, at DRUFA ikke har den store betydning i forbindelse med selve implementeringen af projekterne, og at projektholderne derfor ikke anser DRUFA som en væsentlig aktør i den henseende.

I relation til prioritering af fremtidige projekter og tiltag er et mere ligeværdigt samarbejde mellem Miljøstyrelsen, Færøerne og Grønland blevet efterspurgt fra såvel færøsk som grønlandsk side jf. afsnittet om uligheder i det geografiske fokus.

Selve *ansøgningsskemaet* anses af hovedparten af ansøgerne under AEPS/AMAP og AMP-V for at være tilfredsstillende både indholds – og omfangsmæssigt. Dog vurderes det af flere, at de nuværende ansøgningsskemaer kan raffineres yderligere i forhold til at reflektere den arktiske kontekst. Ansøgere under AMP-K finder derimod ansøgningsskemaerne meget svære og komplicerede samt tidskrævende.

Dette advokerer for en differentiering af ansøgningsskemaerne mellem henholdsvis AMAP og AMP-V på den ene side og AMP-K på den anden side. *Vejledningen* fra Miljøstyrelsen om udarbejdelse af projektansøgninger har desuden langtfra været kendt af alle adspurgte respondenter.

### 5.3 Målsætninger og projektudvælgelseskriterier

Som anført tidligere, finder flere respondenter de(n) *overordnede* og *specifikke målsætninger* for Miljøstøtten til Arktis både uklare og for bredt formulerede. Dette problematiseres yderligere ved, at mange finder, at det samme gør sig gældende med hensyn til *projektudvælgelseskriterierne*, og der efterspørges en højere grad af gennemsigtighed herom, både i forbindelse med de årlige ansøgninger, og hvis der ændres på de opstillede kriterier. Projektudvælgelseskriterier nævnes eksempelvis ikke i alle årsrapporterne og i de 2, hvor man har medtaget et afsnit herom, fremstår de ikke eksplicitte.

Endelig ønskes det af flere, at der en gang om året afholdes et *informationsmøde* om den fremtidige indsats, herunder indsatsområder og kriterier for gyldige projekter.

### 5.4 Administrationsomkostninger og administrative tiltag

De samlede udgifter til administration svarer til 4,8 pct. af det afsatte beløb af rammen, og kommer oveni bevillingsrammen på 42,6 mio. kr. årligt. Administrationsudgifterne indgår i Miljøstyrelsens samlede pulje til løn og drift. Administrationsudgifterne dækker med andre ord bl.a. projektplanlægning og administration, informationsaktiviteter og publikationer, omkostninger i forbindelse med mødeaktiviteter i Grønland og Færøerne og udbudsforretninger, som udføres af Miljøstyrelsen selv.

Før den omtalte reorganisering af administrationen var der i Dansk Polarcenter ansat tre årsværk til at varetage sekretariatsfunktionen, hvilket svarer til ca. 1,5 mio. kr./år. Denne udgift blev finansieret ved siden af de 4,8 pct., hvilket betyder, at årsværkene i Polarcenteret blev finansieret over projektbevillingsrammen.

Med den nuværende organisering er der indgået en aftale mellem Miljøstyrelsen og Dansk Polarcenter, hvori arbejdsfordelingen er skitseret. Som nævnt tidligere omfatter den nye struktur hele Dansk Polarcenter. Aftalen er fortsat finansieret over den generelle bevillingsramme for Dancea-programmet.

I forbindelse med reorganiseringen er varetagelsen af administrationsdelen blevet opprioriteret internt i Miljøstyrelsen fra 2-3 årsværk til 4 årsværk, selv om de 4,8 pct. faktisk kun svarer til en lønsum til ca. 3 årsværk. Der har med andre ord tidligere været det samme antal årsværk ansat til at administrere de igangværende projekter, som der har været til et antal årligt bevilgede projekter. Evalueringen har desuden indikeret, at et projekt i gennemsnit har en varighed på omkring 2 år<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Med forbehold for, at nogle projekter vil være indbyrdes sammenhængende som dele af længere projektforsøg.

Med dette in mente kan det konstateres, at antallet af igangværende projekter vil være noget større end det årligt antal bevilgede projekter. Det er derfor evaluators vurdering, at der igennem årene (herunder 1993-2003) har været tale om et stigende arbejds- og tidspres som følge af, at stort set det samme antal medarbejdere har skullet administrere en voksende projektportefølje og dermed flere tilskudsmidler. Dette forhold kan eksempelvis illustreres ved, at sagsbehandlerne i Miljøstyrelsen er ansvarlige for ca. 25 igangværende projekter. Indholdet og dermed omfanget af de enkelte projekter vil imidlertid variere alt efter, hvilke type af projekter, der relateres til. Eksempelvis vil NGO projekter ofte være administrativt tunge til trods for, at der ofte vil være tale om mindre projekter. Årsagen hertil er, at sådanne projekter ofte kræver en høj grad af dialog mellem projektshavere og sagsbehandlere i Miljøstyrelsen. En anden type af sondring mellem opgaver kan henføres til, hvorvidt der er tale om konkrete projekter, eller om opgaverne er relateret til miljøpolitiske sager, sidstnævnte vil gerne være mere administrativt tunge end de andre. En opgørelse af de administrative omkostninger skal med andre ord differentieres i forhold til projektyper og disses karakter.

Siden programmets begyndelse er der, som led i den løbende professionalisering, i de senere år igangsat en række initiativer som har betydning for den administrative praksis. Nogle af de væsentligste tiltag er beskrevet i boksen nedenfor.

#### Boks 10: Nyere tiltag på det administrative område

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Vejledning til projektsøgninger</b></p> <p>I november 2002 er der blevet udfærdiget en vejledning i, hvorledes man søger om projektmidler under Dancea. Vejledningen er tiltænkt potentielle projektholdere, der ved hjælp af vejledningen får en struktureret beskrivelse for projektcyklus. Vejledningen indeholder formater til brug ved ansøgning herunder krav om identifikation af indikatorer og LFA. Vejledningen indeholder imidlertid intet i forhold til løbende og afsluttende rapportering.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Projektdatabase</b></p> <p>Der er blevet oprettet en projektdatabase, som indeholder oplysninger om de igangværende projekter i forhold til udbetalinger og lignende. I praksis anvendes databasen imidlertid næsten ikke i den daglige sagsbehandling, og den anvendes ikke til at indsamle informationer om læresætninger eller 'best practices'. Projektdatabasen anvendes primært i forbindelse med udformning af årsrapporterne. Projektdatabasen synes imidlertid at indeholde en række mindre fejl for årene 1997 og 1998. For 1997 opgives der, at der for seks projekter under AMP- K<sup>10</sup> er givet tilsagn på i alt 3,45 mio. kr., men disse beløb opgøres, hverken som annulleret, udbetalt eller udestående, hvilket bevirker, at tallene ikke stemmer for de pågældende år, både for AMP-K og for programmet som helhed. En lignende fejl findes for 1998, hvor der for to projekter under videnopbygning<sup>11</sup> er opgivet tilsagn på i alt 2 mio. kr., der heller ikke opgøres andre steder. Endvidere synes der at være en uoverensstemmelse i opgørelserne af tilsagn til AEPS/AMAP for 1995, der i databasen angives til ca. 23 mio. kr., men fra andre kilder for det pågældende år opgives til 13,4 mio. kr.</p> |
| <p><b>Interne administrative vejledninger</b></p> <p>Der er udviklet en række standardformularer/SOP's, der fungerer som 'værktøjer' i forhold til behandlingen af projektsøgningerne. Dette være sig interne administrative dokumenter såsom standardkontrakt, indstillingsnotat, vurderingsskabelon, oversigtsskema over arbejdsgangen vedr. projekter og regnskabsinstruks. Det er vurderingen, at disse retningslinier har været med til at skabe en mere ensartet sagsbehandling.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

<sup>10</sup> Journalnr. 123/001-0045, 123/001-0046, 123/001-0047, 123/001-0049, 123/001-0050 og 123/001-0051

<sup>11</sup> Journalnr. 123/001-0066 og 123/001-0067.

#### **Informationsindsats**

Udover årsberetning om Dancea, er der i de senere år gjort en større og mere aktiv indsats for at informere om Miljøstøtten til Arktis. Der er udgivet et antal publikationer, der formidler projekternes resultater bredt, eksempelvis '12 gode historier', som både er udgivet på dansk og grønlandsk.

Supplerende skal det dog nævnes, at der i forbindelse med evalueringen er identificeret administrative fejl eller uoverensstemmelser i form af divergerende informationer om antal projekter og beløbsbevillinger mm. alt efter, hvilken kilde der blev anvendt jf. boksen ovenfor. Ligeledes har det ikke altid været muligt at lokalisere alle rapporter og afrapporteringer i journalsystemet. Det er imidlertid evaluators vurdering, at der er tale om mindre forhold, som relativt let kan justeres.

### **5.5 Aktørkonstellationer**

Som anført i kapitel 3, er det til dels en relativt lille kreds af *aktører*, der involveres i det nuværende miljøstøtteprogram. Der har primært været tale om personer med relationer til forskningsinstitutioner og universiteter, hvilket selvfølgelig er en refleksion af Dancea-programmets indretning. Det fremgår da også af de oprindelige intentioner med programmet, at der ved tiltræden af AEPS og gennemførelsen af AEPS/AMAP programmet, dels var behov for udvikling af metoder, dels behov for at styrke ekspertisen på indsatsområdet. Naturligt har man i den sammenhæng søgt at bygge videre på de forskningsmiljøer, der allerede besad nogen viden på området. Nogle få konsulentfirmaer har været involveret i nogle af projekterne under AMP-V og AMP-K, mens danske myndigheder ikke optræder som aktive aktører i selve implementeringsfasen.

Hvorvidt specifikke aktørkonstellationer er med til at fremme et projekts succes, er vanskeligt umiddelbart at påvise ved de gennemgåede projekter, blandt andet fordi de identificerede aktørkonstellationer er relativt uniforme. Materialet - de gennemførte projekter - er desuden af en noget begrænset størrelse, hvis man ønsker at gennemføre analysen indenfor de enkelte indsatsområder. Det kan simpelthen være vanskeligt at finde meget sammenlignelige gennemførte projekter, hvor kun aktørkonstellationen varierer. Det vurderes imidlertid, at en bredere kreds af aktører vil kunne bibringe en større dynamik til programmet i form af andre projekttyper, aktiviteter og målgrupper.

På tværs af indsatsområderne kan der dog forsigtigt udledes visse erfaringer i forbindelse med aktørkonstellationer. Ved større projekter, hvor der indgår flere forskningsinstitutioner – typisk både fra danske og grønlandske institutioner – sker der en bedre sikring af effektivitet i projekterne og generelt sikres det dermed bedre, at målsætningerne for projekterne opfyldes. I sagens natur skaber en større aktørgruppe og en blanding af erfaringer fra flere forskningsmiljøer en robusthed ved gennemførelse af aktiviteterne. Der opnås med andre ord en synergi ved inddragelse af forskellige erfaringsfora.

Evalueringen peger endvidere i retning af, at inddragelsen af særlig ekspertise hos enkeltpersoner eller organisationer, der ikke er vant til at gennemføre tilsvarende projekter, bør ske i samarbejde med aktører netop med en sådan ekspertise, eller ved at nedsætte en formel styregruppe, der kan støtte planlægning, gennemførelse og rapportering.

Der kan desuden argumenteres for, at DRUFA's rolle og sammensætning med fordel kan justeres, idet dets nuværende konstellation og rolle kan virke som en bestyrkende faktor til, at Miljøstøtteprogrammet anses for relativt lukket. Flere af medlemmerne af DRUFA er på en eller anden vis aktivt involveret i støttede projekter, hvorfor det ud fra såvel et legalitets- som habilitetssynspunkt kan virke problematisk, at projekter sendes i høring i DRUFA. Ud fra et ønske om større gennemsigtighed bør det derfor overvejes enten at ændre på den nuværende sammensætning, eller på udvalgets rolle.

En ændring i sammensætning kunne være i retning af flere politiske medlemmer, hvilket vil medføre en ændring i rådets rolle fra at være fagligt rådgivende til at være et politisk udvalg. Alternativt kan rådet fortsætte i sin nuværende sammensætning, men udelukkende som et rådgivende udvalg, som forestår at rådgive ministeren og eventuelt udstikker de overordnede rammer for programmet, mens selve det at blive hørt i forbindelse med udvælgelsen af projekter falder bort. Forskellige kombinationer mellem de anførte muligheder kan desuden overvejes.

Det vurderes dog, baseret på tilkendegivelser fra respondenter og fra spørgeskemaundersøgelsen, at der er behov for en klarere definition af DRUFA's rolle og sammensætning. Hvordan projektudvælgelsen i praksis skal foregå bør desuden overvejes.

Koordinationsgruppen for AMAP har ikke været genstand for en tilsvarende vurdering, idet denne gruppe ikke i nærværende stund er funktionsdygtig og ikke har været det i et stykke tid. Det er imidlertid anført af flere respondenter, at man gerne ser koordinationsgruppen genetableret, blandt andet fordi der via koordinationsgruppen for AMAP var berøringsflader mellem de forskellige forskningsområder. Det vil alt andet lige være med til at mindske graden af isolation mellem de forskellige delprogrammer. De mere specifikke arbejdsgrupper har været aktive i varierende grad. Aktuelt er det kun arbejdsgruppen for sundhed, der fungerer, og ifølge eksperter indenfor arbejdsfeltet med væsentlige og gode resultater til følge. Det kunne derfor være vigtigt at overveje, om andre arbejdsgrupper kunne aktiveres f.eks. i forhold til biodiversitet, AEPS/AMAP (udvalgte problemstillinger) eller klimaændringer for at styrke effektiviteten i arbejdet. Det er typisk, at visse eksperter i mangel af arbejdsgrupperne anvender egne netværk til at sikre udveksling af ideer og information. En sådan meget uformel samarbejdsform kan i visse tilfælde være mindst lige så gavnlige, men er selvfølgelig sårbar fordi den i så høj grad vil bygge på personafhængige relationer, der kan forsvinde ved jobskifte eller af andre årsager.

## 5.6 Sammenfatning

Evalueringen af Dancea-programmets administration viser, at der generelt blandt respondenterne er en positiv holdning til Miljøstyrelsens administration af programmet. I den forbindelse viser evalueringen, at en forenklet administration uden direkte involvering af Dansk Polarcenter synes at være hensigtsmæssig. Konkret vurderes ansøgningsskemaerne at være hensigtsmæssigt udformede, desuagtet der kan være brug for en differentiering af disse på tværs af delprogrammer, ligesom ansøgningstidspunktet kan rettes til, så det passer bedre i forhold til ansøgernes praksis, bl.a. hvad angår planlægning af aktiviteter, fastlæggelse af budgetter mv..

Samtidig viser evalueringen også, at der er et behov for fremadrettet at nedkorte sagsbehandlingstiden, men også et behov for at øge kvalitetstjekkene af ansøgningerne. På dette punkt problematiseres DRUFA's rolle, og det kan overvejes at omdefinere den rolle, som DRUFA har fra at være involveret i projektvurderingen til udelukkende at være involveret i de overordnede programdiskussioner.

Hvad angår de overordnede linier, synes der at være belæg for at påpege, at programmålsætningerne ikke fremstår tilstrækkeligt klart og tydeligt formulerede. Det kan også konstateres, at der er behov for at forstærke de programinterne målhierarkier samt som en konsekvens heraf kravet om projektspecifikke målhierarkier og relaterede indikatorer med henblik på at styrke projekterne i forhold til indfrielse af programmålsætningerne.

I samme forbindelse kan det overvejes at gøre mere brug af udbudsmodellen og dermed af udbudskonsulenter i forbindelse med lancering af delprogrammer og projekter, således at der her igennem både kan ske en styring af aktiviteterne i forhold til programmålsætninger og et kvalitetstjek af tilbuddene i forbindelse med evaluering af disse. Der skal dog også pointeres, at denne model kan bidrage til en lidt længere sagsbehandlingstid, end der kendes i dag, og som af brugerne allerede nu vurderes at være for lang.

Projektansøgningsmodellen kan bibeholdes som et fleksibelt instrument, der kan anvendes til specifikke opgaver af mindre omfang, og som i kraft af sin udformning kan anvendes hurtigere, end udbudsmodellen.

## 6 Scenarier for en fremtidig indretning af Miljøstøtten til Arktis

I dette afsnit præsenteres et antal scenarier for en fremtidig indretning af Miljøstøtten til Arktis. Scenarierne er formuleret på baggrund af kapitel 3 og 4, samt data fra såvel interviews som fra den afholdte workshop.

De ovenfor anførte resultater og effekter af Miljøbistanden til Arktis peger ikke i en bestemt retning, hvorfor de nedenfor anførte scenarier indeholder en betydelig spændvidde. Evalueringen peger således ikke frem mod et objektivt rigtigt scenario, men mod forskellige scenarier med vægt på forskellige elementer.

Hvert scenario er vurderet, hvad angår fordele og ulemper i forhold til den nuværende situation (scenarium 1). Evaluatoren er opmærksom på de mere bløde aspekter af Miljøstøtteprogrammet i form af en høj grad af synlighed og symbolværdi i at have et samlet program for miljøstøtte til Arktis, og de er forsøgt medtaget i scenarierne.

På baggrund af evalueringen anbefales generelt øget anvendelse af udbud, idet dette forbedrer mulighederne for styring af aktiviteterne i forhold til programmålsætningerne samt kvalitetstjek af tilbuddene i forbindelse med evalueringen af disse, jf. afsnit 5.6.

### 6.1 Scenario 1: Dancea – fortsættelse af nuværende praksis

Det første scenarium er en videreførelse af programmet, sådan som det kendes i dag. Programmet fortsætter derfor i sin nuværende udformning med 4 delprogrammer, samt en pulje til andre aktiviteter såsom information mv.

Budgettet for programindsatsen er i FFL2004 anført til 42,6 mio. kr., her udover afsættes der 4,8 pct. eller ca. 2 mio. kr. til administration. Fordeles de anførte 42,6 mio. kr. mellem delprogrammerne efter samme relative fordeling som i 2002, fås en fordeling som anført i tabellen nedenfor.

Tabel 10: Skønnet budget for Dancea-programmet 2004 fordelt på del-programmer, mio. kr.

| <b>Delprogram</b> | <b>Mio. kroner</b> | <b>Pct.</b> |
|-------------------|--------------------|-------------|
| AEPS/AMAP         | 19,17              | 45          |
| AMP-V             | 6,8                | 16          |
| AMP-K             | 7,7                | 18          |
| Oprindelige folk  | 7,3                | 17          |
| Andet             | 1,7                | 4           |
| Programmet i alt  | 42,6               | 100         |

Kilde: Beregnet ud fra FFL2004

Indholdsmæssigt fastholdes de nuværende målsætninger for såvel programmet som del-programmerne, jf. kapitel 2. Det kan overvejes, om målsætningerne skal præciseres, således at der i en næste programfase for visse områders vedkommende fokuseres på analyser af effekter af forureningen samt mod

drift af monitorering og i mindre grad mod forskningsbaseret metodeudvikling.

Administrationen fortsætter som den er i dag med ansvaret placeret i Miljøstyrelsen. Der indarbejdes dog en række justeringer af det administrative set-up som konsekvens af evalueringen. Herunder indgår øget anvendelse af udbudsmodellen suppleret i mindre omfang af en ansøgningsmodel med henblik på at sikre hurtighed og smidighed i specifikke situationer. Øget anvendelse af kvantificerede målsætninger og anvendelse af indikatorer for projektgennemførelse kan ligeledes komme på tale med henblik på at sikre bedre overvågning og implementering af de enkelte projekter.

Modellen har følgende fordele og ulemper:

*Fordele:*

- Centralt styret og koordineret indsats fra Miljøstyrelsen med høringer hos og koordinering i forhold til relevante interessenter;
- Tilgodeser relevante interesser med 4 delprogrammer – fortsat et samlet program;
- Resultater/erfaringer samles ét sted og formidles internationalt;
- Fortsætter med den kendte model – bekvemt for alle involverede aktører; og
- Opfylder Danmarks internationale forpligtigelser på relevante områder.

*Ulemper:*

- Vurderes at være relativt omkostningstung at administrere i forhold til alternative scenarier;
- Få aktører er involveret i projektgennemførelsen;
- Programmet forsøger at tilgode alle interesser, hvorfor indsatsen kan blive relativt tynd på de specifikke områder; og
- Uhensigtsmæssig opdeling mellem delprogrammerne - indholdsmæssigt overlap, der i sig selv efterspørger justeringer.

## 6.2 Scenario 2: Bæredygtig miljø-, natur- og erhvervsudvikling

Under scenario 2 suppleres det nuværende program med oprettelse af et nyt delprogram under AMP, nemlig AMP-E (alternativ erhvervsudvikling og indkomstgenerering, herunder evt. økoturisme), og justeres i øvrigt indholdsmæssigt som beskrevet under scenario 1.

Rationalet bag forslaget er, at det sårbare grønlandske miljø og natur også kan beskyttes gennem lokale aktioner og ikke kun gennem forsøg på forebyggelse af den internationale forurening gennem internationalt konventionsarbejde og lignende. En bæredygtig ressourceudnyttelse kan opbygges gennem udvikling af alternative erhvervsaktiviteter, således at presset tages af udnyttelsen af flere af de sårbare ressourcer (bl.a. dyre - og fiskearter). AMP-K supplerer i særdeleshed denne indsats.

De resterende delprogrammer forbliver i programmet evt. indholdsmæssigt justeret, men der kan endvidere evt. ske justeringer i omfanget af og dermed i balancen mellem programmerne med henblik på at finansiere et evt. AMP-E inden for den ovenfor skitserede tabel vedrørende ressourcerammen. Det kan vurderes, om det vil være muligt at reducere den relative andel af programmidlerne til AEPS/AMAP til fordel for et delprogram AMP-E ud fra

en betragtning om, at det grundlæggende metode- og konceptarbejde for monitoreringen inden for visse områder er tilendebragt, og at der derfor i fremtiden vil være tale om et større behov for en driftsfunktion end for en forskningsfunktion.

Administrationen fortsætter som den er i dag med ansvaret placeret i Miljøstyrelsen.

*Fordele:*

- Der skabes alternative indkomstmuligheder for tidligere fangere og nye generationer, og dermed kan der bidrages til, at overforbrug af naturens ressourcer undgås;
- Sociale problemer ifm. arbejdsløshed kan eventuelt reduceres;
- Mere helhedsorienteret strategi, hvor fokus ikke kun er de internationale forpligtigelser, men også det lokale miljøarbejde i forhold til egne kilder; og
- Flere aktører involveret rekrutteret fra en bredere ressourcebase.

*Ulemper:*

- Risiko for øgede administrationsudgifter pga. gennemførelse af flere delprogrammer; og
- Programmet bliver mere komplekst med risiko for manglende rød tråd og svagere fokus.

### 6.3 Scenario 3: Dancea fokuseret på internationale forpligtigelser

Den overordnede målsætning om 'grænseoverskridende forurening' fastholdes og programmet fokuserer udelukkende herpå. Dermed afvikles AMP-K, som i den sammenhæng må anses for værende et grønlandsk anliggende. AMP-K kan evt. finansieres over bloktilskuddet til Grønlands Hjemmestyre.

Rationalet er, at programmet hermed udelukkende beskæftiger sig med de internationale forpligtigelser, herunder især den grænseoverskridende forurening, samt oprindelige folk. Forureningen overvåges og vurderes via dette program, og der sættes ind i forhold til muligheder for at forebygge forurening gennem internationale aftaler og konventioner. De oprindelige folks muligheder for deltagelse i miljøarbejdet understøttes.

De lokale miljøproblemer genereret som konsekvens af den almindelige erhvervs- og samfundsudvikling i Grønland fordrer lokale initiativer, som under denne model vil blive varetaget af de lokale myndigheder og aktører.

Administrationen fortsætter som den er i dag med ansvaret placeret i Miljøstyrelsen. Det administrative set-up i Grønland er ikke vurderet i denne sammenhæng.

*Fordele:*

- Sikrer, at Danmark fortsat lever op til sine internationale forpligtigelser;
- Man følger den internationale proces og lader denne definere indsatsområder og prioriteringer;
- Udelukkende et overvågnings- og vidensopbygningsprogram;
- En ensartet aktørsammensætning; og
- Administrativ forenkling ift situationen i dag.

*Ulemper:*

- Ved overførsel af AMP-K (konkrete tiltag) finansieringen til bloktilskuddet er der ingen garanti for, at ressourcerne anvendes til miljøprojekter, hvorved den udvikling, der er sat i gang, eventuelt sinkes eller standses eks. på affaldsområdet.

#### 6.4 Scenario 4: Fokus på monitorering og videnopbygning

Programindsatsen skal fokuseres på de elementer, der vedrører internationale forpligtigelser inden for overvågning og vurdering af miljøpåvirkningerne i Arktis.

Det vil betyde, at AMP-K overlades til Grønlands Hjemmestyre, som det er anført i scenario 3 ovenfor, og at Oprindelige Folk flyttes til Udenrigsministeriet, hvor man allerede har en strategi på området. De andre delprogrammer forbliver i Miljøministeriets regi.

Det vil dermed sige, at der etableres et program bestående af to delprogrammer, nemlig AEPS/AMAP og AMP-V.

Administrationen fortsætter som den er i dag med ansvaret placeret i Miljøstyrelsen, men der indarbejdes en række justeringer og forenklinger af det administrative set-up som konsekvens af det fokuserede og mere enkle program. Det administrative set-up i Grønland og i Udenrigsministeriet er ikke vurderet i denne sammenhæng.

*Fordele:*

- Opfylder Danmarks internationale forpligtigelser både på miljøområdet i regi af Miljøministeriet og vedr. Oprindelige Folk i Udenrigsministeriet;
- Færre aktører involveres i programindsatsen;
- Der opnås mulighed for en bedre koordinering af støtten til Oprindelige folk via en samlet indsats i Udenrigsministeriet;
- De to resterende delprogrammer er gensidigt understøttende og vil resultere i en mere sammenhængende indsats; og
- Administrationen forenkles og billiggøres.

*Ulemper:*

- Vidensdeling kan gå tabt;
- Koordinering af tiltag mellem de enkelte aktører og interessenter kan gå tabt;
- Grønlands Hjemmestyre kan prioritere at anvende ressourcerne i bloktilskuddet på andre områder, end på miljøområdet; og
- Risiko for, at de nuværende støttede oprindelige folks organisationer (IPS, RAIPON) ikke opnår støtte i fremtiden, eller ikke opnår støtte i samme omfang som i dag.

#### 6.5 Scenario 5: Dancea – en ny strategi med afsæt i internationale forpligtelser

Dette scenario indbefatter, at alle fire delprogrammer nedlægges, og programmet tænkes ind i en samlet strategi med nye og evt. justerede indsatsområder.

Rationalet bag dette forslag er en vurdering af, at programmet i dag overordnet set står uskarpt, og at der er en noget uklar anvendelse af

indsatsområder og delprogrammer som struktureringsinstrumenter i programmet. En forenkling i et niveau, eksempelvis i indsatsområder, kan derfor være en mulighed. Det vurderes, at en indretning kunne gøres mere tematisk.

Under den hidtidige miljøstøtte er der i flere tilfælde støttet projekter relateret direkte til enkelte internationale reguleringer. Som eksempler kan nævnes Zackenberg initiativet med en basis station med tilknyttede delprogrammer, der er relateret til klimakonventionen. I andre projekter har der været direkte reference til f.eks. Ramsarkonventionen eller biodiversitetskonventionen.

Ved en omlægning og nytænkning af indsatsområder under en fremtidig Dancea støtteordning kunne det derfor være relevant at udvide indsatsområdet under Arktisk Råd og AEPS til også at omfatte andre internationale aftaler.

- Blandt de særligt relevante og relativt omkostningstunge internationale aftaler, der kunne dækkes indenfor naturbeskyttelsesområdet, er biodiversitetskonventionen, Ramsarkonventionen, CITES, Agenda 21 og Århus-konventionen. Indenfor det forureningsorienterede eller de såkaldt brune internationale reguleringer kan nævnes Baselkonventionen, Klimakonventionen, Kyoto-protokollen, Wien-konventionen m.fl., jf. bilag B for en præsentation af en række centrale internationale konventioner og forpligtelser med relevans for Arktis.

Bilag B indeholder en oversigt over internationale aftaler, reguleringer og konventioner med betydning for den fremtidige miljøstøtte udover reguleringerne og beslutninger under AEPS. Listen og oversigten er ikke fuldstændig udtømmende, idet f.eks. samarbejde indenfor forskellige internationale fora der kan medføre anbefalinger, beslutninger, resolutioner og lignende ikke alle er medtaget.

Følgende temaområder synes derfor at være relevante set i lyset af den gennemførte evaluering:

- Naturbeskyttelse og biodiversitet;
- Klima;
- POP, tungmetaller og radioaktivitet;
- Kapacitetsopbygning;
- Miljø og sundhed; og
- Miljøbevidsthed.

Der opstilles et tværgående krav om integration og koordinering mellem indsatsområderne. Det vil primært være en udbudsordning, så indsatsen løbende kan målrettes af Miljøstyrelsen alt efter hvilke behov, der måtte være

Administrationen fortsætter som den er i dag med ansvaret placeret i Miljøstyrelsen.

*Fordele:*

- Ny strategi, hvor man ikke skal tage hensyn til tidligere aktørers ønsker;
- Klart fokus på internationale forpligtelser;
- Et mere fleksibelt program;
- Det tværgående krav vil sikre sammenhæng mellem indsatsområderne;

- Miljøstyrelsen kan bedre styre indsatsen i kraft af udbudstilgangen; og
- Større klarhed om indsatsområder.

#### *Ulemper*

- Kan blive usammenhængende, hvis ikke koordinering og styring er optimal; og
- Administrativt er modellen antageligt forholdsvis dyr på grund af sin bredde med mange typer aktiviteter.

## 6.6 Sammenfatning

De ovenfor anførte scenarier har hver deres fordele og ulemper indbygget og det kan, som nævnt, ikke udelukkes, at det enkelte scenarium ikke indfanger alle aspekter anført i de tidligere kapitler.

Som det er anført indledningsvis til dette kapitel giver evalueringen ikke i sig selv grundlag for at pege på et scenario frem for et andet. Valg af fremtidig indsats skal derfor ses i lyset af de målsætninger, der kan være relevante at formulere for miljøindsatsen i Arktis i lyset af de behov og problemstillinger, der gør sig gældende. Her kan forskellige typer af hensyn komme i spil med risiko for, at programindsatsen også i fremtiden kommer til at stå uskarpt og med for brede ambitioner i forhold til ressourcerammen.

I dette lys har evaluator valgt at sætte fokus på behovet for at skabe en klar sammenhæng mellem prioriterede målsætninger og programmets indhold. Konsekvenserne heraf fremgår af det efterfølgende kapitel 7, hvor evalueringens konklusioner sammenfattes og hvor evaluators anbefalinger for den fremtidige programindsats præsenteres.

# 7 Konklusioner og anbefalinger

## 7.1 Konklusioner

I dette afsnit sammenfattes evaluators konklusioner af evalueringen. Indledningsvis præsenteres konklusionen vedrørende den samlede programindsats. Dernæst følger konklusionerne for hvert af de fire delprogrammer. Afslutningsvis præsenteres konklusionerne på administrationsevalueringen.

### 7.1.1 Programniveau

Det er evaluators samlede vurdering, at programgennemførelsen er tilfredsstillende. Dette bygger på, at de gennemførte del-programmer og projekter betragtet under et har været relevante i meget tilfredsstillende grad. Der har endvidere været tale om en meget tilfredsstillende målopfyldelse (effektivitet) og omkostningseffektivitet, i den forstand, at de producerede ydelser er produceret til omkostninger, der vurderes som rimelige alt taget i betragtning.

Derimod vurderes programmets effekter samlet som værende mindre tilfredsstillende, desuagtet der kan konstateres en række mere eller mindre veldokumenterede effekter af indsatsen, men generelt er dokumentation af effekter et problem for den hidtidige programindsats. Dette gør sig også gældende for vurderingen af programmets efficiens, der ligeledes vurderes som mindre tilfredsstillende.

Endelig vurderes levedygtigheden af resultaterne af programindsatsen som tilfredsstillende.

En samlet vurdering af programmet på de enkelte kriterier er præsenteret nedenfor:

Tabel 11: Samlet programvurdering

| <i>Evalueringsskriterium</i> | <i>Vurdering</i> |
|------------------------------|------------------|
| Relevans                     | 4                |
| Målopfyldelse (effektivitet) | 4                |
| Omkostningseffektivitet      | 4                |
| Effekter                     | 2                |
| Efficiens                    | 2                |
| Levedygtighed                | 3                |
| <b>Samlet vurdering</b>      | <b>3</b>         |

Herudover kan følgende punkter opstilles:

- De indsatsområder og delprogrammer, der er gældende på nuværende tidspunkt, må anses for at være relevante i forhold til de problemstillinger og behov, de er rettet mod. Der er herudover en vis grad af sammenhæng mellem delprogrammerne,

- Der er i høj grad sket en målopfyldelse på projekt- og delprogramniveau både målt kvantitativt og kvalitativt,
- Omkostningseffektiviteten og ikke mindst efficiensen af programmet er vanskelig at bedømme på grund af mange ”bløde” effekter af projekterne. Samtidig gør den geografiske udstrækning, de logistiske forhold i Arktis og de demografiske forhold det relativt dyrt at gennemføre projekter i Grønland. Der vil dog kunne være temaer og projektområder, hvor der med den indhøstede erfaring fremover kan gennemføres projekter med relativt reduceret ressourceanvende,
- Overordnet må delprogrammerne anses for at være levedygtige, bl.a. i den forstand at den relevante overvågning fremover kan varetages ved hjælp af koncepter og metoder og kvalificeret arbejdskraft, der er tilvejebragt ved gennemførelsen. Levedygtigheden i forbindelse med visse aktivitetsområder skal dog ses i sammenhæng med politiske beslutninger om at fastholde og videreføre hidtidige prioriteringer.
- Delprogrammerne virker relevante isoleret set, men sammenhængen mellem delprogrammerne fremstår ikke indlysende,
- Med et samlet integreret program vil det være muligt at opnå en højere grad af additionalitet end ved den nuværende opdeling bestående af fire ikke-sammenhængene delprogrammer,
- Den grad af additionalitet, der er fundet indenfor delprogrammerne og til dels mellem visse delprogrammer, har tilsyneladende en sammenhæng med den relativt snævre kreds af aktører,
- Et klarere defineret målhierarki med klarere definerede indikatorer vil forøge mulighederne for en mere målrettet projekt- og programimplementering med større effekter til følge,
- Delprogrammerne anskues af mange aktører isoleret og ikke som dele af et samlet program. Det er problematisk i den forstand, at delprogrammernes forankring i Dancea programmet tilsyneladende er svag, og at de i høj grad lever ”deres eget liv”,
- Det har været væsentligt, at der har været en karakteristisk dynamisk indstilling til indsatsområderne i programmet, der har gjort det tilpasningsdygtigt til ændrede signaler og ønsker fra omverdenen. Globalisering og ændrede internationale forpligtigelser har været væsentlige ved revisioner af programindsatsen,
- Ændrede politiske prioriteringer i Danmark har de seneste år medført et øget pres på de allokerede midler under Dancea. Det er en udviklingstendens, der må forventes at fortsætte ved andre finansierings- og forskningsprogrammernes bortfald.

### 7.1.2 AEPS/AMAP

- AEPS/AMAP har virket som et særligt relevant delprogram og har medvirket til, at Danmark i forbindelse med Den Arktiske Miljøbeskyttelsesstrategi i særlig grad har kunnet leve op til de

internationale forpligtigelser og har kunnet gennemføre besluttede anbefalede aktiviteter på basis af programmet,

- Kortlægningen af forureningsniveauer og graden af påvirkningen af natur og mennesker har dog hidtil i højere grad været i fokus end effektmålingerne,
- Mange resultater har været anvendt i den politiske debat, hvor der har været sikret en faglig basis for diskussionerne,
- Programmet har haft en væsentlig indflydelse på den lokale viden og adfærd i Grønland, f.eks. i forbindelse med indtagelse af fødevarer,
- Der er under programmet sket en væsentlig udvikling af metoder og redskaber indenfor forskningsfeltet, der fremover kan anvendes bl.a. af de involverede institutioner.

### **7.1.3 Det Arktiske Miljøprogram – Videnopbygning**

- Delprogrammet må vurderes at være relevant og understøttende for AEPS/AMAP programmet. Igangsatte aktiviteter har overordnet været rettet mod relevante problemstillinger i Grønland og på Færøerne,
- Målopfyldelsen i form af vidensopbygning har været god i forbindelse med udarbejdelse af materiale og på områder i forhold til medarbejdere,
- Det er dog kendetegnende, at relativt få personer og institutioner har været involveret i projekterne, selvom delprogrammet i sit udgangspunkt sigter på at styrke ressourcebasen og opbygge en bred basis for viden og kapacitet blandt aktørerne. Det vil være en mulighed at udvide kredsen ved at nedtone kravene om arktisk erfaring, herunder at være opmærksom at ekspertise fra andre geografiske områder ofte problemfrit kan overføres til arktiske forhold,
- Det er karakteristisk for dette såvel som visse af de andre delprogrammer, at det må vurderes, at Grønland ikke selv ville kunne gennemføre projektporteføljen, idet der heller ikke i lyset af den kapacitetsopbygning, der har fundet sted, vil være tilstrækkelige ressourcer og faciliteter til en sådan gennemførelse. Der er dog modsat skabt væsentlige netværk mellem danske og grønlandske institutioner og forskere,
- En væsentlig effekt af programmet er den basis og inspiration, der herved etableres i forbindelse med overvejelser om lovgivningsmæssige ændringer.

### **7.1.4 Det Arktiske Miljøprogram – Konkrete tiltag**

- Relevansen af de konkrete miljøtiltag må vurderes at være tvetydig i forhold til den overordnede programmålsætning. I visse tilfælde har projekter rettet mod effekterne af den sociale og erhvervsmæssige udvikling i Grønland været relevant og i sammenhæng med den overordnede programmålsætning. Der er dog eksempler på konkrete

gennemførte projekter, hvor sammenhængen hovedsageligt ikke er til stede,

- Det kan i forbindelse med mange af projekterne være vanskeligt at se logikken i placeringen af projektet under henholdsvis videnopbygning eller konkrete tiltag. I visse tilfælde kunne der argumenteres for en anden placering af projekterne selv med hensyntagen til, at definitionen af de konkrete projekter som hovedregel aftales med Grønlands Hjemmestyre eller andre ansvarlige instanser,
- Projekterne har i høj grad medvirket til en væsentligt forøget erkendelse og viden om miljøproblemstillinger i administrationen og befolkningen i Grønland,
- Projekterne har medført - som det er formålet - en række helt konkrete effekter rækkende fra meget synlige med formindskede affaldsmængder i landskabet til i denne forbindelse nedsat negativ påvirkning af befolkningen fra farligt affald og som nævnt en forøget erkendelse om væsentligheden i affaldshåndteringen.

#### **7.1.5 Programmet for oprindelige folk**

- Programmet virker relevant og er gennemført med vigtige resultater også ses i lyset af visse internationale reguleringer/forpligtigelser,
- Programmet har været i stand til at sikre en indflydelse fra oprindelige folks organisationer, der ikke ville være sket uden støtteordningen,
- Der er med programmet opbygget en væsentlig og velfungerende sekretariatsfunktion.

#### **7.1.6 Administration**

- Overordnet har brugere af programmet udtrykt tilfredshed med administrationen af støttemidlerne, og medarbejderne i Dancea administrationen vurderes som værende positive og engagerede,
- Omvendt vurderes det, at sagsbehandlingstiden i forbindelse med ansøgninger er for lang og i forhold til gennemførelse af projekterne, budgetlægning mv. med forkert tidsmæssig placering af ansøgningsfristen,
- Der er stor forskel i vurderingen af den faglige forståelse og resultatet af bedømmelsen af ansøgningerne indenfor de forskellige delprogramområder, men generelt vurderes der at være behov for et kvalitetstjek af ansøgningerne,
- Der er fundet stærkt divergerende holdninger til DRUFAs rolle, hvor det er svært at pege på entydige holdninger, men det kan overvejes at omdefinere den rolle, som DRUFA har fra at være involveret i projektvurderingen til udelukkende at være involveret i de overordnede programdiskussioner,

- Ansøgningsskemaerne vurderes generelt som værende tilfredsstillende, selvom det kunne overvejes at have flere standarder relateret til henholdsvis egentlige forskningsprojekter og andre projekter,
- For mange respondenter er de overordnede målsætninger for programmet uklare. Det kunne afføde et behov for en opstramning. Det kan også konstateres, at der er behov for at forstærke de programinterne mål- hierarkier samt som en konsekvens heraf kravet om projektspecifikke mål-hierarkier og relaterede indikatorer med henblik på at styrke projekterne i forhold til indfrielse af programmålsætningerne,
- I samme forbindelse kan det overvejes at gøre mere brug af udbudsmodellen i forbindelse med lancering af delprogrammer og projekter, således at der her igennem både kan ske en styring af aktiviteterne i forhold til programmålsætninger og et kvalitetstjek af tilbuddene i forbindelse med evaluering af disse,
- Projektansøgningsmodellen kan bibeholdes som et fleksibelt instrument, der kan anvendes til specifikke opgaver af mindre omfang, og som i kraft af sin udformning kan anvendes hurtigere, end udbudsmodellen,
- Informationsmøder om ordningen bliver efterspurgt,
- I forhold til aktørkonstellationer er der tilsyneladende en tendens til at større og støttevante aktører, herunder grupper af aktører i projekterne sikrer en større effektivitet og efficiens i projekterne. For at sikre en stor kreds af aktører kunne der i den forbindelse overvejes at etablere projektstyregrupper ved tildeling af støtte til små, enkeltansøgende og mere uerfarne institutioner og personer,
- Koordinationsgrupper for delprogrammer og indsatsområder efterlyses af mange aktører.

## 7.2 anbefalinger:

Evalueringsens anbefalinger sammenfattes nedenfor i henholdsvis anbefalinger for programmålsætninger og for administration.

### 7.2.1 *Programmålsætninger*

- Der bør nytænkes og opstilles klarere målsætninger for hele programmet under Dancea samt for de enkelte delprogrammer uanset udformningen af den fremtidige programmodel,
- Delprogrammerne og indsatsområderne virker i dag generelt relevante i forhold til problemstillinger og prioriteter, men det bør overvejes at opløse den nuværende opbygning af programmet og forsøge at nytænke indsatsområder, som det er beskrevet ovenfor under scenario 5 og stille stærkere krav til integration og koordination mellem indsatsområderne,

- Det anbefales i forlængelse af ovenstående at arbejde med en udvikling af scenario 5, der på nuværende tidspunkt er formuleret med følgende rationale: Programmet står i dag overordnet set uskarpt, og der er en uklar anvendelse af indsatsområder og delprogrammer som struktureringsinstrumenter i programmet. En forenkling i et niveau, eksempelvis i indsatsområder kan derfor være en mulighed. Ved en nytænkning af indsatsområder under et fremtidigt program kan det derfor være relevant at udvide indsatsområdet under Arktisk Råd og AEPS til at omfatte relevante internationale aftaler på miljø- og naturområdet, der i dag kun diffust dækkes spredt i alle delprogrammerne. Blandt de særligt relevante og relativt omkostningstunge internationale aftaler, der kunne dækkes indenfor naturbeskyttelsesområdet, er biodiversitetskonventionen, Ramsarkonventionen, CITES, Agenda 21 og Århus-konventionen. Indenfor det forureningsorienterede eller de såkaldt brune internationale reguleringer kan nævnes Baselkonventionen, Klimakonventionen, Kyoto-protokollen, Wien-konventionen m.fl., jf. bilag B for en præsentation af en række centrale internationale konventioner og forpligtelser med relevans for Arktis.

Bilag B indeholder en oversigt over internationale aftaler, reguleringer og konventioner med betydning for den fremtidige miljøstøtte udover reguleringerne og beslutninger under AEPS. Listen og oversigten er ikke fuldstændig udtømmende, idet f.eks. samarbejde indenfor forskellige internationale fora der kan medføre anbefalinger, beslutninger, resolutioner og lignende ikke alle er medtaget.

Følgende temaområder synes imidlertid at være relevante:

- Naturbeskyttelse og biodiversitet;
  - Klima;
  - POP, tungmetaller og radioaktivitet;
  - Kapacitetsopbygning (forskningsinstitutioner, lokal miljøforvaltning etc., herunder hjælp til udarbejdelse af visions- og handlingsplaner, implementering af internationale forpligtelser etc.);
  - Sundhed; og
  - Miljøbevidsthed.
- Aktiviteterne under et program med afsæt i internationale forpligtelser kan koncentrerer om:
    - o Driftsmæssig monitorering af kendte grænseoverskridende forureningstyper,
    - o Forskningsbaseret screening og monitorering af nye forureningstyper,
    - o Måling og analyse af effekter af forurening for mennesker, natur og miljø,
    - o Fokusering på forebyggende foranstaltninger, primært omkring deltagelse i internationale forhandlinger, aftaler mv.

- o Kapacitetsopbygning i Grønland og på Færøerne vedr. implementering af internationale forpligtelser, deltagelse i forebyggende aktiviteter og deltagelse i monitorering og effektanalyser.
- I den forbindelse bør det overvejes, om der i højere grad, end det er tilfældet i dag, kan sikres en dialog med hjemmestyret omkring behov for projekter, der kan underbygge igangværende arbejde med den påtænkte revision af grønlandsk lovgivning,
- Afværgeforanstaltninger i form af konkrete tiltag samt tiltag overfor lokalt skabte miljøproblemer varetages af Hjemmestyret,
- En eventuel indsats vedr. en bæredygtig erhvervs- og ressourceudnyttelse varetages af Hjemmestyret,
- Programmet samtænkes med og gennemføres under indtryk af Miljøstyrelsens indsats i Rusland via Dancee-programmet og en fælles dansk-russisk indsats under Kyoto-protokollens Joint Implementation mekanisme.
- Målsætninger for programmet bør i højere grad, end det er tilfældet i dag, gøres mere operationelle inklusive opstilling af indikatorer for effektmåling,
- Det bør sikres, at flere aktører bliver involveret ved gennemførelsen af projekterne. Det kunne eventuelt sikres ved at der i visse projektyper blev stillet krav om aktørkombinationer. Eksempler kunne være mindst 3 forskningsinstitutioner, twinning-projekter m.v.,
- Muligheden for at tilbudsgivere, i forbindelse med fremtidige tildelinger, udarbejder omkostningseffektivitetsanalyser, bør overvejes nærmere,
- Det kan overvejes at kombinere marine projekter med den faste overvågning i de geografiske områder, hvor der vil være et sammenfald (geografisk, tidsmæssigt),
- Det kan ligeledes overvejes, at undersøgelser af terrestriske arter kombineres med undersøgelser af naturtyper, eller at der også her sker overvejelser om mulige tidsmæssig og geografisk skærpede krav til ansøgerne,
- Hvor det er muligt og relevant bør der i prioriteringerne foretages et skift fra fokus på niveauer og påvirkning til fokus på effekter,
- Der er tilsyneladende et behov for målrettet information om Dancea, der fokuseres på den overordnede logiske sammenhæng i støtteordningen,

### **7.2.2 Administration**

- Det anbefales at gøre brug af udbudsmodellen i forbindelse med lancering af aktiviteter inden for programmet, således at der her igennem både kan ske en styring af aktiviteterne i forhold til programmålsætninger og et kvalitetstjek af tilbuddene i forbindelse med evaluering af disse.
- Projektansøgningsmodellen kan bibeholdes som et fleksibelt instrument, der kan anvendes til specifikke opgaver af mindre omfang, og som i kraft af sin udformning kan anvendes hurtigere end udbudsmodellen
- Det bør overvejes om en ændret sammensætning af DRUFA med et nyt kommissorium vil være mere hensigtsmæssigt, eksempelvis i retning af en mere rådgivende funktion på programniveau frem for på projektniveau.
- Det bør alternativt eller supplerende overvejes i hvilken grad og hvordan Grønland og Færøerne skal være medbestemmende ved projektudvælgelse evt. ved nedsættes et udvalg som kunne bestå af Miljøstyrelsen, Hjemmestyret, Færøerne og Skov- og Naturstyrelsen.
- Der bør hvor det er muligt gennemføres måling af omkostningseffektivitet af projekterne og delprogrammerne.
- Der kan opstilles klarere kriterier for projektudvælgelse og der kan informeres bedre om disse kriterier.
- Der bør ske en mere systematisk opsamling på lessons learned/databasen
- Det kan forsøges at nedsætte sagsbehandlingstiden ved behandling af tilbud og overvejes at flyttet deadline for tilbudsgivning til tidligere på året.
- Informationsmøder om programmet bør gennemføres i højere grad.
- Det kan, hvor det er muligt, fremmes fra administrationens side, at der etableres koordinationsgrupper for indsatsområder.
- Det bør overvejes at udfase sekretariatsbistanden fra Dansk Polarcenter, og i stedet købe relevant teknisk bistand på udvalgte områder.

### **7.2.3 Geografisk fokus**

- Følges anbefalingen om at indrette programmet med ophæng i de internationale forpligtigelser, anbefales det, at den faglige støtte i samarbejdet med Færøerne prioriteres netop i forhold hertil.
- Samtidigt anbefales det, at støtten til oprindelige folk i Rusland bortfalder, idet Danmark ingen internationale forpligtigelser har i den henseende.

## 8 Bilag A - Cases

### 8.1 Caseudvælgelse

Dybdeundersøgelsen har bestået af en projektanalyse, som er bygget op omkring 5 tematiske *case-evalueringer* baseret på en dybdegennemgang af relevant sagsmateriale efterfulgt dels af personlige *telefoninterviews med danske projektledere*, dels i visse tilfælde med *besøg på de udvalgte projekter*. Dette har været gennemført for på bedst mulig vis at afdække de mange aspekter af Dancea programmet.

Projektbesøgene har omfattet besøg relateret til enkelte specifikke projekter, samt besøg hos og interviews med relevante stakeholders/interessenter for de enkelte projekter. Nedenfor er det kort beskrevet hvilke kriterier, de forskellige cases er udvalgt fra.

### 8.2 Udvalgelseskriterier

Tre hovedtyper af projekter hvorunder skal udvælges et antal cases

1. *Fysiske projekter* eksempelvis et affaldsforbrændingsanlæg;
2. *Organisatoriske projekter* eksempel kapacitetsopbygningsprojekter; og
3. *Forsknings eller formidlingsprojekter*.

Herudover tages der højde for følgende kriterier:

- Typer af projekter;
- Projekter af forskellig størrelse (tilsagnets størrelse);
- Projekter med forskellige aktørkonstellationer;
- Projekter, der involverer andre deltagere, f.eks. andre bilaterale; og organisationer, myndigheder eller internationale organisationer.

### 8.3 Projektvurdering

Ved gennemførelsen af evalueringen af de 19 projekter indenfor de fem temaområder i dybdeundersøgelsen er der blevet gjort brug af et *projektevalueringsskema/en vurderingsmodel*, for at sikre en ensartet evaluering på tværs af projekterne. Det vil med andre ord sige at nedenstående skabelon er anvendt i nærværende evaluering for hvert af de ovenfor nævnte projekter, som indgår i udfærdigelsen af selve tema-casen.

Modellen indplacerer de enkelte projekter på følgende femtrins skala:

|                               |
|-------------------------------|
| 1. Utilfredsstillende         |
| 2. Mindre tilfredsstillende   |
| 3. Tilfredsstillende          |
| 4. Meget tilfredsstillende    |
| 5. Særdeles tilfredsstillende |

I tråd med international evalueringspraksis blev en række evalueringskriterier anvendt til vurdering af de udvalgte projekter, som efterfølgende er vurderet med udgangspunkt i ovenfor nævnte femtrins-skala. Det gælder følgende:

- Relevans (relevance);
- Efficiens (efficiency);
- Effektivitet (effectiveness);
- Effekter (impact); og
- Levedygtighed (sustainability).

## 8.4 Fremgangsmåde og caseskabelon

Meningen er, at hvert projekt skal vurderes ud fra ovenstående kriterier. Herefter kan projekterne vurderes samlet. Skabelonen nedenfor har været fulgt i så stor udstrækning som muligt for derved at skabe ensartethed blandt de fem case-temaer.

Caseskabelon

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>Profil af tilskuddet/projektet</b> |
| Indsatsområde:                        |
| Projektstøtte:                        |
| Projektets tidsplan:                  |
| Andet?                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Projektbeskrivelse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lidt om ansøger, baggrund for ansøgning/hvilke problemstillinger søges løst, projektaktiviteter mv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Hvilke aktører er involveret i projektet og på hvilken måde(aktørkonstellation)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>2. Målsætninger og motivation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>2A. Mål og delmål</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forventede fysiske outputs og forventede resultater. Såfremt projektets mål kan kvantificeres, skal dette med. Hvis det i øvrigt er muligt at kortlægge udgangssituationen (baseline), vil det være glimrende.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Målet er under alle omstændigheder at søge at indkredse ansøgers mål og ønsker med projektet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>2B. Tilskudsmodtagers motivation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Målene vil sandsynligvis være tilpasset ordningens logik og vejledningen til udformningen af ansøgninger. Men det er også vigtigt at vurdere om programmets logik passer sammen med tilskudsmodtagerens motiver som forsker, konsulent eller lignende. Derfor skal ansøgers motivation for at søge støtte afdækkes.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>3. Evaluators vurdering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hvor ovenstående er beskrivende, bevæger vi os nu til evaluators vurdering af det enkelte projekt. Så vidt muligt vil vi her gøre brug af evalueringskriterierne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>3.1. Projektets relevans: Karakter XX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vurdering af projektets målsætninger i forhold til behovene i Arktis, samt projektets målsætninger set i forhold til programmets overordnede målsætninger på den ene side samt hvorvidt projektet er relevant i forhold til ændrede omverdensforhold. Er der sket ændringer i omverdenen mv., som har påvirket relevansen, og som der skal tages højde for ved en vurdering af relevansen?                                                                                                                                                                                                                |
| <b>3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter XX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vurdering af i hvilket omfang projektets forventede outputs er produceret, og forventede målsætninger er opfyldt i form af realiserede resultater. Effektivitetskriteriet vedrører projektets konkrete output(s), og hvorvidt disse har bidraget til at opfylde projektets målsætninger. Her spiller en vurdering af de fysiske resultater, både i form af gennemførelsen af konkrete aktiviteter og resultaterne heraf, eksempelvis en kortlægning af niveauet af forurenende stoffer indenfor atmosfæren, det terrestriske område, ferskvandsområdet, det marine miljø og sundhed mv. en central rolle. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>3.3. Projektets effekter (impact): Karakter XX</b></p> <p>En opgørelse af projektets gevinster (eller resultater). Det kan omfatte en lang række elementer, og en 'tematisering' af effekterne kan være hensigtsmæssig eksempelvis miljøeffekter, sundhedseffekter mv. En vurdering af årsagssammenhænge vil også være hensigtsmæssig. Endelig bør man medtage et tidsperspektiv (kortsigtede og langsigtede) samt tilsigtede og utilsigtede effekter.</p> <p>Projektets konsekvenser bør også vurderes. Eksempelvis en vurdering af betydningen af reduceret udledning miljøskadelige stoffer til det omkringliggende miljø eks. ved ændret ressourceudnyttelse. Herudover kan der også indgå en vurdering af projektets bidrag til vidensopbygning og teknologioverførsel, samarbejde og involvering, spredning af resultaterne til andre brugere mv.</p> <p>Endeligt bør det vurderes, hvorvidt projektets aktørkonstellation har haft nogen effekt for projektets udvikling</p> |
| <p><b>3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter XX</b></p> <p>Vurderingen af projektets gevinster i bred betydning. Her er der tale om de effekter, som projektet har resulteret i, vurderet i forhold til input finansielt og ressourcemæssigt i øvrigt. Der er med andre ord tale om en cost-benefit vurdering, hvor vi forsøger at inddrage såvel kvantitative som kvalitative effekter, tilsigtede såvel som utilsigtede.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter XX</b></p> <p>Det skal vurderes, hvorvidt projektet bidrager til bæredygtige løsninger/effekter efter projektets ophør.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter XX</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 8.5 Dancea-evaluering: Oversigt over udvalgte projekter

| Udvalgte projekter                                                 | Journal nr.                 | Projekttitel                                                                                             | Virksomhed                        | Tilsagn givet         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Case 1: Affald</b>                                              | -                           | -                                                                                                        | -                                 | -                     |
| Projekt nr. 1                                                      | 123/001-0097                | Affaldsforbrændingsanlæg i Sisimiut                                                                      | Sisimiut Kommune                  | DKK 300.000           |
| Projekt nr. 2                                                      | 123/001-0265                | Deponering af flyveaske og slagger fra forbrændingsanlæg i Grønland                                      | Carl bro as                       | DKK 915.895           |
| Projekt nr. 3                                                      | 123-0195_OLD                | Handlingsplan for affald på Grønland                                                                     | Carl bro as                       | DKK 367.500           |
| <b>Case 2: Biodiversitet</b>                                       | -                           | -                                                                                                        | -                                 | -                     |
| Projekt nr. 4                                                      | 127/001-0039                | Optælling af narhvaler i Vestgrønland                                                                    | Grønlands Naturinstitut           | DKK 1.200.000         |
| Projekt nr. 5                                                      | 127/001-0059                | Overvintrende edderfugle i Grønland: Lokale og internationale trækbevægelser samt effekter af anskydning | Grønlands Naturinstitut           | DKK 1.802.000         |
| Projekt nr. 6                                                      | 123/001-0038                | Beskyttelse af naturfølsomme områder i Grønland.                                                         | Grønlands Naturinstitut           | DKK 500.000           |
| Projekt nr. 7                                                      | 123/001-0276                | Temarapport om klimaændringer                                                                            | Danmarks Miljøundersøgelser       | DKK 200.000           |
| <b>Case 3: Oprindelige folk</b>                                    | -                           | -                                                                                                        | -                                 | -                     |
| Projekt nr. 8                                                      | 123/001-0011                | Indigenous Peoples Secretariat                                                                           | Grønlands Hjemmestyre             | DKK 2.017.000         |
| Projekt nr. 9                                                      | 123/001-0011/98             | Støtte til IPS-sekretariatet 1998                                                                        | Grønlands Hjemmestyre             | DKK 2.500.000         |
| Projekt nr. 10                                                     | 123/001-0011/99             | Støtte til IPS-sekretariatet 1999                                                                        | Grønlands Hjemmestyre             | DKK 2.888.000         |
| Projekt nr. 11                                                     | 123/001-0011/01             | Støtte til IPS 2001                                                                                      | Grønlands Hjemmestyre             | DKK 2.300.000         |
| <b>Case 4: Miljø &amp; Sundhed</b>                                 | -                           | -                                                                                                        | -                                 | -                     |
| Projekt nr. 12 & 13                                                | 123/001-0105 + 123/001-0256 | Den grønlandske befolknings opfattelse af sammenhængen mellem kost og forurening.                        | Statens Institut for Folkesundhed | DKK 130.000 + 233.500 |
| Projekt nr. 14                                                     | 123/001-0269                | Marint fedt – Human ernæring og trofisk sammenhæng i Vestgrønland.                                       | Danmarks Miljøundersøgelser       | DKK 1.286.000         |
| Projekt nr. 15                                                     | 123/001-0264                | Miljø og sundhed i Inuit                                                                                 | Statens Institut for Folkesundhed | DKK 100.000           |
| <b>Case 5: AEPS/AMAP indsats i forhold til Pop og tungmetaller</b> | -                           | -                                                                                                        | -                                 | -                     |
| Projekt nr. 16                                                     | 123/001-0112                | Effekter af miljøfremmede stoffer på isbjørne i Grønlandshavet                                           | Danmarks Miljøundersøgelser       | DKK 500.000           |
| Projekt nr. 17                                                     | 123/000-0033                | Bestemmende faktorer for tungmetal – og POP-niveauer i højt belastede arktiske miljøer. 2. del 1997-98   | Danmarks Miljøundersøgelser       | DKK 669.285           |

|                |              |                                               |                             |               |
|----------------|--------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Projekt nr. 18 | 123/000-0163 | Kviksølv i Arktis                             | Syddansk Universitet        | DKK 665.000   |
| Projekt nr. 19 | 123/001-0179 | Chemical analyses in the AMAP biological core | Danmarks Miljøundersøgelser | 1.199.191 kr. |



## 9 Case 1 – Affald

Case 1 – Affald omfatter følgende tre projekter:

- Projekt nr. 1: Affaldsforbrændingsanlæg i Sisimiut Kommune, j.nr. 123/001-0097. *Projektansvarlig:* Sisimiut Kommune, *Projektstøtte:* DKK 300.000;
- Projekt nr. 2: Mulige løsninger for håndtering af flyveaske og slagge i Grønland, j.nr. 123/001-0265. *Projektansvarlig:* Carl Bro, *Projektstøtte:* DKK 915.895; og
- Projekt nr. 3: Handlungsplan for affaldshåndtering i Grønland, j.nr. 123-0195\_OLD. *Projektansvarlig:* Carl Bro, *Projektstøtte:* DKK 367.500.

#### **Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: AMP-K

Projektstøtte: Affaldsforbrændingsanlæg i Sisimiut kommune

Projektets tidsplan: November 1998 til december 1999 (afslutning af byggeriet)

Det totale budget for projektet er estimeret til 25,5 mio. kr. med en 50/50 fordeling mellem Sisimiut kommune og Hjemmestyret. Dancea har bevilliget 3,0 mio.kr til nedbringelse af Sisimiut Kommunes andel.

#### *Brevveksling mellem Sisimiut og Miljøstyrelsen*

- Tilsagn givet den 29. december 1998 på 3. mio. kr. gældende for finansårene 1998 og 1999
- Anmodning om udbetaling i ultimo 2000 (14. december – i brevet påpeges, at ikke alt materiale er sendt, hvorfor det efterspørges af Miljøstyrelsen)
- Brev af den 20. marts 2002 efterlyse materialet igen, for at de resterende 300.000 kr. kan udbetales
- Mail af 17. december 2002 – rykker fra Miljøstyrelsen til projektholdere med svar om, at det endelige regnskab vil være færdig ultimo februar 2003
- Ved evalueringen er regnskabet endnu ikke afsluttet (september 2003)

#### **1. Projektbeskrivelse**

Projektet indgår i en større satsning i Grønland vedr. affaldshåndtering. Projektet vil bidrage til at løse de nære affaldsproblemer primært i Sisimiut kommune. Projektaktiviteterne vil omhandle etablering af et affaldsforbrændingsanlæg og modtagestation.

#### *Aktører er involveret i projektet*

Sisimiut kommune, Miljøstyrelsen, Direktoratet for Natur og Miljø, Kanukuka.

Ifølge finansieringskontrakten af 17. december 1998 er 25,5 mio. kr. afsat til affaldsforbrændingsanlægget baseret på et overslagsbudget. Heraf deles udgifterne med 50 pct. til Hjemmestyret og 50 pct. til Sisimiut kommune. Sidstnævnte har afsat 13,250 mio. kr. til opgaven, og herudover har Miljøstyrelsen via Dancea-programmet givet tilsagn om 3 mio. kr.

#### **2. Målsætninger og motivation**

Formålet med projektet er at forbedre og tilpasse konceptet for de grønlandske affaldsforbrændingsanlæg, implementeret første gang til etableringen af affaldsforbrændingsanlægget i Qaqortoq, således at der kan etableres et endnu bedre anlæg i Sisimiut. Sisimiut kommune har 5.968 indbyggere, heraf 5.230 i Sisimiut by, der producerer ca. 600 kg. affald pr. indbygger om året. Det svarer til ca. 3.138 tons affald årligt. I forbindelse med ansøgning til Hjemmestyret om miljøgodkendelse er der ansøgt om tilladelse til opførelse af et affaldsforbrændingsanlæg med en maksimal kapacitet på 5.200 tons årligt, fordelt på følgende typer:

- 30 tons dagsrenovation pr. uge
- 55 tons erhvervsaffald pr. uge
- Afbrænding af 100 tons spildolie årligt

Driften planlægges til at være gennemsnitlig 85 tons pr uge afbrændt mandag til fredag i døgndrift og med nedlukning i weekenden.

Forbrændingsanlægget i Sisimiut forventes at vil reducere brugen af byens deponering betydeligt, reducere sundhedsfaren ved den nuværende affaldsbortskaffelse i byen, udnytte affaldsproduktionens brændværdi og derved reducere forbruget af fyringsolie, fjerne forureningen med flyvende affald fra deponeringen, fjerne faren fra ukontrolleret afbrænding af affald på deponeringen, reducere behovet for fyldmateriale samt gøre den fremtidige affaldsbortskaffelse i byen mindre pladskrævende.

Anlægget indgår i Hjemmestyret implementering af Handlingsplan for den fremtidige affaldshåndtering og implementering i byerne i Grønland.

Projektet indgår desuden i Danmark/Grønlands bidrag til udvikling af waste management-konceptet i det arktiske miljøsamarbejde.

## **2A. Mål og delmål**

Forbrændingsanlægget og modtagerstationen er etableret og er i funktion. Modtagerstationen er åbnet for 4 mdr. siden (april 2003). Der afbrændes mandag til fredag, hvor der arbejdes i døgndrift. Anlægget er nedlukket i weekenden. Der er 6 ansatte plus en leder.

Der ligger affald for 3-4 år på pladsen. Før blev tingene deponeret.

- Man har godt styr på hvad der er af affald og mængderne
- Håndtering af olieaffald kom på plads i foråret 2003
- Skrotsortering (jern) er man ved at få styr på – forventer at være fuld under kontrol om 1-2 år.
- Arbejder på, hvordan man vil løse problemet med flyveaske – enten deponeres i Danmark (Ålborg/Mokana)) eller smide det i havet. Afhænger meget af økonomien i dette, og om Hjemmestyret vil give tilskud hertil.
- Affald i bygderne. Man vil kunne aftage affald fra bygder i Sisimiut, men transportomkostningerne er store
- Man har et problem med dioxinudslip når man brænder af pga. for lav varme.
- Behov for at udvikle en teknik til bedre rensning af spildevandet (p.t. brede/grove riste)
- Forsøger med kildesortering, skal forbedres, idet det til tider kommer med i forbrændingen.
- Slagger dækkes til (politisk beslutning om det skal deponeres eller dækkes til)

Man vil i den nærmeste fremtid opstille et budget for selve driften af anlægget, som er fuldt finansieret af Sisimiut Kommune. Man har ikke før nu haft grundlaget til at kunne opstille et realistisk budget.

Man overvejer desuden genbrug af affald på sigt.

Projektet er blevet dyrere end beregnet.

### *Kortlægning af udgangssituationen (baseline)*

Baseline: Ingen form for affaldshåndtering forud for projektimplementeringen. Al affald blev deponeret på affaldspladsen eller i naturen. Der løber et vandløb ned gennem affaldspladsen. Har planer om at lave en dæmning, hvis der kan skaffe midler til det. Et stort problem ved tøbrud.

### *Dialog med borgere*

Forsøger at fremme dialogen med borgerne ved at appellere til lokale ildsjæle. Der kan stadigvæk ske forbedringer mht. aflevering af skrot. Man skal til at lave en batterikampagne – her anvendes ugebladet og lokal TV.

Generelt opleves der en positiv holdning blandt borgere til projektet – alle vil gerne have et bedre miljø. Man skal dog stadigvæk vænne sig til storskraldsafhentning – meget deponeres stadigvæk

### *Koordinering med de andre kommuner, erfaringer mm.*

Der har været besøg fra de andre kommuner, hvor man er i gang med tilsvarende projekter, men hvor man endnu ikke er så langt som i Sisimiut. Nærværende projekt er på mange måder et pilotprojekt, idet man ikke har haft erfaringer fra andre steder, der kunne trækkes på, selvom det egentlig var en del projektets målsætning. Det er ifølge respondenter vanskeligt at få løn og uddannelse passet ind i overenskomsten på området, da medarbejderne i dag ikke er medtaget i den eksisterende overenskomst – kunne have været tænkt ind i projektet.

## **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Tilskudsmodtageren – i dette tilfælde – Sisimiut kommunes motiv har selvfølgelig haft at gøre noget med den aktuelle affaldssituation samt forbedre organiseringen af denne i fremtiden.

### **3. Evaluators vurdering**

#### **3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

Projektet vurderes til i høj grad at være relevant i forhold til de identificerede behov i Grønland vedr. affaldshåndtering. Projektet vurderes ligeliges relevant i forhold til AMP-K delprogrammet under Miljøstøtten til Arktis, hvor formålet er at yde støtte til det lokale miljø, fremme miljøbevidstheden og miljøindsatsen og sikre en bæredygtig erhvervs- og samfundsudvikling. Projektet er ydermere relevant, idet den bygger på den udarbejdede handlingsplan for affaldshåndtering fra 1996.

Projektet anses ikke som relevant i forhold til Danceas overordnede formål om grænseoverskridende forurening og oprindelige folk

#### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 4**

I forhold til projektets målsætning vurderes det, at der er tale om høj grad af målopfyldelse, idet affaldsforbrændingsanlæg og modtagerstation er etableret, og man er i gang med at få affaldsmængder og typer under kontrol.

Der er modsat ikke tale om 100 pct. målopfyldelse bl.a. pga., at projektoptimeringen er blevet forsinket.

#### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 3**

Projektet har medført positive miljøeffekter og sundhedseffekter, idet den nuværende håndtering af affald til dels sikrer en mere miljøvenlig affaldshåndtering i form af mindre deponering, oliespild mm, dels giver en mere sundhedsmæssigt acceptabel håndtering af farligt affald.

Endvidere kan forbrændingen give mulighed til salg af varme til Sisimiut fjernvarmesystem, hvor den kan substituere olie. Anlægget vil samlet og årligt erstatte ca. 1.000 tons fyringsolie med de positive miljøeffekter, der kan relateres hertil, når anlæggets salg af varme er på plads.

Modsat er der i forbindelse med projektet opstået nye miljøproblemer i form af flyveaske og øgede mængder slagger samt fortsat en hvis luftforurening.

Forbrændingen giver slagger og flyveaske i størrelsesorden 800 til 1.000 tons årligt ud fra en antagelse af en slaggeproduktion på 20 pct. af affaldsmængden og en kapacitet på ca. 4.500 tons årligt. Både slagger og flyveaske kan graves/dækkes til lokalt eller alternativt anvendes til afdækning af lossepladser eller til bygning af veje. Der synes ikke at være særlige problemer forbundet med deponering/nedgravning af slagger i Grønland.

Anlægget er bygget til rensning for partikler (60 mg/Nm<sup>3</sup>), mens der ikke er installeret yderligere filtre, såsom kul- og kalkfiltre til rensning for bl.a. dioxin. Derfor bidrager anlægget til en vis luftforurening med til nærmiljøet på trods af den 48 meter høje skorsten. Der vil bl.a. være tale om tungmetaller som bly, krom, mv.

Den planlagte driftsmodel synes også at være medvirkende til, at der genereres unødige negative miljøeffekter af driften. Hyppige starter og nedlukninger skaber større forurening end længerevarende driftsperioder. Med den valgte model med fem dages drift og nedlukning i weekenden, får man større forurening end ved kontinuerlig drift i flere uger af gangen.

Endelig er der endnu ikke styr på rensning af spildevandet fra anlægget.

Samlet er der med andre ord opnået såvel positive som negative miljøeffekter.

#### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 2**

Projektet repræsenterer en anlægsinvestering på 25,5 mio. kr. Hertil kommer drift skønnet til 2 mio. kr. årligt og vedligeholdelse skønnet til 1,3 mio. kr. årligt (ca. 5 pct. af anlægsinvesteringen). Med en skønnet

afskrivningsperiode på 20 år og en simpel ikke diskonteret tilbagebetalingstid på samme 20 år fås en pris på ca. 1.100 kr. per tons affald ved en kapacitetsudnyttelse på 85 tons pr. uge i 50 uger årligt (ved femdages drift).

Ved salg af varmen fra anlægget til det lokale fjernvarmewærk kan der forventes en indtægt på ca. 700 kr. pr. tons affald, hvorved nettoprisen må formodes at ligge i omegnen af 400 kr. tons. Dette er lidt dyrere end i Danmark, hvor prisen ligger mellem 300 og 400 kr. tons, men med anlæggets størrelse taget i betragtning synes omkostningseffektiviteten at være tilfredsstillende.

Imidlertid kan prisen pr tons affald også relateres til den mængde, der produceres i Sisimiut kommune, nemlig små 2.000 tons om året. Hvis dette tal anvendes som basis for beregning af prisen på affaldsbehandlingen bliver tallet naturligvis anderledes, nemlig 2.300 kr. pr tons affald. Fraregnes varmeindtægten, bliver omkostningen ca. 1.600 kr. pr. tons., hvilket er relativt bekosteligt, hvis der sammenlignes med affaldsforbrænding i Danmark. Dette hænger sammen med anlæggets kapacitet, hvor små anlæg har en høj enhedspris. Sammenlignes anlægget med eksempelvis et hospitalsaffaldsforbrændingsanlæg på samme størrelse, bliver prisen acceptabel.

Efficiensen af projektet vil imidlertid blive negativt berørt af de forskellige utilsigtede og negative miljøeffekter, der genereres som konsekvens af anlæggets drift. Især synes luftforureningen at være et problem, der bevidst ikke er løst miljømæssigt optimalt taget højde for om af investeringsøkonomiske årsager. Adækvate røgrensningsfiltre ville efter projektholders vurdering have været prohibitiv for projektets gennemførelse. Det er således skønnet miljøøkonomisk mere hensigtsmæssigt at nedbringe miljøbelastningen forårsaget af ukontrolleret deponering og afbrænding af affald mod i stedet at acceptere et miljøproblem med luftforurening, der med en i forhold til anlæggets størrelse meget høj skorsten på 48 meter forsøges spredt så meget som muligt.

### **3.5. Projektets levedygtighed: Karakter 2**

Projektet virker levedygtigt i den forstand, at der er en vis tilførsel af affald fra Sisimiut svarende til halvdelen af anlæggets kapacitet. Samtidig kan der gøres brug af affald fra deponeringen, hvor der skønnes at være mellem 8.000 og 10.000 tons svarende til fire års affald. Sisimiut kommune forestår driften af anlægget, hvilket giver forventninger om såvel teknisk som økonomisk levedygtighed af projektet. Der synes dog at være visse problemer med fastholdelse af medarbejdere på anlægget, hvad der kan bidrage til at så tvivl om den tekniske levedygtig på grund af vanskeligheder ved drift, vedligeholdelse mv.

Miljømæssigt er projektets bidrag til en bæredygtig løsning ikke entydigt. Fortsatte miljøproblemer især på luftområdet taler imod, at der er tale om en bæredygtig løsning. Modsat er løsningen på affaldsproblemet af stor betydning i lokalsamfundet af både direkte miljømæssige årsager samt af mere holdnings- og adfærdsmæssige samt politiske årsager.

### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 3**

Samlet set vurderes projektet som relevant og med en høj grad af målopfyldelse. Grundet at projektet er et af de første af sin slags er der undervejs blevet gjort mange erfaringer som bør opsamles og videregives til andre tilsvarende projekter. Som konsekvens heraf er projektet blevet dyrere end anslået og det har trukket ud med selve implementeringen. Negativt tæller såvel efficiens som levedygtighed.

**Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: Miljøproblemer/administration; AMP-V  
Projektstøtte: DKK 915.895  
Projektets tidsplan: marts 2001 til ultimo marts 2002, 2  
styregruppemøder  
Status: Det er ikke muligt at vurdere, om projektet er afsluttet ud fra det  
tilgængelige materiale, så evaluator går ud fra, at projektet er  
igangværende.  
Projektansvarlig: Carl Bro A/S  
Afrapportering: Datarapport med beskrivelse af resultater og vurdering.  
Udkast til færdig vejledning til direktoratet om håndtering af  
restprodukter og anbefalinger.

**1. Projektbeskrivelse**

Ansøgningen er indgivet af Carl Bro A/S, Afdeling for Miljø, Vand og  
Energi.

Meget husholdnings – og erhvervsaffald bortskaffes i Grønland ved  
forbrænding. Ved den stadig større udbygning af  
affaldsforbrændingsanlæg i byer og bygder er der behov for viden om  
fremtidig håndtering og deponering af flyveaske og slagger. Herunder er  
der behov for metodeudvikling og test af metoder til monitorering af  
påvirkningen i det arktiske miljø.

**2. Målsætninger og motivation**

**2A. Mål og delmål**

*Miljøtekniske analyser af deponering af slagger og flyveaske i udvalgte  
byer og bygder samt geotekniske analyser med henblik på anbefalinger  
vedr. håndtering af restprodukter fra forbrænding.*

Mere specifikt er formålet at opnå større viden om:

- *Sammensætning og udvaskning af forbrændingsprodukter (flyveaske  
og slagger) under forskellige klimatiske betingelse og  
undergrundsforskel, der optræder i Grønland*
- Udvikling og afprøvning af metoder til monitorering af eksisterende og  
fremtidige lossepladser;
- Udvikling af koncept for anlæg og drift af deponier med flyveaske og  
slagger;
- Udvikling af simple/lavteknologiske metoder til sikring af  
affaldsdeponier med udvaskning.

Der lægges op til en orienterende undersøgelse ved en række  
lokaliteter/deponier i Grønland i stedet for en grundig undersøgelse af et  
enkelt deponi.

Undersøgelsens resultater skal gerne kunne anvendes af myndigheder i  
forbindelse med fremtidige anlæg og drift af nye affaldsdeponier i  
Grønland.

**Outputs**

1. Rapport med en beskrivelse af de udførte felt og laboratorieforsøg;
2. Udkast til vejledning om håndtering og deponering af flyveaske og  
slagger.

**2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Kortlægning af dette problems omfang og mulige løsninger heraf.

**3. Evaluators vurdering**

**3.1. Projektets relevans: Karakter 3**

Affaldsforbrænding udgør et vigtigt element i Grønlands Hjemmestyres  
handlingsplan for den fremtidige affaldshåndtering i byerne i Grønland  
(1996). Handlingsplanen, som blev finansieret via Dancea-midler (se  
projekt nr. 3 nedenfor), indeholdt imidlertid ikke anvisninger/overvejelser  
vedr. håndtering af restprodukter fra forbrænding. Indeværende projekt  
har til formål at belyse miljøkonsekvenser ved deponering af

slagger/flyveaske i Grønland samt give anbefalinger vedr. den fremtidige håndtering af slagger/flyveaske.

Projektet er iværksat af Direktorat for Miljø og Natur i Grønland som en del af et større projekt vedr. affaldsdeponering i Grønland. Projektet forventes give nødvendig grundlæggende viden om miljøkonsekvenserne ved deponering mv. af slagger/flyveaske i Grønland, hvor der er stor forskel på nedbør og temperatur mellem syd og nord, og resultaterne vil bl.a. skulle anvendes i forbindelse med den fremtidige godkendelse af lossepladser og deponier.

Støtten til projektet er endvidere i overensstemmelse med Sermermiut-aftalen fra 1995 mellem Svend Auken og Marianne Jensen, hvor Svend Auken gav tilsagn om, "at man fra dansk side vil yde konkret bistand med henblik på en bedre affaldsløsning end den nuværende".

Endvidere vurderes det, at projektet ligger inden for rammerne af målsætningen for AMP-V.

Modsat kan der argumenteres for relevansen af projektet, idet det må formodes at der allerede foreligger erfaringer, dokumentation mm. fra Danmark vedrørende - deponering af slagger og flyveaske som vil kunne overføres til en grønlandsk kontekst.

### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 4**

Projektet er stadig igangværende, hvorfor vurderingen af projektets effektivitet er preliminær. Med dette forbehold vurderes projektets effektivitet som meget tilfredsstillende, da alle aktiviteter er gennemført ifølge den planlagte tidsplan.

Ifølge statusrapport af 4/12-02 er følgende aktiviteter gennemført:

- Indsamling af eksisterende data, forår 2001
- Feltarbejde, august og september 2001. I denne forbindelse med udarbejdet rejserapport.
- Analyse af indsamlede prøver i henholdsvis januar og april, 2002
- Rapportering påbegyndt og rapportudkast 1 afleveret, april 2002
- Rapportudkast 2 afleveret, maj 2002
- Rapportudkast 3 afleveret, august 2002
- Den endelig rapport forventes færdiggjort efter møde om rapportudkast 3, december 2002.

### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 4**

Det er stadig tidligt at vurdere projektets effekter. Med dette forbehold vurderes projektets effekter som meget tilfredsstillende, da projektet har tilvejebragt alle betingelser for, at projektets videre effekter bliver gunstige, da det er meget anvendelsesorienteret. Denne formodning styrkes af, at Direktoratet for Miljø og Natur i Grønland har været med til at finansiere projektet, hvorfor videre brug kan forventes.

### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 4**

Projektet repræsenterer en investering på DKK 915.895 via AMP-V. Dertil kommer, at Direktoratet for Miljø og Natur i Grønland selv har finansieret et forprojekt vedr. litteratursøgning og systematisering af eksisterende viden om affaldsdeponering (DKK 150.000), ligesom udgifterne ifm. med nærværende projekt (vurdering af de indsamlede data samt udarbejdelse af udkast til vejledning om håndtering af restprodukter) finansieres i fællesskab mellem Direktoratet (DKK 426.900) og Miljøstyrelsen. Den samlede projektinvestering er således DKK 1.342.795. Endvidere er projektets målsætninger mere eller mindre nået inden for den planlagte tids- og ressourceramme.

Da hovedparten af midlerne går til aktiviteter, som er specielt omkostningstunge i Grønland, som fx prøvetagning, transport, laboratoriebehandling, kun en mindre del gik til lønomkostninger, vurderes projektets omkostningseffektivitet som meget tilfredsstillende.

### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 4**

Det vurderes, at projektet resultater kan anvendes af Direktoratet for Miljø og Natur i Grønland ved den fremtidige godkendelse af lossepladser og deponier. I dette lys vurderes resultaterne fra projektet at

have høj levedygtighed .

### 3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 4

Projektet vurderes samlet som meget tilfredsstillende. Projektets er yderst relevant givet de miljøproblemer, der findes i Grønland. Projektet har nået de planlagte mål inden for den planlagte tidsramme, hvorfor effektiviteten vurderes som meget tilfredsstillende. Tilsvarende vurderes projektets videre effekter, da alle betingelser er tilstede – med det forbehold, at det er tidligt at vurdere disse effekter. Da Direktoratet for Miljø og Natur i Grønland har været med til at finansiere projektet, og projektet har været meget anvendelsesorienteret, vurderes projektet også som meget levedygtigt.

Projekt nr. 3: Handlingsplan for affaldshåndtering i Grønland,  
j.nr. 123-0195\_OLD

### Profil af tilskuddet/projektet

Indsatsområde: AMP-K Affald

Projektstøtte: Rammebudget på 2 mio. kr.

Projektets tidsplan:

Andet?

*Brevveksling mellem Miljøstyrelsen, Direktoratet for Natur og Miljø og Carl Bro*

29 december 1995: Kontrakt mellem Carl Bro og Miljøstyrelsen for

gennemførelse af Handlingsplan for affald i Grønland plus PIP

16 februar 1996: Tillæg til kontrakt

11 februar: Notat om omkostningsbudget for udvidelse af opgave med undersøgelse af Ammassalik

18 juni brev fra DNM om det fortsatte arbejde efter handlingsplanen – udkast til projektarbejder

1. juli 1996 tilsagnsbrev om det videre forløb

Juli 1996: Affaldshandlingsplanen (hovedrapport og arbejdsrapport)

9 juli 1996 : Udsendelse af pressemeddelelse om affaldshandlingsplanen for Grønland

22. august 1996 – udkast til kontrakt fremsendt

### 1. Projektbeskrivelse

Tilsagnet er givet pga. der ikke findes forbrændingsanlæg i den aktuelle størrelse, som kan brænde affald på en miljømæssig acceptabel måde i grønlandsk byer. De store problemer med affald i Grønland medfører både miljø og sundhedsproblemer

Udføres af Carl Bro

### 2. Målsætninger og motivation

#### 2A. Mål og delmål

Det overordnende formål har været at forbedre de miljø- og sundhedsmæssige forhold med særlig henblik på at sikre kvaliteten i de ydre omgivelser, som er af betydning for menneskers sundhedsmæssige og rekreative levevilkår

Til opfyldelse heraf skal der opstilles en handlingsplan for en miljømæssig forsvarlig håndtering af alle typer af fast affald fra de grønlandske byer (2000 – 6000 indb.). Handlingsplanen skal særligt indeholde konkrete løsningsforslag til forsvarlig miljømæssig og hygiejnemæssig håndtering og bortskaffelse. Planen skal i videst mulig omfang også medvirke til socioøkonomiske forbedringer.

### 3. Evaluators vurdering

*Hvor ovenstående er beskrivende, bevæger vi os nu til evaluators vurdering af det enkelte projekt. Så vidt muligt vil vi her gøre brug af evalueringskriterierne.*

#### 3.1. Projektets relevans: Karakter 4-5

Projektet anses for værende relevant set udfra de behov og problemer der har været/er i Grønland vedr. affald. Det virker relevant og rigtigt at udvikle en strategi for området som vil kunne udstikke rammerne for den

fremtidige indsats på området.

**3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 5**

100 pct. målopfyldelse – der er lavet en handlingsplan – både en hovedrapport og en arbejdsrapport for affaldshåndtering i 4 grønlandske byer (Qaqortoq, Aasiaat, Illusiat og Tasiilaq) indenfor forskellige sektorer og dermed forskellige typer af affald såsom industriaffald, husholdningsaffald, skibe og jernskrot, kemikalieaffald. Rapporten indeholder desuden kapitler om økonomiske forhold herunder takster. Dette er baseret på en behovsvurdering i de fire byer og på interviews med nøglepersoner. Det er evaluators vurdering af begge rapporter er udarbejdet med stor omhyggelighed, hvor meget information er inkluderet.

**3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 4**

Handlingsplanen er blevet udviklet og har haft den effekt at der er igangsat etableringen af 5 affaldsforbrændingsanlæg, Heraf er 3 i drift og 2 forventes i drift indenfor den nærmeste fremtid.

**3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 4**

Nytten af planen vurderes at være høj jf. de omtalte effekter samt at planen er med til at sikre en samlet strategisk indsats på affaldsområdet i Grønland

**3.5. Projektets levedygtighed : Karakter 5**

Handlingsplanen er levedygtig i den forstand, at den anvendes af kommuner og af Direktoratet for Natur og Miljø i deres fremtidige planlægning. Men planer forældes hvorfor man p.t. er i gang med at lave en revideret handlingsplan, der bl.a. inkluderer de nye opståede miljøproblemer i forbindelse med affaldsforbrændingsanlægget som slagge og flyveaske. Levedygtigheden af handlingsplanen er derfor afhængig af den opfølgning, der vil være, dels af strategisk karakter (ny plan), dels indirekte af vedligeholdelse af de etablerede anlæg.

# 10 Case 2 – Biodiversitet

Case 2 – Biodiversitet omfatter følgende fire projekter:

- Projekt nr. 4: Optælling af narhvaler i Vestgrønland, j.nr. 127/001-0039. *Projektansvarlig:* Grønlands Naturinstitut, *Projektstøtte:* DKK 1.200.000;
- Projekt nr. 5: Overvintrende edderfugle i Grønland. Lokale og internationale trækbevægelser samt effekter af anskudning (2000), j.nr. 127/001-0059. *Projektansvarlig:* Grønlands Naturinstitut, *Projektstøtte:* DKK 1.802.000;
- Projekt nr. 6: Beskyttelse af naturfølsomme områder i Grønland, j.nr. 123/001-0038. Forvaltningsrelateret, lille projekt. *Projektansvarlig:* Grønlands Naturinstitut, *Projektstøtte:* DKK 500.000; og
- Projekt nr. 7: Tamarapport om biobasis på Zackenberg. Tamarapport med status og perspektiver, j.nr. 123/001-0276. *Projektansvarlig:* Danmarks Miljøundersøgelser, *Projektstøtte:* DKK 200.000.

Projekt 4: Optælling af narhvaler i Vestgrønland, j. nr. 127/001-0039

## Profil af tilskuddet/projektet

Indsatsområde: Det Arktiske miljøprogram – Videnopbygning.  
Biodiversitet.

Projektstøtte: 1.200.000 kr. (samfinansiering fra GN. 320.000 kr.)

Projektansvarlig: Grønlands Naturinstitut

Projektets tidsplan: April 2001 – juli 2002

Andet? Indbygger resultater fra tidligere projekter om hvidhval m.m. Er relateret til andre støttede projekter vedrørende status for populationer, bevægelser og fangstpåvirkning af hvalarter.

## 1. Projektbeskrivelse

Ansøgeren er Grønlands Naturinstitut. Instituttet har til formål at indsamle, bearbejde og vurdere data vedrørende udnyttelse og beskyttelse af levende ressourcer. Instituttet skal deltage i undersøgelser og udviklingsarbejde vedrørende udnyttelse af den Grønlandske natur, sikre koordinering af forskning og resultater i Grønland i denne sammenhæng, og varetage Grønlands internationale forpligtigelser indenfor dette forskningsområde.

Instituttet skal rådgive Hjemmestyret indenfor dette område og er forpligtiget til at offentliggøre resultaterne af forskningen.

Projektet vedrører optælling af narhvaler i Vestgrønland. Arten findes kun i Grønlandske og Canadiske farvande med en stor årlig fangst det seneste årti. Der har været tegn på lokale nedgange og risiko for overfangst har været diskuteret i internationale fora (JCCM + NAMMCO). Der er herudover behov for viden til ny klassifikation under CITES. Fangsten har en meget stor økonomisk interesse og der er forvaltningsmæssigt pres for at få åbnet fangsten i Melville Bugten. Biologiske undersøgelser viser, at narhvaler er trofaste og stationære overfor bestemte geografiske områder. Ved en overudnyttelse i et område vil der derfor kunne forventes lav tilgang af nye individer fra andre områder. Den anvendte metode er flytællinger i sommer-, efterårs- og vinteropholdssteder for arten, samt genanvendelse af tidligere data fra flytællinger i forbindelse med projekter om Hvidhvaler. Der er tre centrale problemstillinger der søges løst: Fremskaffe data for Melville Bugtens reservat til vurdering af eventuel bæredygtig fangst. Vurdering af om den aktuelle Grønlandske og

Canadiske fangst er lokal og generelt bæredygtig og fremskaffelse af data, der kan sikre en korrekt klassificering i relation til CITES regulering.

Aktører er en blanding af meget erfarne og mere nyuddannede eksperter fra Grønlands Naturinstitut med tilknytning til projektet af en Grønlandsk fanger.

## **2. Målsætninger og motivation**

### **2A. Mål og delmål**

De forventede outputs er relateret til de problemstillinger der er beskrevet. På dansk og grønlandsk vil der blive produceret en teknisk rapport fra instituttet rettet mod direktoratet og relevante kommuner. Der vil blive udarbejdet arbejdsrapporter under NAMMCO og JCCM til anvendelse i disse fora. Endelig vil resultaterne blive publiceret i videnskabelige tidsskrifter til anvendelse i sammenhæng med CITES forhandlinger. Der er en kendt årlig fangst på ca. 885 individer i årene 1993–1995 (heraf over 600 i Grønland), men i enkelte år i 1990'erne har den årlige fangst været over 1000 individer. Det er selvfølgelig hensigten at få så sikre data om populationens størrelse, så der kan foretages vurdering af bæredygtigheden i fangsten.

Der er som baseline en kendt viden om artens årlige bevægelsesmønster mellem sommer-, efterårs- og vinteropholdssteder, der kan vurderes og dokumenteres i forbindelse med tællingerne.

Målet er at leve op til disse aktiviteter og outputs, der er centrale for de opgaver der er underlagt instituttet. I forhold til det overordnede program for den arktiske miljøstøtte skal projektet sikre viden til styrkelse af det forvaltningsmæssige vidensgrundlag. Generelt bidrager projektet med ny viden om miljø- og naturrelaterede forhold i arktisk til sikring af en bæredygtig udvikling. Projektet er i forhold til ansøgningsskemaet specifikt relateret til indsatsområderne omkring forvaltningsrelaterede forskningsaktiviteter til brug for administrationen af erhvervsudnyttelse med betydning for miljø og natur samt initiativer, der bidrager til øget viden om natur og miljø i befolkningen.

### **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Målene for projektet er i høj grad tilpasset ordningens logik og den vejledning, der er givet til projektansøgerne. Programmets logik er i dette tilfælde helt sammenfaldende med tilskudsmodtagerens (instituttets) motiver og formål i forhold til bæredygtig udnyttelse af natur ressourcer. Motivationen for at gennemføre projektet fra ansøgerens side er af disse grunde naturligt høj. Projektet er i nær sammenhæng med den ekspertise der er opbygget på instituttet og har været anvendt i forhold til sammenlignelige problemstillinger med andre arter som f.eks. hvidhvaler. Som nævnt vil data fra tidligere projekter kunne genanvendes i forbindelse med gennemførelsen af dette projekt.

## **3. Evaluators vurdering**

### **3.1. Projektets relevans: Karakter 5**

Projektet er i høj grad relateret til to indsatsområder for programmet. De vedrører de nævnte forvaltningsrelaterede forskningsaktiviteter samt initiativer, der bidrager til at forøge miljøbevidstheden i lokalsamfundene. Der er klart et behov for gennemførelse af projektet nationalt på grund af den store økonomiske betydning fangsten har, og det forvaltningsmæssige pres der er for at få åbnet nyt fangstområde. Internationalt er der et generelt pres for at fremskaffe dokumentation om bæredygtigheden i udnyttelsen. Der er desuden et pres for at få fremskaffet oplysninger, der sikrer en korrekt klassificering i forbindelse med CITES/IUCN's arbejde.

### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 2**

På grund af meget dårligt vejr (exceptionelt i forhold til normalår) med tåge og skyer blev de planlagte flyvninger kun gennemført i reduceret skala. Melville Bugten kunne ikke dækkes af flyvningerne. Projektet indeholder til dels anvendelse og afprøvning af nye metoder og nyt foto-udstyr, computer anvendelse m.m. i forhold til tidligere undersøgelser. Denne del af aktiviteterne blev gennemført succesfuldt. En del af projektets formål og produkter kunne derfor ikke gennemføres. Principielt har effektiviteten været som forventet og mulig i projektet men outputs er ikke produceret i det ønskede omfang. Narhvalbestanden i Inglefield Bredning blev derimod fint dækket med flyvningerne og vil bidrage til god

bedømmelse af bestanden der. Tallene vil være sammenlignelige med tilsvarende tal fra 1985 og 1986. Vinterflyvninger (november) i Uummannaq måtte ligeledes aflyses på grund af vejrforhold. Manglende flyvninger udsendt til 2002. Der foreligger på sagen kun omtale af at projektet er gennemført på tilfredsstillende vis, men ingen oplysninger om de specifikke resultater fra 2002. Samlet bedømmelse ud fra det foreliggende materiale er lav fordi flere af målene tilsyneladende ikke er nået.

### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 3**

Delresultater over hvalpopulationer og bedømmelse af udnyttelse af denne, der foreligger i materialet er tilfredsstillende, en samlet bedømmelse af projektets effekter er det dog ikke mulig på grund af manglende rapportering på sagen. Ideelt ville der foreligge effekter i forhold til stillingstagen og reaktion på generelt bæredygtigheden i fangsten og specifikt stillingstagen til beskyttelsen af Melville Bugten. Herudover en effekt på diskussioner under CITES partskonferencer omkring klassificering af narhval. De nævnte mulige effekter har det ikke været muligt at påvise ved evalueringen.

Aktørkonstellationen med deltagelse af forskere fra henholdsvis grønlandske og danske institutioner må umiddelbart bedømmes som værende positiv. Det er ikke muligt på sagen at få belyst den manglende gennemførelse af ideen med inddragelse af en lokal fanger på flyvningerne. Aktørkonstellationen har dog resulteret i opbygning af netværk og vidensdeling, der kan vurderes som en positiv effekt.

### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 2**

Det er vanskeligt at vurdere omkostningseffektiviteten for projektet alene på grund af den manglende rapport på sagen og manglende omtale af effekt i forhold til fangst i Melville området og arbejdet i internationale fora CITES, IUCN, NAMCCO, JCCM, er det ikke muligt at foretage en vurdering af her. Generelt kan det dog anføres, at der er tale om en meget omkostningstung aktivitet i form af udstyr, flyvninger m.m., hvor det umiddelbart er vanskeligt at pege på muligheder for at gennemføre tilsvarende undersøgelser mere omkostningseffektivt. Efficiensen af de gennemførte flyvninger vurderes at være høj. Resultaterne som de fremstår er ikke tilfredsstillende i forhold til projektets målsætninger. Udfra materialet må resultaterne i denne sammenhæng vurderes til at være mangelfulde.

### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

Som udgangspunkt kan de resultater fra projektet, som det er muligt at bedømme, vurderes til at have en rimelig levedygtighed. Der er sket en forstærkning af ekspertise og viden, og der er videreudviklet metoder, der kan genanvendes ved andre undersøgelser. Det samlede billede er det af ovenstående grunde i forbindelse med journal-sagen ikke muligt at give.

### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 2**

Det er vanskeligt at give en samlet bedømmelse på grund af den mangelfulde rapportering på journalsagen. De dele af projektets gennemførelse, der kan bedømmes, må vurderes positive. Der er tale om relevante aktiviteter med væsentligt betydning for gennemførelse af det overordnede program. Der anvendes succesfuldt nye metoder i forbindelse med optællingerne, og hvor det har været vejrtilgængeligt med væsentlige resultater. Flyvninger har dog af vejrrelaterede og andre grunde medført for ringe resultater i forhold til målsætningerne. Det forringer nytten og levedygtigheden af resultaterne. Udfra denne vurdering må den samlede vurdering være et ikke tilfredsstillende resultat.

Projekt nr. 5: Overvintrende edderfugle i Grønland. Lokale og internationale trækbevægelser samt effekter af anskydning, j.nr. 127/001-0059

#### **Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: Det Arktiske miljøprogram – Videnopbygning.  
Biodiversitet  
Projektstøtte: DKK 1.802.000  
Projektansvarlig: Grønlands Naturinstitut  
Projektets tidsplan: 2001 – 2002.  
Andet? Der har været synergi mellem dette projekt og et andet projekt gennemført af DMU vedrørende bly-kontaminering i edderfugle.

#### **1. Projektbeskrivelse**

Hovedansøger er Grønlands Naturinstitut. Instituttets arbejdsområder og beskrivelse af aktiviteter i øvrigt er beskrevet under projekt 4.

Åbenvandsområdet i Vestgrønland er meget vigtigt som vinteropholdsområde for hav- og kystfugle fra hele det arktiske område mellem det nordvestlige Canada og Svalbard. Det er vinterhovedkvarter for edderfugle fra hele Vestgrønland og store dele af den canadiske bestand. Der er intensiv fangst vinteren igennem og planer om olieeffterforskning vest for Nuuk, der har øget bevågenheden stærkt for denne bestand. Ynglebestanden har herudover i både Grønland og Canada vist sig at være reduceret kraftigt i forhold til tidligere, måske et tegn på overudnyttelse.

Ansøger er Grønlands Naturinstitut, med medansøgere fra DMU og en privat konsulent. Aktørkonstellationen er herved en blanding af forskere fra institutioner i Grønland og Danmark og et firma.

#### **2. Målsætninger og motivation**

##### **2A. Mål og delmål**

Projektets formål er at udbygge videngrundlaget om den fælles grønlandske/canadiske edderfuglebestand. Desuden ved hjælp af satellitlitemetri at øge viden om udbredelse og fordeling af edderfugle i åbenvandsområder ved Vestgrønland med henblik på videreudvikling af metoder til bestandsmonitoring, udpegning af følsomme områder i forbindelse med olieeffterforskning og fuglenes fordeling og bevægelse i relation til jagtlig udnyttelse. Desuden at belyse omfanget og effekten af anskydninger på edderfugle.

Mere specifikt vil projektet kunne bidrage med ny viden om mønsteret i fuglens udnyttelse af hav-, kyst- og fjord-områder (herunder døgnrytme), sikre bedre tolkning af tidligere resultater, påvise vigtigste raste- og fourageringsområder, fuglenes fordeling og bevægelse i forhold til jagt, identifikation af yngleområder, andelen af anskudte fugle, effekt af anskydning, ændring i andel af anskudte fugle gennem vinteren, fordeling af nedlagte fugle i forhold til køn, alder m.m.

Arten udgør en meget vigtig ernæringskilde i Grønland og der er en kraftig udnyttelse af arten specielt i forbindelse med vinterforekomst. Der er specielt i forbindelse med mulighederne for at efterforske olie en væsentlig problemstilling, der behøver belysning.

De væsentligste produkter fra projektet vil være i form af tre tekniske rapporter fra Grønlands Naturinstitut, artikler i videnskabelige tidsskrifter, indlæg i PITU og Polarfronten, offentlige orienteringsmøder samt via den grønlandske dagspresse.

##### **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Målene for projektet er i høj grad tilpasset ordningens logik og den vejledning, der er givet til projektansøgerne. Programmets logik er i dette tilfælde helt sammenfaldende med tilskudsmodtagerens (instituttets) motiver og formål i forhold til bæredygtig udnyttelse af natur ressourcer.

Motivationen for at gennemføre projektet fra ansøgerens side er af disse grunde naturligt høj. Projektet er i nær sammenhæng med den ekspertise der er opbygget på instituttet og har været anvendt i forhold til sammenlignelige problemstillinger med andre arter som er udsat for en høj grad af udnyttelse i Grønland. Data fra tidligere projekter vil også i forbindelse med dette projekt kunne genanvendes.

### **3. Evaluators vurdering**

#### **3.1. Projektets relevans: Karakter 5**

Projektet er i høj grad relateret til to indsatsområder for programmet. De vedrører de nævnte forvaltningsrelaterede forskningsaktiviteter og initiativer, der bidrager til at forøge miljøbevidstheden i lokalsamfundene. Der er klart et behov for gennemførelse af projektet nationalt på grund af den store økonomiske betydning fangsten har og det forvaltningsmæssige pres, der er for at få åbnet nyt fangstområde.

#### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 4**

I forhold til anskydning af fugle og fund af blyhagl, herunder afprøvning af hypoteser omkring alder, køn, ændring gennem vinter m.m. har projektet produceret væsentlige og gode resultater. Resultaterne kan anvendes til vurdering af betydning af anskydning og variationen i denne afhængig af undersøgelsesområde. Resultaterne var dog på grund af størrelsen af det indsamlede materiale behæftet med en statistisk usikkerhed i en grad, der for ansøger har medført argumentation for at gentage visse dele af aktiviteterne endnu en sæson. Dette blev bevilget fra Danceas side. Satellitovervågningerne har givet væsentlige resultater, men igen medførte resultaterne et behov for yderligere undersøgelser for at sikre en bedre mulig statistisk behandling af materialet. Man kan samlet vurdere at projektet har levet op til målsætningerne, men at resultaterne har affødt behov for yderligere aktiviteter til at uddybe bedømmelsen af del aspekter. Den ønskede rapportering har fundet sted.

#### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 3**

Projektet har bidraget til forståelsen af bevægelserne for edderfuglene i forbindelse med træk mellem ynglesteder og vinteropholdssteder, bevægelser på grund af biologiske og jagtmæssige forhold og til en vis grad betydning af anskydning. Projektets væsentlige effekt er en støtte til det stadige arbejde med at fastlægge en bæredygtig forvaltning af bestandene. Resultaterne har været et væsentligt bidrag til diskussionerne omkring regulering af jagtsæsonen på arten, eventuel midlertidig fredning og ændring af forårsjagten. Det har desuden været medvirkende bidrag sammen med det nævnte projekt om blyhagl, til diskussionen omkring den fortsatte anvendelse af disse hagl.

#### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 2**

Projektet har i et godkendt omfang produceret de artikler, anvendelse af Internet, populærartikler m.v., som det fremgik af ansøgningen. Bedømmelsen må overordnet her siges at være tilfredsstillende, bedømt bl.a. ud fra den anvendelse af resultaterne, der er sket i den løbende diskussion omkring den jagtmæssige udnyttelse af arten. I forhold til omkostningseffektivitet er der igen tale om et projekt hvor driftsudgifter og andre omkostninger (udstyr, transport m.m.) udgør en meget stor del af budgettet. Det er som for projekt 4 vanskeligt at pege på aktiviteter, der kunne have været gennemført mere omkostningseffektivt. Det opståede behov for supplerende undersøgelser kan ikke umiddelbart siges at være relateret til en bedømmelse af projektets omkostningseffektivitet.

#### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

Der er tale om bæredygtige resultater på et tilfredsstillende niveau efter at der er givet tillægsbevilling til sikring af den statistiske behandling af materialet. Projektet i sig selv, som det fremgik af den oprindelige ansøgning, må også vurderes til at være tilfredsstillende fordi disse resultater alene ville kunne have været en basis for de fortsatte diskussioner omkring artens udnyttelse, der er beskrevet ovenfor.

#### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 3**

Den samlede vurdering er ud fra ovenstående 3. Der har været en tilfredsstillende gennemførelse, og resultater der var tilsigtet er i høj grad produceret. Resultaternes anvendelse på langt sigt er det endnu for tidligt at bedømme. En sådan bedømmelse vil afhænge af resultaterne af den

igangværende revision af fuglebekendtgørelsen og eventuel regulering af anvendelsen af blyghagl.

**Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: Det Arktiske miljøprogram – Videnopbygning.  
Biodiversitet.  
Projektansvarlig: Grønlands Naturinstitut  
Projektets tidsplan: 1 år fra medio 1998 til medio 1999.  
Andet? Projektet skal ses i forlængelse af Biodiversitets Konventionen – Landestudie. Publiceret som Teknisk Rapport i 1997 og andre Dancea støttede projekter. Flere samarbejdspartnere.

**1. Projektbeskrivelse**

Ansøger er Grønlands Naturinstitut. Instituttets arbejdsområder og beskrivelse af aktiviteter i øvrigt er beskrevet under projekt 4. Det er hensigten at bidrage med viden til styrkelse af forvaltningens arbejde med beskyttelse af det åbne land. Det sker specielt ved analyse af aktiviteter, der kan have en negativ indflydelse på naturbevarelsen. Der er tale om et projekt indenfor indsatsområderne forvaltningsrelateret forskningsaktivitet og initiativer, der sigter på at forbedre og bevare det lokale miljø. Lidt firkantet kan man tale om et projekt der forsøger at belyse huller i den eksisterende grønlandske naturbeskyttelse. Det handler herudover om forslag til og udvikling af værktøjer til bedre beskyttelse af naturen. Projektet udspringer i et behov udtrykt af Direktoratet for Miljø og Natur.

Det er hensigten med projektet at gennemføre samarbejde undervejs med Direktoratet for Miljø og Natur, Direktoratet for Erhverv, Råstofdirektoratet m.fl.

**2. Målsætninger og motivation****2A. Mål og delmål**

Det overordnede formål med projektet er at styrke grundlaget for Grønlands Hjemmestyrers forvaltning af det åbne land. Dette indebærer bl.a. identifikation af nuværende og forventede påvirkningsmønstre for forskellige naturtyper ud fra den forventede udvikling i erhvervs- og fritidsbrug og sammenstilling af tilgængelig viden om beskyttelsesforanstaltninger anvendt i andre tilsvarende lande.

Mere detaljeret har projektet tre mål: Identificere og beskrive trusselbilledet i forhold til enkelte naturtyper, sammenstille tilgængelig viden om beskyttelsesforanstaltninger, der er i anvendelse, fremkomme med forslag til hvordan resultater og anbefalinger kan indarbejdes i den grønlandske lovgivning. Herudover fremgår det af en tillægsbeskrivelse, at et mål også er at sammenstille tilgængelige informationer til et system af indikatorer til løbende overvågning af påvirkningsmønstret samt komme med forslag til årlig afrapportering af miljø- og naturtilstanden i Grønland. Dette sidste afsnit relateret til miljøindikatorer blev dog efter nærmere drøftelse taget ud igen i forbindelse med det endelige tilsagn til projektet.

Det væsentligste output, der er tiltænkt, er workshop med tilhørende referat. Der planlægges afholdt workshop om arealfredning som naturbeskyttelsesinstrument i Grønland 26.-28. oktober 1999. Rapporteringen vil hovedsageligt bestå af en rapport fra denne workshop udover de formelle rapporteringskrav, der er forbundet med administration af projekterne.

**2B. Tilskudsmodtagerens motivation**

Det er tilskudsmodtagerens motivation at gennemføre et projekt der er blevet udtrykt ønske om fra direktoratets side, samtidig med at aktiviteterne er snævert relateret til instituttets traditionelle arbejdsområde. Institutet vil derfor have væsentlig ekspertise relateret til gennemførelsen af projektet.

**3. Evaluators vurdering****3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

Overordnet må det vurderes, at projektets målsætninger er meget relevante i forhold til behovene i Arktis og specifikt i Grønland. Som det er beskrevet ovenfor lever projektets målsætninger i høj grad op til programmets overordnede målsætninger. Det er kendetegnende, at projektets aktiviteter og forventede resultater i høj grad besidder en politisk dimension, der på længere sigt kan være afgørende for anvendelsen af resultaterne. Det er muligt, at anbefalinger fra projektets rapportering af politiske grunde fravælges på grund af den forventede modstand mod de begrænsninger i adfærd, reguleringerne ville medføre.

### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 3**

Projektet fik opsummeret en status over areal- og artsfredninger i Grønland, en analyse af internationale forpligtigelser, men kun til dels trusselbilleder, der i rapporten fra projektet er vendt mere mod naturtypernes følsomhed. Der er klart belyst en uensartethed i beskyttelsen af naturtyper ved sammenligning med deres betydning og udbredelse i Grønland og den eksisterende aktuelle beskyttelse. Resultaterne er sammenstillet i en større Teknisk rapport fra Grønlands Naturinstitut. (Nr. 29 februar 2000).

### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 4**

De områder, hvor der er lavest frekvens af fredning, er sammenfaldende med områder, hvor der kan forventes de største antropogene fremtidige påvirkninger (jagt, fritidsaktiviteter, landbrug, turisme m.m.). Der anbefales større anvendelse af generelle fredninger, og der er angivet områder og naturtyper, hvor der er behov for arealfredninger. Der stilles desuden forslag til den generelle fremtidige fysiske planlægning. Effekten har primært været igangsættelse og input til diskussionerne omkring den igangværende ændring af naturbeskyttelseslovgivningen i Grønland. Der er desuden påpeget behov for igangsættelse af undersøgelser omkring f.eks. den nøjagtige geografiske placering af visse naturtyper, kortlægning af naturværdier, der bør fremmes og anvendelse af GIS baseret kortlægning, som bør udvikles yderligere.

### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 3**

Den tekniske rapport fra instituttet lever i høj grad op til de mål, der var sat for projektet. Resultaterne og rapporten fra den afholdte workshop i oktober 1999 indeholder tilsvarende dokumentation og underbygger de konklusioner, der er fremsat i den tekniske rapport. I forhold til budgettet må det vurderes at være omkostningseffektiv med de gennemførte aktiviteter. Der kan ikke umiddelbart peges på områder, hvor cost-effektiviteten kunne have været øget. Produktet fra projektet er nyttigt i den fortsatte proces med sikring af grønlandske naturværdier – specielt revisionen af naturbeskyttelseslovgivningen.

### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

*Det er vanskeligt på nuværende tidspunkt at belyse bæredygtigheden i projektet. Der pågår fortsat arbejde med revision af naturbeskyttelseslovgivningen i Grønland, hvor resultaterne fra dette projekt indgår. Levedygtigheden kan først egentlig bedømmes når dette arbejde er afsluttet. Bidraget fra projektet er dog som beskrevet vigtigt i denne sammenhæng. Rapporten giver generelt en god status for arter og naturtyper, huller i viden og forslag til forbedringer af naturbeskyttelsen, der varigt kan bruges som status på dette tidspunkt i forhold til fremtidige undersøgelser og vurderinger.*

### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 3**

De planlagte aktiviteter er gennemført, og resultaterne i høj grad opnået. Som det fremgår, er det på nuværende tidspunkt vanskeligt at bedømme levedygtigheden af produkterne og anbefalingerne. De mulige konsekvenser af projektet, som det er beskrevet ovenfor er stadig genstand for diskussion ligesom den igangværende revision af lovgivningen endnu ikke er afsluttet.

**Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: Det Arktiske miljøprogram – konkrete tiltag, biodiversitet.

Projektstøtte: 200.000 kr., (der er samfinansiering fra DMU)

Projektansvarlig Danmarks Miljøundersøgelser

Projektets tidsplan: "1999-2002"

Andet? Skal ses i sammenhæng med en lang række støttede aktiviteter i forbindelse med klimaændringer og Zackenberg-området.

**1. Projektbeskrivelse**

Projektansøger er DMU, Afdeling for arktisk miljø. Projektet er centralt i forhold til afdelingens arbejds- og ansvarsområde.

En lang række aktører er involveret i det grundliggende "basis-projekt".

**2. Målsætninger og motivation**

**2A. Mål og delmål**

Projektet er en videreførsel af et delelement af det samlede langsigtede Zackenberg Zero-program, som startede i 1994. Zero-programmet tjener som reference for andre undersøgelser i det arktiske område, som det internationale Arctic Monitoring and Assessment Program og andre undersøgelser med relation til biodiversitet og klima benytter. Nærværende tilsagn omfatter en Tema-rapport publikation om hidtidige resultater.

**2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Motivationen er at få publiceret i lettere tilgængelig form mange af de resultater, der er opnået efter flere års aktiviteter i Zackenberg området og trække ledelinier i forhold til de fremtidige aktiviteter. Det er i nær sammenhæng med det overordnede program, hvor det er blandt prioriteterne at få belyst nuværende og mulige effekter af klimaændringer i det arktiske område og sikre bedre information omkring disse effekter..

**3. Evaluators vurdering**

**3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

Publikationen skal ses i forlængelse af det større støttede program omkring den arktiske monitoringsstation Zackenberg med det tilhørende Zero-program i Nordøstgrønland. Det er et program der med stigende vægt har kunnet bidrage til den grønlandsk/danske deltagelse i det arktiske klima monitoringsprogram. Det skal ses som supplement til den mere videnskabelige afrapportering, der årligt foregår, idet publikationen er tiltænkt som en mere populær version, der giver status og perspektivering for arbejdet. Publikationen vil kunne anvendes bredt til en større målgruppe, men også mere specifikt f.eks. i undervisningssammenhæng.

**3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 4**

Det forventede output er produceret i godt og anvendeligt format i forhold til at give generel information omkring aktiviteterne og resultaterne og til undervisningsbrug.

**3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 3**

Det er en gevinst, at der sker en publicering af meget komplicerede resultater i lettere tilgængeligt format. Det er dog et indbygget problem, at programmet i sin natur har en meget lang levetid, og at resultaterne på nuværende tidspunkt i mange tilfælde kun fører til opstilling af hypoteser eller forsigtige beskrivelser af indikationer. Det er derfor i de fleste af publikationens afsnit ikke muligt at aflæse reelle sammenhænge og udviklingstendenser. Zackenberg – sin unge alder til trods – kan dog siges at have den gule førertrøje på i forhold til grundforskning i klimaændringer i arktisk område og tiltrækker stigende international opmærksomhed, som et velfungerende eksempel til efterfølgelse. Projektet har bygget på en meget bred sammensætning af

aktører/skribenter.

**3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 4**

Ved samfinansiering og det relativt beskedne budget må det vurderes at have været omkostningseffektivt set fra programmets side. Nyttens af projektet og publikationen må siges at være stor, fordi den er med til at give de første bud på effekter og ændringer i et meget stort og fortløbende projekt og er med til at sikre inspiration til tilsvarende initiativer andre steder. Projektet sikrer også en god basis for de videre diskussioner omkring aktiviteter og prioriteringen i forbindelse med undersøgelser i området.

**3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

Projektet er levedygtigt i den forstand at det giver en bred beskrivelse af den tilgængelige viden og de hidtidige opnåede resultater på nuværende tidspunkt. En del af oplysningerne forældes på længere sigt, men dele vil være varigt referencemateriale i forbindelse med senere evalueringer af hele "Zero- programmets" effekter.

**3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 4**

Den samlede vurdering er at det har været gennemført meget tilfredsstillende med forbeholdet for levedygtigheden og den bredere anvendelse af rapporten i undervisningssammenhæng. Det sidste er meget vanskeligt at gøre op, idet rapporten kan downloades fra Internettet.

## 10.1 Samlet vurdering af Case 2 - Biodiversitet

### 1. Indsatsområdet

I perioden fra 1994 til 1998 blev der kun i mindre grad givet støtte til projekter som var relateret til lokale miljøforhold i Grønland, mere generelt var de mest prioriterede indsatsområder i denne periode indsatser for at beskytte det arktiske miljø, sikring af bæredygtig udnyttelse af naturressourcer og overvågning af tilstanden i arktis. I 1999 skete der en revision af indsatsområderne med en opprioritering af indsatserne i retning af yderligere støtte til mere konkrete miljøforanstaltninger og øget støtte til en bæredygtig udvikling. Det blev her fremhævet at AEPS/AMAP og andre aktiviteter under AEPS fortsat havde meget høj prioritet og at støtte til sikre beskyttelse, forbedring og genopretning af den miljømæssige kvalitet og bæredygtig udnyttelse af ressourcer blev understreget. Det har bl.a. sat yderligere fokus på indsatsområdet relateret til biodiversitet, hvor der kan fremhæves støtte til projekter, som skaber miljøbevidsthed samt inddrager lokalbefolkningen i Grønland i miljøarbejdet og støtte til at sikre beskyttelse, forbedring og genopretning af den miljømæssige kvalitet samt bæredygtig udnyttelse af naturressourcerne, herunder lokale befolkningers brug af ressourcerne i Grønland.

I perioden fra 1994 til 2002 er der tildelt en samlet støtte til indsatsområdet biodiversitet på 46,5 millioner kroner. Der er desuden andre projekter der har fået tildelt støtte under lokale miljøproblemer, klimaændringer og andre udgifter, der også i høj grad er relateret til dette indsatsområde

### 2B. Tilskudsmodtagers motivation

Programmet og indsatsområdet har typisk haft et meget stort sammenfald med arbejds- og ansvarsområde for de involverede forskningsinstitutioner og forskere. Der har derfor været en åbenlys motivation til at søge støtte til aktiviteter relateret til et igangværende forskningsområde for at sikre eller udvikle dette.

### 3. Evaluators vurdering

#### 3.1. Projekternes relevans: Karakter 4

Projekternes målsætninger har i meget høj grad været relateret til behov i Arktis og i forhold til programmets overordnede mål. I forhold til udvikling i omverdenen er der i visse tilfælde kommet et øget internationalt pres – f.eks. i forhold til udnyttelsen af visse arter – der stiller krav om forbedret dokumentation for populationerne og bæredygtigheden i udnyttelsen. I forhold til programmets interne udvikling har projekterne fulgt med den reviderede målsætning og den udvikling, der har været under AEPS med beslutninger omkring indsatsområder.

#### 3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 3

Generelt er der ved hjælp af støtten og de gennemførte projekter sket en voldsom forøgelse af viden om biodiversitet i Arktis og specielt Grønland, der giver en væsentlig forbedret basis for forvaltning, information i internationale fora m.m. Der kan i nogen grad ses en tendens, hvor store projekter (tidsmæssigt og budgetmæssigt) i højere grad lever op til opfyldelse af målsætninger for aktiviteterne. Der er selvfølgelig nogle indbyggede naturlige grunde til dette – længere tidshorisont sikring eventuel valg mellem feltsæsoner og større budgetter inddrager typisk flere aktører med den synergi mellem f.eks. forskningsinstitutioner, det kan medføre. Projekternes resultater er produceret i et omfang, der overordnet må vurderes til at være tilfredsstillende. Det skal specielt ses i lyset af de meget store geografiske afstande og ofte meget vanskelige klimatiske forhold, projekterne opererer under. Der er eksempler på projekter hvor dele af undersøgelserne/aktiviteterne er faldet ud og der derfor kun er fremkommet mangelfulde resultater. I forhold til andre geografiske områder er det åbenlyst, at undersøgelser og aktiviteter specielt budgetmæssigt kræver en langt større indsats i Arktis for opnåelse af tilsvarende resultater.

#### 3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 3

Projekterne har generelt bidraget væsentligt til videnopbygning, har i mange tilfælde betydet udvikling af nye metoder, ændret anvendelse af teknologi i projekterne, har involveret samarbejde – specielt mellem danske og grønlandske forskningsinstitutioner, der ellers ikke ville være blevet realiseret. Der er et indbygget problem i dette indsatsområde og de gennemførte projekter, der går igen indenfor andre indsatsområder. Der bliver i projekterne i høj grad involveret forskere, der i forvejen har meget stor erfaring med projektaktiviteterne – ofte gennem tiårs forskningserfaring, men der bliver også involveret yngre danske forskere, der senere ikke kan fastholdes i det forskningsmiljø eller geografisk til Grønland, hvorved en del af den kapacitetsopbygning, der har fundet sted, falder bort.

#### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 3**

Det er meget vanskeligt at foretage en cost-benefit analyse af de gennemførte projekter, hvilket også afspejles i, at det er forsøgt gjort i meget lille grad internt i programmet. Der er som omtalt tale om projekter, der sammenlignet med tilsvarende projekter i andre geografiske områder er meget dyre og ofte tidskrævende. Nyttens har dog i flere projekter været tydelig idet der er sikret en basisviden for fortsatte diskussioner omkring reguleringer, lovgivningsmæssige tiltag m.v.

#### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

Mange projekter der gennemføres indenfor indsatsområdet biodiversitet i Arktis har en væsentlig politisk dimension. Levedygtigheden af resultaterne er tilknyttet denne dimension og fremtidige politiske beslutninger omkring anvendelse af resultater, regulering af udnyttelse af ressourcer, ændring af lovgivning o.s.v. Biodiversitet har desuden en indbygget dynamik, der kræver at mange undersøgelser regelmæssig gentages, typisk i forbindelse med overvågningsprogrammer, for at data på længere sigt ikke skal miste deres værdi. At resultaterne kræver opdatering kan dog ikke umiddelbart vurderes som manglende levedygtighed, idet netop gentagelser underbygget opstillede hypoteser eller er med til at vise udviklingstendenser, hvor tidligere projektresultater nødvendigvis skal indgå.

# 11 Case 3 - Oprindelige folk

Case 3 – Oprindelige folk omfatter følgende fire projekter:

- Projekt nr. 8: Indigenous Peoples, j.nr. 123/001-0011. *Projektansvarlig:* Grønlands Hjemmestyre, *Projektstøtte:* DKK 2.017.000;
- Projekt nr. 9: Støtte til IPS-sekretariatet 1998, j.nr. 123/001-0011/98. *Projektansvarlig:* Grønlands Hjemmestyre, *Projektstøtte:* DKK 2.500.000;
- Projekt nr. 10: Støtte til IPS-sekretariatet 1999, j.nr. 123/001-0011/99. *Projektansvarlig:* Grønlands Hjemmestyre, *Projektstøtte:* DKK 2.888.000; og
- Projekt nr. 11: Støtte til IPS, j.nr. 123/001-0011/01. *Projektansvarlig:* Grønlands Hjemmestyre, *Projektstøtte:* DKK 2.300.000.

Idet der er tale om ét sekretariat, som støttes hvert år, og der i Miljøstyrelsens kun foreligger ét samlet sagsarkiv for de fire projekter, er der i det følgende ikke skelnet mellem de fire projekter.

Projekt 8-11: Støtte til IPS-sekretariatet (indigenous Peoples' Secretariat) samt aktiviteter

**Profil af tilskuddet/projekterne**

Indsatsområde: Oprindelige folk og NGO'er

Projektstøtte: DKK 9.705.000. Total støtte til IPS, inklusiv 2001 : ca. 16 mio. (Støttes hvert år)

Projektansvarlig: Grønlands Hjemmestyre

Projektets tidsplan: 1997 →

**1. Projektbeskrivelse**

På det arktiske miljøministermøde i Nuuk i 1993 tog man fra dansk/grønlandsk side initiativ til at oprette et internationalt sekretariat for de arktiske oprindelige folks organisationer, 'The Indigenous Peoples' Secretariat' (IPS). IPS' primære formål er at støtte de oprindelige folks deltagelse i det arktiske miljøsam arbejde og medvirke til at sikre, at de oprindelige folks synsvinkler og traditionelle viden inddrages i processen. Med oprettelsen af Arktisk Råd i 1996 blev det vedtaget, at IPS fremover skulle støtte de oprindelige folks inddragelse i rådets arbejde. Seks oprindelige folks organisationer (ICC; RAIPON; Samerådet, Aleut International Association, Arctic Athabaskan Council og Gwich'in Circumpolar Conference) har siden fået status som permanente deltagere (Permanent Participants) i Arktisk Råd.

IPS har siden oprettelsen været lokaliseret i Grønlands Hjemmestyrers Danmarks kontor. Sekretariatet finansieres hovedsageligt af Miljøstyrelsen og modtager desuden støtte fra Udenrigsministeriet, Norge, Canada og USA. Der er nedsat en bestyrelse for IPS bestående af repræsentanter for de seks Permanent Participants, samt tre arktiske lande – p.t. Danmark (værtsland og største bidragsyder), Finland (formandskab for Arktisk Råd) og USA (forrige formandskab for Arktisk Råd). Bestyrelsesformanden for IPS vælges blandt Permanent Participants.

I 2001 vedtog bestyrelsen efter en evaluering af IPS' arbejde, at det økonomiske ansvar for IPS fremover burde ligge hos bestyrelsen frem for som hidtil hos Miljøstyrelsen. I den forbindelse besluttede Miljøstyrelsen, at IPS fremover skal indsende en konkret ansøgning med opstillede mål for IPS' arbejde inklusiv et styringsbudget, som Miljøstyrelsen derefter vil tage stilling til.

**2. Målsætninger og motivation**

**2A. Mål og delmål**

Drift af sekretariatet (IPS), hvis hovedopgave er at sikre inddragelse af de oprindelige folks synspunkter i det arktiske miljøsam arbejde AEPS under Arktisk Råd.

Med hjemmel i finansloven er der igennem Dancea-programmet afsat midler til drift af sekretariatet. Sekretariatets hovedopgaver blev i 'Aftale mellem Grønlands Hjemmestyrers Danmarks kontor og Miljøstyrelsen' af 11. august 1997 (og 27. januar 1999) defineret som følger:

- at foranledige distribution af alle relevante mødedokumenter og rapporter i forbindelse med den arktiske miljøstrategi til organisationerne;
- at bistå med udformningen af konkrete bidrag til processen fra de oprindelige folks organisationers side;
- at fremskaffe og formidle informationer om den arktiske miljøstrategi og dens resultater til de oprindelige folk i de forskellige dele af Arktis;
- at bistå ved tilrettelæggelsen af møder mellem oprindelige folks organisationer og koordinere mødedeltagelsen i de forskellige arbejdsgrupper m.v. inden for den arktiske miljøstrategi;
- at understøtte det fortsatte arbejde med de oprindelige folks traditionelle viden.

**2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Grønlands Hjemmestyre lancerede ideen om at skabe en platform, hvor oprindelige folk inden for rammerne af FN-systemet kunne mødes og udveksle erfaringer i et ligeværdigt samspil med staterne. Ideen blev

første gang præsenteret i forbindelse med Verdenskonferencen for Menneskerettigheder i Wien i 1993. For at få arbejdet i gang blev der organiseret to internationale workshops – en i København (1995) og en i Santiago i Chile (1997). Herefter fulgte arbejdsgruppemøder under FN's menneskerettighedskommission i Genève i 1998 og 2000.

### **3. Evaluators vurdering**

#### **3.1. Projekternes relevans: Karakter 4**

Det er evaluators vurdering, at projekternes relevans er meget tilfredsstillende, idet man igennem støtten til IPS støtter projekter rettet mod delprogrammålsætningen for Støtte til Oprindelige Folk om øget indflydelse til oprindelige folk. I dette delprogram kan der afholdes udgifter til drift af et sekretariat med henblik på inddragelse af de oprindelige folk i den arktiske miljøstrategi AEPS. Endvidere har Danmark en international forpligtigelse på området.

#### **3.2. Projekternes effektivitet (målopfylde): Karakter 3**

Det er svært at opgøre graden af målopfylde pga. det komplekse sæt af målsætninger for indsatsen. Der foreligger mødereferater, statusrapporter for IPS af august 1997 og en af november 2001, conferenceoplæg mv. på sagen, hvilket antyder en vis grad af målopfylde, om ikke andet vidner om IPS aktivitet. Endvidere står IPS for udgivelsen af IPS Update (Newsletter), som udkommer hvert kvartal.

Projekter har i form af velfungerende sekretariatsfunktioner, hvorigennem mindre organisationer der arbejder med oprindelige folk understøttes, opnået en grad af målopfylde. IPS havde pr. 1. april 2000 en fast medarbejder stab på 3 personer.

Det vurderes, at det i de kommende år vil være lettere at vurdere målopfylden, idet der fra 2001 er opstillet krav om, at IPS skal opstille en ansøgning med konkrete målsætninger hvert år for at få tildelt støtte.

#### **3.3. Projekternes effekter (impact): Karakter 4**

Støtten til IPS anvendes primært til at inddrage de oprindelige folks organisationer (sen ovenstående) i det arktiske miljøarbejde, herunder særligt kapacitetsopbygning af RAIPON men også i nogen udstrækning demonstrationsprojekter blandt de oprindelige folk i retning af mere bæredygtig udvikling. Disse organisationer er, som tidligere nævnt, permanente deltagere i Arktisk Råd og deltager på lige fod med regeringsrepræsentanter i arbejdet, bortset fra at de ikke har stemmeret. Støtten dækker drift af IPS samt udgifter ifm. oprindelige folks deltagelse i møder i Arktisk Råds miljø samarbejde.

Ved at disse organisationer understøttes, er de oprindelige folks stemme blevet styrket, eksempelvis RAIPON.

Projekternes effekt kan ligeledes identificeres i form af den information, IPS organisationer er med til at videregive til oprindelige folk om bl.a. klimændringer og sundhedsrisikoen ved visse kosttyper.

En effekt er endvidere, at oprindelige folk er blevet inddraget i forhandlinger og udformninger af miljøtiltag. Et eksempel er forhandlingerne i Stockholm vedrørende konventionen for POP'er. Her forsøgte oprindelige folks organisationer at præge forhandlingerne til at omhandle andet end økonomi og tal.

Samlet vurderes effekterne af nærværende projekter at være meget tilfredsstillende, om end det er svært at konkretisere de specifikke effekter.

#### **3.4. Projekternes efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 3**

Nærværende fire projekter repræsenterer en investering på DKK 9.705.000 via Støtte til Oprindelige Folk. Den totale støtte til IPS er dog fra start til og med 2001 opgjort til ca. DKK 16 mio. Udbyttet af denne investering er, at IPS har kunnet understøtte mindre organisationers arbejde for oprindelige folks rettigheder på miljøområdet.

Det er ikke muligt på baggrund af det for evaluator tilgængelige materiale at vurdere efficiensen af nærværende projekter, idet der er tale om såkaldte 'bløde effekter', hvis nytte er svær at værdisætte. Udgifterne i forbindelse med drift af IPS virker dog umiddelbart tilfredsstillende.

**3.5. Projekternes levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

I og med der igennem projekterne er opbygget et sekretariat og kapacitet hos f.eks. RAIPON, har projekterne opnået længerevarende effekter. Det anses dog for urealistisk at alle IPS' funktioner vil kunne fortsætte uden finansielle støtte, og dermed også om den understøttende effekt til organisationerne vil kunne bevares i samme grad. På den baggrund vurderes projektets levedygtighed samlet set som tilfredsstillende.

**3.6. Samlet vurdering af projekterne/casen: Karakter 3**

På baggrund af ovenstående vurderes projekterne samlet set som tilfredsstillende. Relevansen er meget tilfredsstillende og der synes også at være opnået effekter i meget tilfredsstillende grad, men målsætningerne er uklare og omkostningseffektiviteten følgelig svær at vurdere.

## 12 Case 4 – Miljø & Sundhed

Case 4 – Miljø & Sundhed omfatter følgende fire projekter:

- Projekt nr. 12: Den grønlandske befolknings opfattelse af sammenhæng mellem kost og forurening, j.nr. 123/001-0105. *Projektansvarlig:* Institut for Folkesundhed, *Projektstøtte:* DKK 130.000;
- Projekt nr. 13: Videreførelse af 'Den grønlandske befolknings opfattelse af sammenhæng mellem kost og forurening', j.nr. 123/001-0256. *Projektansvarlig:* Institut for Folkesundhed, *Projektstøtte:* DKK 233.500;
- Projekt nr. 14: Marint fedt – Human Ernæring og trofiske sammenhænge i Vestgrønland (MARFAT), j.nr. 123/001-0269. *Projektansvarlig:* DMU, afd. For Arktisk miljø, *Projektstøtte:* DKK 1.286.000; og
- Projekt nr. 15: Miljø og sygdom i Inuit i Grønland, Canada og Alaska, j.nr. 123/001-0264. *Projektansvarlig:* Statens Institut for Folkesundhed, *Projektstøtte:* DKK 100.000.

#### **Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: Grænseoverskridende/regional forurening; Initiativer som bidrager til øget viden om miljø og natur i befolkningen; AMP-V  
Projektstøtte: DKK 130.000  
Projektets tidsplan: Projektet igangsættes i 1999 og skal afsluttes senest primo 2000.  
Status: Projektet er i 1999 delvis analyseret, men datamaterialet ønskes udvidet, hvorfor der søges om udbygning af projektet og yderligere finansiering fra Dancea-midlerne i starten af 2000. Miljøstyrelsen giver afslag til en yderligere bevilling til projektet under AMP-V i maj 2000. Projektet har fremsender afslutningsnotat til Miljøstyrelsen i juni 2000. Miljøstyrelsen godkender ikke afslutningsnotatet, idet de ikke lever op til de i tilsagnet påkrævede rapporteringskrav. Den manglende rapportering leveres efter flere rykkere fra Miljøstyrelsen i december 2000, som derefter erklærer projektet for afsluttet (januar 2001).  
Projektansvarlig: Statens Institut for Folkesundhed (DIKE)  
Afrapportering: Projektet skal afrapporteres med en projektrapport, et publiceringsforslag, et projektresumé og et afslutningsnotat. Data og resultater skal i øvrigt søges publiceret i et internationalt tidsskrift.

#### **1. Projektbeskrivelse**

Ansøgningen er indgivet af Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi (DIKE), Afdeling for Grønlandsforskning.

Projektet har baggrund i skismaet betegnet "Det Arktiske Dilemma", nemlig at den traditionelle grønlandske kost grundet forureningen ikke længere udelukkende er gavnlig for menneskers sundhed.

Projektet analyserer materiale fra allerede indsamlede fokusgruppeinterview. Analysen omfatter kategorisering af forskellige synspunkter i relation til opfattelsen af sammenhænge mellem kost og forurening, som de kommer til udtryk hos interviewdeltagerne.

#### **2. Målsætninger og motivation**

##### **2A. Mål og delmål**

Projektets formål er at skabe viden om den grønlandske befolknings opfattelse af sammenhænge mellem kost og forurening. Mere specifikt søger projektet at undersøge det forhold, at den grønlandske befolkning har viden om det såkaldte arktiske dilemma – at den traditionelle, sunde kost kan være sundhedsskadelig pga. forurening - men ikke desto mindre fastholdes de traditionelle kostmønstre.

Projektets resultater vil kunne benyttes i det videre arbejde med at øge befolkningens viden om miljø og natur.

##### **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Nærværende projekt udsprang af et større projekt vedrørende risikoopfattelse og risikokultur, som projektshaveren varetager. Kost og miljøforurening indgår som et prioriteret forskningsområde for Afdeling for Grønlandsforskning ved Statens Institut for Folkesundhed.

Nærværende projekts analyser om forskelle i kostvaner og opfattelse af kostens betydning mellem folkegrupper vil indgå som en væsentlig baggrundsviden for afdelingens videre arbejde.

#### **3. Evaluators vurdering**

##### **3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

Det såkaldte arktiske dilemma ved traditionel kost og befolkningens kostmønstre i relation hertil er en vedkommende problemstilling. På trods af viden om den traditionelle kosts sundhedsrisici fastholder befolkningen den traditionelle adfærd.

Endvidere vurderes det, at projektet stemmer overens med de overordnede målsætninger i AMP-V.

### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 2**

Projektet opfylder kun delvis målsætningerne, hvorfor det vurderes, at projektets effektivitet er mindre tilfredsstillende. Formildende omstændigheder er dog, at projektet videreføres i projekt 13 nedenfor.

Mere specifikt fandt man det nødvendigt at udvide projektets analyser og inddrage supplerende datakilder. Som følge deraf har man ikke publiceret den planlagte tidsskriftartikel, men forventer i stedet at publicere to separate artikler.

Endvidere har man heller ikke udarbejdet det planlagte materiale til information af befolkningen om projektets resultater, da man ikke vurderede, at Hjemmestyrets Informationskontor besad den fornødne faglige kompetence. I stedet vil to af de involverede forskere arbejde på dette materiale og udelukkende overlade distribution m.v. til Hjemmestyret.

Til gengæld er projektets resultater blevet formidlet mundtligt ved to internationale kongresser, hvilket ikke indgik i de oprindelige mål.

### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 3**

Da projektet ikke har opfyldt alle de planlagte målsætninger, må de videre effekter også vurderes som begrænsede. Specielt er effekterne formindsket af, at oplysningsmaterialet til den almindelige grønlandske befolkning ikke er blevet færdiggjort som planlagt.

Til gengæld har man opnået en række metodiske erfaringer gennem analyserne, som bl.a. har været nyttige i gennemførelsen af det andet projekt (se projekt 14 nedenfor) og generelt til denne type undersøgelser.

Desuden har formidlingen af projektets analyser ved to internationale konferencer bidraget til projektets effekter.

### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 2**

Projektet repræsenterer en investering på DKK 130.000 via AMP-V og en egenfinansiering på DKK 9.000, som oprindeligt skulle være anvendt i 1999. Af afslutningsnotatet for projektet fremgår det imidlertid, at der i 1999 og 2000 i alt er forbrugt DKK 173.870. Der foreligger i sagsmappen intet notat, der redegør for en ekstra bevilling til gennemførelse af projektet. På baggrund af det for evaluator tilgængelige materiale, er det ikke muligt at vurdere, hvorvidt projektet har været omkostningseffektivt eller ej. Der umiddelbart intet, der tyder på, at projektets omkostningseffektivitet ikke skulle være tilfredsstillende, da det ekstra tidsforbrug begrundes ved, at man blev nødt til at inddrage supplerende analyser og datamateriale. Det skal dog bemærkes at projektet har overskredet det i tilsagnet beløb til gennemførelse af projektet og ikke har kunne efterleve alle de angivne delmål inden for de givne rammer.

### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

Projektet startede som et lille projekt med analyse af en række allerede gennemførte fokusgruppeinterviewsundersøgelse, men viste sig hurtigt at inddrage problemstillinger, der gjorde inddragelsen af andre datakilder og analyser nødvendig.

Endvidere har de metodiske erfaringer opnået gennem projektet vist sig nyttige ved beslægtede typer projekter, både hvad angår analysen og information til den brede befolkning.

Projektets resultater har også vist sig sammenlignelige med andre tilsvarende internationale undersøgelser – bl.a. i Canada - og afsløret interessante komparative konklusioner.

### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 3**

Samlet set vurderes projektet som tilfredsstillende. Projektet er meget relevant, men effektiviteten af projektet har kun været mindre tilfredsstillende, da man kun nåede en række af de planlagte målsætninger. Endvidere vurderes effekterne af projektet også mindre tilfredsstillende, da man ikke nåede centrale målsætninger som

informationen til den almindelige befolkningen. Der er dog formildende omstændigheder, primært at man hurtigt i projektet blev nødt til at inddrage supplerende analyser og datakilder. Projektets omkostningseffektivitet vurderes som tilfredsstillende, selvom det oprindelige budget er overskredet og de planlagte mål ikke er nået. Dette tilskrives også de ovennævnte formildende omstændigheder samt en uklarhed om kilden til en vis del af finansieringen. Projektets levedygtighed er tilfredsstillende, da projektet har afkastet en række nyttige metodiske erfaringer, som er blevet formidlet internationalt, samt vist sig sammenligneligt med andre internationale studier.

Projekt nr. 13: Videreførelse af 'Den grønlandske befolknings opfattelse af sammenhæng mellem kost og forurening', j.nr. 123/001-0256

#### **Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: Grænseoverskridende/regional forurening; Initiativer som bidrager til øget viden om miljø og natur i befolkningen; AMP-V Projektstøtte: Oprindeligt DKK 259.000, men ændres grundet ændringer i projektet til DKK 233.500.  
Projektets tidsplan: Påbegyndt i 2001 og påtænkt afsluttet i 2002.  
Status: Igangværende. (Der ligger ikke umiddelbart noget i sagsmappen efter 2001)  
Projektansvarlig: Statens Institut for Folkesundhed  
Afrapportering: Som artikler i internationale tidsskrifter og slutrapport til miljøstyrelsen.

#### **1. Projektbeskrivelse**

Ansøgningen er indgivet af Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi (DIKE), Afdeling for Grønlandsforskning.

Undersøgelser har vist, at den grønlandske kost er forurenset med udefrakommende kontaminanter, der kan være skadelige for mennesker. Samtidig er det kendt, at den traditionelle kost på en række områder er gavnlig for menneskers sundhed. Der er igangværende undersøgelser i Grønland af befolkningens forbrug af traditionel kost. Nærværende undersøgelse fokuserer på den sociale og kulturelle baggrund for befolkningens kostvalg. Analyserne baseres på allerede indsamlet materiale både fra kvalitative fokusgruppeinterview og fra interviewbaserede spørgeskemaundersøgelser. Analyserne viser, at befolkningen har viden om miljøforureningen, men at man ikke er bekymrede og vælger at spise den traditionelle kost, ikke mindst fordi kosten har en stor social og kulturel betydning.

#### **2. Målsætninger og motivation**

##### **2A. Mål og delmål**

Det videre arbejde med projektet omfatter tre delprojekter:

- formidling af analyserne i artikelform,
- sammenligning af resultaterne med en tilsvarende undersøgelse gennemført blandt den canadiske inuitbefolkning, herunder 1-2 møder med den canadiske forskergruppe.
- udarbejdelse af folder om kost og forurening, der via Grønlands Hjemmestyre skulle udsendes til befolkningen.

##### **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Projektet er en videreførelse af projekt 12, som beskrevet ovenfor. Motivationen er at færdiggøre projekt 12 i en udvidet udgave, hvilket viste sig nødvendigt undervejs i projekt 12.

*De oprindeligt planlagte analyser af en række allerede udførte kvalitative interviews blev suppleret af analyser af kvantitativt datamateriale gennemført i Diskobugten, 1995-96 samt den grønlandske sundhedsprofil fra 1993-94.*

*Det oprindelige projekt (se projekt nr. 12 ovenfor) er dermed adskilt i to delvist uafhængige analyser. Den ene fokuserer på befolkningens egen oplevelse af grønlands kost, mens den anden omhandler befolkningens oplevelse af omfanget af forurening i kosten og betydningen heraf.*

#### **3. Evaluators vurdering**

##### **3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

Det oprindelige projekt blev vurderet som meget relevant og videreførelsen af det oprindelige projekt vurderes som tilsvarende relevant givet det forløb, det første projekt fik.

##### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 3**

Det første og det andet delmål – udarbejdelse af videnskabeligt artikler

samt udveksling med canadiske forskere - er forløbet som planlagt ifølge status-redegørelsen af 27/11-01. Der foreligger vel og mærke ikke noget afslutningsnotat i sagsmappen, men projektet burde ifølge tidsplanen være afsluttet. Det må derfor formodes, at projektet stadig er igangværende.

Forhåbningen om at sammenligne projektets resultat med det canadiske studie viste sig ikke muligt, da der var blevet anvendt forskellige analysemetoder.

Delmål tre er ikke færdiggjort. Man fandt udarbejdelsen af en folder overflødig, da det viste sig, at Grønlands Ernæringsråd netop havde udsendt en folder med tilsvarende indhold. Miljøstyrelsen har reduceret budgettet som følge af, at det tredje delmål er faldet bort (se ovenfor).

### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 2**

Da projektet stadig er igangværende, skal vurderingen af projektets effekt tages med forbehold. Da projektets tredje delmål – udarbejdelse af en informationsfolder til den almindelige grønlandske befolkning ikke blev opfyldt, er de videre effekter af projektet begrænsede. På den anden side kan projektets resultater have betydning for den fremtidige forskning i tilsvarende problemstillinger, ikke mindst de metodiske udfordringer ved denne type projekter.

### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 2**

Projektet repræsenterer en støtte på DKK 233.500, efter en reduktion i det oprindelige budget som følge af, at delmål faldt bort. Omkostningseffektiviteten vurderes som tilfredsstillende med det forbehold, at projektet stadig er igangværende. Hvis man endvidere sammenholder budgetterne for dette projekt og dets forgænger (projekt 12) og forholder dem til de faktisk opnåede resultater for begge projekter – to videnskabelige artikler baseret på analyser af allerede foreliggende datamateriale samt international vidensudveksling - kan man dog diskutere omkostningseffektiviteten i forhold til et samlet budget på ca. 400.000.

### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 2**

Projektet har ikke vist sig så bæredygtigt som forventet (se ovenfor i projekt 12). Den tredje delmålsætning viste sig overflødig og et af hovedmotiverne for at fortsætte projektet – sammenligning med et tilsvarende canadisk studie – viste sig ikke mulig på et videnskabeligt grundlag.

### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 2**

Projektet vurderes samlet set til at være mindre tilfredsstillende. Projektet er meget relevant, men opfyldelsen af de oprindelige mål er kun begrænset selv for både det oprindelige projekt og dets forlængelse, som netop skulle opnå de oprindelige mål. Det tredje delmål – udarbejdelsen af informationsmateriale til den grønlandske befolkning viste sig overflødig, hvilket vidner om, at koordineringen af projektet med andre relaterede projekter kunne være bedre. Endvidere blev det andet delmål - sammenligning med en tilsvarende canadisk undersøgelse – kun gennemført delvist. Dette begrænser de videre effekter af projektet samt dets levedygtighed.

#### **Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: Grænseoverskridende/regional forurening; Biodiversitet monitorering, Klimaændringer og Initiativer som bidrager til folkesundheden, eller bidrager til øget viden om lokal kost, ernæring og sundhed i befolkningen; AMP-V

Projektstøtte: DKK 1.286.000. DMU har selv finansieret et ph.d. projekt til at understøtte projektets gennemførelse.

Projektets tidsplan: 1. juli 2002 – 1. juni 2005. Den første projektansøgning er indgivet i januar, 2001, mens projektet først begyndes august, 2002 – en måned senere end den oprindelige tidsplan. Endvidere kan man også diskutere, om alle de personer, der har været inddraget i sagsbehandlingen af ansøgningen – herunder J.C. Hansen – har været relevante, da J.C. Hansen har et tæt samarbejde med ansøgeren og opfatter sig selv som inhabil.

Status: Igangværende forhandlinger om revision af projektet.

Projektansvarlig: Danmarks Miljøundersøgelser, Afdeling for Arktisk miljø.

Afrapportering: Feltrapporter, feltdata til levnedsmiddeltabellen for Grønland, database for fedtsyrer i det vestgrønlandske marine økosystem, videnskabelige publikationer og hjemmeside ved Grønlands Naturinstitut/DMU.

#### **1. Projektbeskrivelse**

Ansøgningen er indgivet af Danmarks Miljøundersøgelser (DMU), Afdeling for Arktisk miljø.

Undersøgelser af grønlandske fødevarer har fokuseret på forekomsten af miljøfremmede stoffer, og deres negative effekter på sundhedstilstanden. Imidlertid indeholder marine organismer også gavnlige stoffer, heriblandt fedtsyrer. Fedtsyrer er en divers gruppe og deres marine sammensætning har en række dokumenterede og hypotetiske virkninger på det humane stofskifte og sygdomsforekomst, som ofte er positive.

Visse fedtsyrer og stabile isotoper er bevist anvendelige som biomarkører i studier af trofiske sammenhænge. I nogle tilfælde er det således muligt at afsløre præcist hvem, der spiser hvem. I det foreliggende projekt påtænkes 26 marine nøgle-arter fra invertebrater til havpattedyr indsamlet og analyseret for fedtindhold, fedtsyresammensætning og stabile isotoper med henblik på at kunne belyse de trofiske sammenhænge i det marine vestgrønlandske økosystem. Denne viden vil gøre det muligt at give en videnskabelig begrundet kostrådgivning, som kan afveje de positive mod de negative elementer i kosten.

#### **2. Målsætninger og motivation**

##### **2A. Mål og delmål**

Projektets hovedformål er at undersøge sammensætningen af fedt i marine nøgle-arter i det vestgrønlandske økosystem. Dette ønskes med henblik på (1) at kunne udpege grønlandske fødeemner med særligt højt indhold af marine fedtsyrer (2) bedre at kunne forstå de trofiske sammenhænge i marine økosystemer (3) samt at etablere en fedtsyre-database som en reference for fremtidige time-trend og effekt-studier bl.a. i forbindelse med klimaændringer.

Denne viden vil gøre det muligt at give en videnskabelig begrundet kostrådgivning.

##### **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Motivationen for projektet er at supplere de eksisterende studier, som primært har fokuseret på miljøfremmede stoffers negative effekter på sundhedstilstanden, med et studie af de gavnlige effekter.

#### **3. Evaluators vurdering**

Der skal gøres opmærksom på, at grundlaget for evalueringen er smalt, da projektet ikke har været i gang i særlig lang tid. Den eneste

tilgængelige dokumentation er en én-sides statusrapport fra januar 2003 samt en kort udtalelse fra Miljøsekretariatet i Dansk Polarcenter.

**3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

Det vurderes, at projektet er meget relevant ift. den overordnede målsætning med AMP-V. Endvidere bidrager projektet med viden til videnskabeligt begrundet kostrådgivning.

**3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 4**

Ud fra det tilgængelige materiale, ser projektet ud til at forløbe som planlagt, dog med et par måneders forsinkelse. Det fremgår af rapporten, at prøvetagningen er startet fra "brættet" i Nuuk samt at den planlagte feltindsamling er gennemført som planlagt. Der udestår arbejde med indsamling af prøver af lipid-ekstraktion samt lipidklasse-sammensætning. De øvrige elementer igangsættes som planlagt i 2003. Det er imidlertid ikke muligt at vurdere projektets effektivitet nærmere, idet projektet stadig er igangværende, og der kun foreligger en én-sides statusrapport fra januar 2003 på sagen.

**3.3. Projektets effekter (impact): Karakter -**

*Det er ikke muligt at vurdere projektets effekter på dette tidspunkt, da projektet næsten lige er igangsat.*

**3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 4**

Projektet repræsenterer en investering på DKK 1.286.000. På den baggrund vurderes projektets omkostningseffektivitet at være meget tilfredsstillende. Der skal dog tages det forbehold, at projektet stadig befinder sig på et indledende stadie. Af samme årsag er det ikke muligt for evaluatør at vurdere projektets efficiens.

**3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter -**

Projektets resultater forventes at finde anvendelse i videnskabeligt baseret kostrådgivning af den grønlandske sundhedsforvaltning. Opnåelsen af dette mål er afgørende for projektets bæredygtighed. Den politiske følsomhed omkring kost-problematikker i Grønland samt de sociale udfordringer, der knytter sig til tilgængeligheden af alternative føde- og indtægtskilder, er dog afgørende for projektets bæredygtighed.

**3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 4**

Projektet vurderes samlet set til at være meget tilfredsstillende. Evalueringen skal dog tages med forbehold, da studiet er på et indledende stadie.

#### **Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: Grænseoverskridende/regional forurening; Søgt under Det Arktiske Miljøprogram – Vidensopbygning (AMP-V), afvist, men Arktisk Råd gav tilsagn  
Projektstøtte: Kr. 100.000 (fra Arktisk Råd)  
Projektets tidsplan: 2001  
Status: Påbegyndt og afsluttet i 2001  
Projektansvarlig: Statens Institut for Folkesundhed  
Afrapportering: Rejserapport

#### **1. Projektbeskrivelse**

Ansøgningen er indgivet af Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi (DIKE), Afdeling for Grønlandsforskning.

Der søges støtte til den metodemæssige forberedelse af et tværnationalt forskningsprojekt, der har til formål at analysere, hvorledes inuitbefolkningens levevis og miljø påvirker forekomsten af kroniske sygdomme, specielt kræft, hjertekarsygdomme og diabetes. Projektet omfatter inuit i Alaska, Canada og Grønland, som er født før 1950, og som således har levet en del af deres liv i et samfund præget af traditionel levevis og miljø. Den vigtigste miljøfaktor antages at være kosten, og en central komponent i undersøgelsen er at analysere, hvorledes kosten har ændret sig i deltagernes levetid, både hvad angår forekomsten af fangstdyr, tilgængeligheden af fangstprodukter for familier, der ikke er fangere, udnyttelsen af fangstdyrenes væv og organer, tilgængeligheden af importeret kost, og den grænseoverskridende forurening, der i de seneste år har fået en tiltagende central placering i diskussionen af den traditionelle koster betydning for inuitbefolkningens sundhed.

#### **2. Målsætninger og motivation**

##### **2A. Mål og delmål**

Projektets overordnede mål er den metodemæssige forberedelse af et tværnationalt forskningsprojekt, der har til formål at analysere, hvorledes inuitbefolkningens levevis og miljø påvirker forekomsten af kroniske sygdomme.

Mere specifikt indbefatter disse forberedelser tre delmål:

- supplerung af forskergruppen med specialister inden for relevante fagområder, at afholde en workshop for forskergruppen samt at søge politisk støtte til projektet ved forskellige institutioner,
- udarbejdelse af en detaljeret protokol,
- udarbejdelse af en ny workshop for hele forskergruppen til at diskutere alternative metoder samt udarbejdelse af den endelige protokol.

##### **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Gennemførelsen af et tværnationalt forskningsprojekt af inuitbefolkningens levevis og miljø, som kræver visse metodiske forberedelser.

#### **3. Evaluators vurdering**

##### **3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

Det projekt, der forberedes forventes at give øget viden om sammenhængen mellem kost, miljø og sundhed for inuitbefolkningen og derved give de oprindelige folk bedre argumenter i hænde, når de deltager i det internationale samarbejde. Det planlagte projekt er dog blevet mødt af den kritik, at midlerne til gennemførelsen af studiet kunne anvendes bedre på en forebyggende indsats.

De metodiske forberedelser, der udføres i projektet, vurderes som meget relevante i forhold til gennemførelsen af dette omfattende studie, som falder inden for rammerne for målsætningerne af Dancea-programmet.

##### **3.2. Projektets effektivitet (målopfylde): Karakter 3**

Der er afrapporteret efter aftale, dvs. udarbejdet en rejserapport. Rejsen vurderes i rapporten som "uvurderlig" for det videre arbejde med

planlægningen af projektet 'Miljø og sygdom blandt Inuit i Grønland, Canada og Alaska', idet den bidrog til en fælles forståelse af projektets indhold og omfang med de canadiske deltagere. Situationen er fortsat uklar hvad angår samarbejdspartnerne i Alaska. Det er udarbejdet en kort protokol for gennemførelse af det planlagte studie. Det fremgår ikke af det tilgængelige materiale, om de planlagte workshops er gennemført som planlagt.

**3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 3**

Projektet bidrog til forberedelserne af det større projekt som anført og rejserapporten giver indtryk af, at de videre effekter af det forberedende studie er tilfredsstillende. Det forberedende studie har etableret de planlagte kontakter til aktører i Canada, men ikke i Alaska.

**3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 4**

Projektet repræsenterer en investering på DKK 100.000. Omkostningseffektiviteten vurderes som meget tilfredsstillende, da omkostningernes natur ikke synes at kunne give muligheder for væsentlige forbedringer og budgettet i øvrigt er overholdt.

**3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

Det er ikke muligt at vurdere projektets levedygtighed, før det bliver klart om det studie, som dette projekt er en metodisk forberedelse til, bliver gennemført som planlagt. Det antages, at målsætninger bliver indfriet.

**3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 3**

Projektet vurderes samlet set at være tilfredsstillende og kunne bidrage til realiseringen af projektet 'Miljø og sygdom blandt Inuit i Grønland, Canada og Alaska'. Hovedparten af målsætningerne med de metodiske forberedelser er opnået og omkostningseffektiviteten er tilfredsstillende til meget tilfredsstillende. Effekterne og levedygtigheden kan dog ikke vurderes endeligt, før det bliver klart om det planlagte studie af inuitbefolkningens levevilkår og miljø gennemføres.

## 12.1 Sammenfatning af Case 4 – Miljø og Sundhed

Projekterne i Case 4 – Miljø og Sundhed er alle finansieret gennem delprogrammet AMP-V (med undtagelse af projekt 15, der er støttet af Arktisk Råd). Målsætningen for AMP-V er at opnå ny viden om miljø- og naturrelaterede forhold i Arktis for derved at bidrage til en miljømæssig bæredygtig samfundsudvikling i Arktis. Et af hovedindsatsområderne herunder er 'grænseoverskridende forurening', hvorunder bl.a. 'initiativer, som bidrager til øget miljøbevidsthed i lokalsamfundene, eller bidrager til øget viden om miljø og natur i befolkningen. Udfra den betragtning vurderes det, at *relevansen* af alle de evaluerede projekter i case 4 er meget tilfredsstillende. Ingen af de evaluerede projekter falder udenfor AMP-V's målsætninger.

*Effektiviteten* af projekterne har været varieret. Projekt 12 nåede kun en del af de planlagte målsætninger, hvorfor det blev videreført (som projekt 13). Selv med denne videreførsel nåede man ikke de oprindelige mål. Den akademiske del af det planlagte arbejde blev udvidet og færdiggjort, men formidlingen af resultaterne til den grønlandske befolkning blev ikke gennemført, da man undervejs fandt ud af, at den planlagte vejledning allerede var lavet. Målopfyldelsen af projekt 14 var bedre men stadig ikke komplet. Det forberedende studie opnåede de planlagte forskernetværk i Canada men ikke i Alaska. Endvidere er det ikke klart om en række planlagte workshops blev gennemført.

Der er intet i evalueringen, der peger på, at *omkostningseffektiviteten* i projekterne ikke skulle være tilfredsstillende. Der synes således at være en rimelig sammenhæng mellem projekternes aktiviteter og prisen. Det bør dog påpeges, at der i vurderingen af projekterne primært er taget udgangspunkt i cost-effectiveness frem for en egentlig efficiens-analyse.

Det er vanskeligt at vurdere de længerevarende effekter af projekterne. Med dette forbehold vurderes de videre effekter samlet set mellem mindre tilfredsstillende og tilfredsstillende. Denne vurdering følger bl.a. af, at kun en del af de planlagte målsætninger blev opnået, mens en forventning om international sammenligning med et canadisk studie ikke viste sig at holde stik for projekt 13. De videre effekter er dermed primært en række nyttige metodiske erfaringer med kvalitative studier i kostmønstre samt den forventede færdiggørelse af det omfattende studie, projekt 14 er et forstudie til.

Bæredygtigheden af projekterne vurderes samlet set som tilfredsstillende. Projekt 12 og 13 udmøntede sig i to videnskabelige artikler, som vil indgå i den almindelige videnssamling og -deling på området, mens projekt 14 forventes at gøre vejen klar for gennemførelsen af et meget omfattende studie af de gavnlige effekter af marine organismer som modvægt til de skadelige effekter af miljøfremmede stoffer i disse.

Det er endvidere det generelle indtryk, at koordineringen af projekterne 12 og 13 – både internt og med andre relaterede studier ikke har været tilfredsstillende. Det planlagte oplysningsarbejde til den almindelige grønlandske befolkning viste sig overflødigt, og en tiltænkt international sammenligning viste sig ikke mulig at gennemføre.

Sammenfattende konkluderes det, at de evaluerede projekter som helhed er gennemført på tilfredsstillende vis.

## 13 Case 5 – AEPS/AMAP-indsats i forhold til Pop og tungmetaller

Case 5 – AEPS/AMAP-indsats i forhold til Pop og tungmetaller omfatter følgende fire projekter:

- Projekt nr. 16: Effekter af miljøfremmede stoffer på isbjørne i Grønlandshavet, j.nr. 123/001-0112. *Projektansvarlig:* Danmarks Miljøundersøgelser, *Projektstøtte:* DKK 500.000;
- Projekt nr. 17: Bestemmende faktorer for tungmetal – og POP-niveauer i højt belastede arktiske miljøer. 2. del 1997-98, j.nr. 123/000-0033. *Projektansvarlig:* Danmarks Miljøundersøgelser, *Projektstøtte:* DKK 669.285;
- Projekt nr. 18: Kviksølv i Arktis, j.nr. 123/000-0163. *Projektansvarlig:* Syddansk Universitet, *Projektstøtte:* DKK 665.000; og
- Projekt nr. 19: Chemical analyses in the AMAP biological core, j.nr. 123/001-0179. *Projektansvarlig:* Danmarks Miljøundersøgelser, *Projektstøtte:* DKK 1.199.191.

**Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: AMP-V: A. grænseoverskridende/regional forurening og F. Initiativer som bidrager til øget miljøbevidsthed i lokalsamfundet eller som bidrager til øget viden om miljø og natur i befolkningen.  
Projektstøtte: DKK 500.000  
Projektets tidsplan: 1999-2001  
Andet: Projektet og ansøgningen indgår som del af et fællesnordisk forskningsprojekt, hvortil der er søgt finansiering fra bl.a. Nordisk Ministerråd (det fremgår ikke om der er bevilget de søgte 480.000 kr. herfra). Derudover er egenfinansieringen fra de involverede institutioner stor (3,7 mio. kr.) og der er endvidere EU-støtte på 2,4 mio. kr. samt midler fra KVUG på 100.000 kr. Alt i alt er der ansøgt/finansieret ca. 6,8 mio. kr. til gennemførelse af undersøgelser.  
Endelig finansieres andre isbjørneundersøgelser af AEPS/AMAP-midler i et "isbjørneprojekt".

**1. Projektbeskrivelse**

Ansøgers institution, DMU – arktisk miljø, er involveret i andre tilsvarende forskningsprojekter om isbjørne og effekter af POP, andre organiske forureninger, tungmetaller m.v. I forbindelse med dette projekt vil man forsøge gennem interview at identificere omfang af observationer af isbjørne med deformiteter og/eller ændret adfærd.

Hovedmål er at undersøge isbjørnenes forureningsbelastning og mulige effekter heraf og følgende delmål er opstillet:

- at udarbejde en informationsfilm om emnet
- at gennemføre en interviewundersøgelse
- at undersøge materialer fra museumssamlinger af isbjørne
- at indsamle prøver fra isbjørnefangsten i Østgrønland
- at analysere de indkomne prøver
- at publicere resultaterne i videnskabelige artikler

Resultatmål og produktmål er årlige datarapporter, en afsluttende rapport, videregivelse af data til en levnedsmiddeltabel for Grønland samt at publicere resultaterne i videnskabelige tidsskrifter

DMU – arktisk miljø, i samarbejde med kolleger fra DMU, Grønlands Naturinstitut, Veterinærinstituttet i Norge, Norsk Polarinstitut, Zoologisk Museum Oslo, Norge, Umeå Universitet, Sverige (og grønlandske fangere - hvilket fremgår indirekte, men undersøgelserne er bl.a. baseret på at fangerne vil medvirke bl.a. i forbindelse med indsamling af prøver fra isbjørne og denne opgave aflønnes via AEPS/AMAP-midlerne).

**2. Målsætninger og motivation**

Overordnet mål er at undersøge isbjørnenes forureningsbelastning og mulige effekter heraf samt at informere fangerbefolkningen i Østgrønland og involvere dem i nye isbjørneindsamlinger, trække på fangernes viden om evt. observationer af mulige effekter på isbjørne som følge af kontaminering med fx POP og anden organisk forurening.

AEPS/AMAP-bevillingen skal primært anvendes til en interviewundersøgelse blandt fangere i Østgrønland om dels forekomst af "afvigende" isbjørne i Østgrønland og dels om forekomst og fangst af isbjørne i Østgrønland og til aflønning af fangerne i forbindelse med indsamling af prøver fra isbjørne.

**2A. Mål og delmål**

Som resultat og produktmål er angivet: Årlige datarapporter, en afsluttende rapport, videregivelse af data til levnedsmiddeltabel for Grønland, videnskabelige artikler.

Formidling i form af videoproduktion. (Målgruppe ikke nærmere defineret! – men andre steder i ansøgningsmaterialet fremgår det at de grønlandske fangere er målgruppen)

Videnskabelige arbejder i form af artikler og input til IUCNs isbjørneforum.

Populære arbejder "udarbejdet af implicerede forskere og journalister, der erfaringsmæssigt har udvist særdeles stor interesse for de igangværende projekter". (Målgruppe ikke defineret!)

Der foreligger følgende rapporter i forbindelse med AEPS/AMAP-finansieringen:

Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut, Teknisk rapport nr. 40, 2001: Isbjørne i Østgrønland, en interviewundersøgelse om forekomst og fangst, 1999.

Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser, Faglig rapport nr. 359, 2001: Forekomst af "afvigende" isbjørne i Østgrønland, en interviewundersøgelse 1999.

Desuden er der produceret en instruktionsvideo til brug for de grønlandske fangere om håndtering af prøveudtagningskit.

Videnskabelige artikler formodes at være produceret.

## **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Projektet er en fortsættelse af de involverede institutioners hidtidige aktiviteter på området og projektet har grænseflader til såvel tidligere som aktuelle (1999) projekter under AEPS/AMAP. Der peges fra ansøgers side på AEPS/AMAPs rekommandationer (AAR) og monitoring under fase II, herunder CORE-programmet, Time Trend Programmet og Human Health programmet. Derudover vil resultaterne kunne indgå i IUCN isbjørnestudier og de planlagte levnedsmiddeltabeller for den grønlandske befolkning. Endvidere har der indgået et PhD projekt, finansieret af forskningsstyrelsen i tilknytning til projektet.

## **3. Evaluators vurdering**

### **3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

I forhold til de overordnede målsætninger for AEPS/AMAP vurderes projektet relevant og har bred grænseflade til andre projekter fx sundhedsaspekter af at spise kød fra "den øverste del af fødekæden", da disse er kontaminerede med fx POP og andre organiske forurenende stoffer. Omvendt er denne del af begrundelsen for at lave projektet måske velkendt og velbeskrevet fra andre pattedyr fx grindehvaler, sæler mv., og kan derfor skønnes overflødig.

Væsentligt er derimod at få tilvejebragt viden om, hvorvidt visse stoffer som fx POP-forbindelser kan medføre deformiteter, som kan være medvirkende årsag eller måske årsagen til degenererede isbjørne eller ændringer i isbjørnes adfærd eller udbredelse. Det er denne del af projektet, som AEPS/AMAP-bevillingen er givet til, og som reelt handler om "afledte" effekter af kontaminering med POP og anden organisk forurening.

### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 5**

Der er publiceret de aftalte rapporter, som primært beskriver anvendte metoder og resultaterne af den foretagne interviewundersøgelse, og som handler om dels forekomst af "afvigende" isbjørne i Østgrønland og dels om ændringer i forekomst og fangst af isbjørne. Det er ikke undersøgt, hvorvidt de videnskabelige artikler og populære artikler er produceret. Instruktionsvideoen er lavet og har været anvendt bl.a. i forbindelse med informationsmøder for fangerne.

### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 4**

Projektets bevilling fra AEPS/AMAP har været relativt lille, mens der har været et meget stort bidrag af midler fra "anden side".

De miljømæssige effekter af projektet er begrænsede, i og med projektet er "vidensgenererende" mere end rettet imod reduktion af udledning af forurenende stoffer. Den mulige miljømæssige gevinst skulle i forbindelse med det konkrete projekt være, at såvel luftbårne som vandbårne stoffer

skulle sikres nedbragt, hvilket vil indebære, at der stilles krav til miljømyndigheder næsten alle andre steder end Grønland.

Projektets overordnede konklusioner er, at der ikke er tydelige tegn på ændrede forekomster og jagtmuligheder af isbjørn i Østgrønland og at der ikke er samme forekomst af "afvigende" isbjørne i Østgrønland, som er set fx på Svalbard.

Projektet har formodentlig medført at de østgrønlandske fangere er blevet opmærksomme på risikoen for ændret adfærd, synlige forandringer osv. hos isbjørne og dette vil kunne føre til at de af sig selv fremover vil indrapportere fund til fx Naturinstituttet.

#### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 3**

Omkostningseffektiviteten vurderes som tilfredsstillende. Der er en høj grad af medfinansiering. Efficiensen vurderes ligeledes som tilfredsstillende i form af den genererede nye viden. Se endvidere opsamling af case 5 nedenfor.

#### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 5**

Projektets overordnede konklusioner er, at det ikke er tydelige tegn på ændrede forekomster og jagtmuligheder af isbjørn i Østgrønland og at der ikke er samme forekomst af "afvigende" isbjørne i Østgrønland, som er set fx på Svalbard.

Projektet har formodentlig medført, at de østgrønlandske fangere er blevet opmærksomme på risikoen for ændret adfærd, synlige forandringer osv. hos isbjørne, og dette vil kunne føre til, at de af sig selv fremover vil indrapportere fund til fx Naturinstituttet. Denne del af projektet vil være fornuftig at formidle og i øvrigt generalisere i forhold til alle fangststyr for fangersamfund overalt i Grønland. Derigennem vil projektet være medvirkende til at sikre fortsatte fangstmuligheder for fangerne og et levestandard i bygderne. Men disse aspekter har ikke været en del af målet med projektet og kan derfor ikke indgå i evalueringen.

#### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 4**

Projektet vurderes som meget tilfredsstillende.

Projekt nr. 17: Undersøgelser af effekt, trend og regionale forskelle af POP og tungmetaller i Grønlandske økosystemer, j.nr. M 123/001-0033

| Profil af tilskuddet/projektet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>Indsatsområde:<br/> A: Atmospheric Programme, B: Human Health Programme; C: Marine Sub-programme, D: Freshwater Sub-programme, E: Terrestrial Sub-programme and F: Other (Drift af AMAP sekretariat og implementering af AMAP i 1997),</p> <p>National implementering af den danske, grønlandske og færøske del af AMAP – 2. del</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| <p>Hovedkontraktholder som sekretariat er Dansk Polarcenter</p> <p>Med en række subkontrakter for følgende deltagere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DMU – afd. For Arktisk Miljø,</li> <li>- DMU – afd. For Miljøkemi,</li> <li>- DMU – afd. For Atmosfærisk miljø,</li> <li>- Forskningscenter Risø,</li> <li>- Miljø og Levnedsmiddelstyrelsen, Tórshavn,</li> <li>- Center for Arktisk Miljømedicin, Århus Universitet i samarbejde med DMU, afd. for Arktisk Miljø, Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, Le Centre de Toxicologie du Quebec, Canada.</li> </ul> <p>Projektstøtte:<br/> Til drift af sekretariat, Dansk Polar Center</p> |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 976.875    |
| DMU – afd. For Arktisk Miljø                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.088.264  |
| DMU – afd. For Miljøkemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 436.375    |
| DMU – afd. For Atmosfærisk miljø                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.369.000  |
| Forskningscenter Risø                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.198.125  |
| Miljø og Levnedsmiddelstyrelsen, Tórshavn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 715.000    |
| Center for Arktisk Miljømedicin ,Århus Universitet m.fl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.307.587  |
| I alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13.091.226 |
| <p>Det skal bemærkes, at der ikke umiddelbart indgår medfinansiering fra de involverede institutioner. – udover DPC, som medfinansierer kr. 43000 til løn.</p> <p>Projektets tidsplan: 1997 – 1998, med største del af indsats i 1997.</p> <p>Andet: Projektet blev afsluttet i 2002</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |

#### 1. Projektbeskrivelse

Alle projekter knytter an til AEPS/AMAP, Arctic Monitoring and Assessment Programme og programmets formål - nemlig at overvåge niveauerne af forurening i alle dele af det arktiske miljø og at undersøge

effekterne heraf, samt at kortlægge transportvejene til Arktis og i Arktis. Endvidere at dokumentere udviklingen i forureningstilstanden i Arktis og at udarbejde statusrapporter herom, samt rådgive regeringerne om iværksættelse af miljøforanstaltninger i Arktis.

Projekterne dækker følgende: A: Atmospheric Programme, B: Human Health Programme; C: Marine Sub-programme, D: Freshwater Sub-programme, E: Terrestrial Sub-programme and F: Other – not specified. Der er tale om fortsættelse af igangværende projektaktiviteter fra 1. AEPS/AMAP – fase, herunder også sekretariatsfunktionerne.

DPC (Dansk Polarcenter) står for Drift af AMAP sekretariat og implementering af AEPS/AMAP i 1997 og afslutning af eksisterende monitorings og assessmentkontrakter.

DMU – afd. For Atmosfærisk miljø står for forskningsaktiviteter indenfor Atmosfærisk overvågning – eksperimentelt program og model-program, der skal kunne dokumentere og fortolke forekomst og niveauer af en lang række forureningskomponenter, herunder metaller: Al, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb, heraf er Cd, Pb højst prioriterede i AEPS/AMAP-sammenhæng. Der måles Ozon, som også er højst prioriteret. Der måles NO<sub>2</sub>, men ikke POP og radionukleider.

DMU – afd. for Miljøkemi står for forskningsaktiviteter indenfor det marine program indsamling, behandling og vurdering af POP-data fra sedimenter og marine fauna, herunder fugle, fisk, muslinger, sæler samt formidling af resultater i form af foredrag ved AEPS/AMAP symposium i Tromsø (foredragsmanuskript).

Forskningscenter Risø står for indsamling og vurdering af data vedr. radionukleider samt kviksølv og arsen i marine sedimenter og rensdyr med henblik på at vurdere, om nukleare sprængninger influerer på det målte indhold. Endvidere omfatter aktiviteterne en Thule-undersøgelse med analyser af plutonium, americum, marine sedimenter, bunddyr og marine fødevarer for at vurdere, hvorvidt der vil ske en påvirkning af befolkningen som følge af forurening fra nukleare sprængladninger fra det amerikanske fly, der styrtede ned i 1968.

Miljø – og levnedsmiddelstyrelsen, Færøerne står AEPS/AMAP-implementering på Færøerne og arbejdet omfatter bl.a. indsamling af data og vurderinger af indholdet af POP, tungmetaller og radionukleider i marine, terrestriske og ferske miljøer.

Center for Arktisk Miljømedicin, Århus Universitet i samarbejde med DMU, afd. For Arktisk Miljø, Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, Le Centre de Toxicologie du Quebec, Canada står for forskningsaktiviteter indenfor:

Humant program i Grønland for kontaminant belastning og sundhed, hvor der suppleres med analyser for PCB og pesticider, herunder toxafen. Risikovurdering af kostvaner og belastning med kontaminanter hos gravide kvinder.

Hovedkontraktholder som sekretariat er Dansk Polarcenter, der er programkoordinator og sekretariat for Miljøstyrelsens koordinationsgruppe. (AMAP - sekretariat).

Der er tilknyttet følgende forskningsinstitutioner og laboratorier: DMU – afd. For Arktisk Miljø, DMU – afd. For Miljøkemi, DMU – afd. For Atmosfærisk miljø, Forskningscenter Risø, Miljø og Levnedsmiddelstyrelsen, Tórshavn, Center for Arktisk Miljømedicin, Århus Universitet i samarbejde med DMU, afd. For Arktisk Miljø, Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, Le Centre de Toxicologie du Quebec, Canada.

## **2. Målsætninger og motivation**

Fortsættelse af det danske bidrag til AEPS/AMAP inden for effektstudier.

### **2A. Mål og delmål**

Fortsættelse af eksisterende overvågningsprogram med suppleringer af data, statistiske vurderinger af monitoringsprogrammet og forslag til nye parametervalg. Alle kontraktholdere har således været involveret i

forbindelse med tidligere AEPS/AMAP-overvågningsprogrammer og indholdsmæssigt ligger indsamling af data og vurdering af data m.v. i umiddelbar forlængelse af de implicerede forskningsinstitutioners fagprofiler.

#### **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Fortsættelse af eksisterende overvågningsprogram med suppleringer af data, statistiske vurderinger af monitoringsprogrammet og forslag til nye parametervalg. Alle kontraktholdere har således været "på banen" i forbindelse med tidligere AEPS/AMAP-overvågningsprogrammer og indholdsmæssigt ligger indsamling af data og vurdering af data m.v. i umiddelbar forlængelse af de implicerede forskningsinstitutioners fagprofiler.

#### **3. Evaluators vurdering**

Det skal bemærkes, at der ikke umiddelbart er nogle af de forventede outputs i form af rapporter o.l., nævnt nedenfor under 3.2, som er tilgængelige i Miljøstyrelsens projektsag og derfor er det generelt vanskeligt at evaluere projektet endeligt, specielt hvad angår anvendelse af de indsamlede data.

Projektet er som sådan afsluttet i 2002.

##### **3.1. Projektets relevans: Karakter 5**

Projektet ligger inden for AEPS/AMAPs overordnede målsætninger og anbefalinger og i og med, det er en fortsættelse af eksisterende måleprogram med indsamling af data mv. vurderes projektet relevant. Det er desuden relevant med sikring af tidsserier af mange parametre til kortlægning og belysning af variationer over tid og vurdering af konsekvenser i forhold til arter, systemniveauer, sundhedsaspekter m.v.

##### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 3**

Der er foretaget omfattende indsamlinger af data og analyser og på baggrund heraf skulle følgende rapporter m.v. være produceret:

- Cadmium toxicity to ringed seals (*Phoca hispida*) – NERI technical report no. 307,
- Stable isotopes and haplo-types as explanatory factors in relation to heavy metal and organochlorine concentrations of the West Greenland Narwhals, *Monodon monoceros* – Neri technical report no. XXX,
- Report on AMAP project 2. Sediments: 1) Trends of Mercury in Greenland Sediments, 2) Arsenic in Marine surface sediments from Greenland,
- TBT in marine sediments and blue mussel (*Mytilus edulis*), from central-west Greenland – The Science of the Total Environment 245 (2000),
- Evaluation of the Greenland AMAP programme 1994-1995, by use of power analysis (illustrated by selected heavy metals and POPs) – The Science of the Total Environment 245 (2000),
- Evaluation of AMAP Phase 1 (Heavy metals and persistent organic pollutants),
- Kopi af rådata (disketter) og documentation for dataoverførsel til AMAP-datacenter.

Dokumentationen forelå ikke i sagen hos Miljøstyrelsen, da den blev gennemgået, men er blevet fremskaffet siden.

##### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 4**

Projektet bidrager til en generel vidensopbygning. Som udgangspunkt anses målsætningen om at iværksætte et systematisk måleprogram, der tillader at vurdere tendenser over tid, at være en fremsynet tankegang.

Det er imidlertid ikke muligt at karakterisere effekten af et sådant projekt, idet denne i givet fald først vil vise sig på sigt.

##### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 3**

Alle projekter udgør Danmarks bidrag til AEPS/AMAP programmet, og derigennem er der berettigelse for opgaverne. Dog kan det altid diskuteres, hvorvidt det er hensigtsmæssigt at fortsætte målinger af stoffer, som ikke har høj prioritet gennem flere år. Mere relevant kunne det være at udvælge enkelte indikatorparametre, som der laves forsatte målinger af. Omvendt er det sådan, at det ikke koster meget ekstra at

indsamle og analysere for alle stoffer frem for få – og specielt ikke på Grønland, hvor transportudgifterne generelt vil udgøre en relativ stor andel af projektkomkostningerne.

Samlet vurderes projektets omkostningseffektivitet som tilfredsstillende. Se også opsamling af case 5 nedenfor.

### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 3**

De kontinuerte målinger og analyser bidrager til et meget omfattende grundlag også for fremtidige vurderinger af flersidige forhold, herunder fordeling og niveauer af tungmetaller og POP, bioakkumulering, sundhedsmæssige aspekter af kostvaner (traditionel kost) og ernæring i forhold til kontaminanter og set i forhold til ændringer og udvikling over tid og som sådan vurderes projektet bæredygtigt.

### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter ?**

Se opsamling af case 5 nedenfor.

**Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: AEPS/AMAP

Projektstøtte: DKK 655.000

Projektets tidsplan: Projektperiode 2 år. I ansøgningen var forventet en påbegyndelse i 2000. Projektet påbegyndtes dog først i 2001. Forventet afslutning i henhold til tilsagnsskrivelsen var 2002. Projektet er ikke endeligt afsluttet. En delrapportering forventes oktober 2003 mens afslutning af projektet først forventes foråret 2004.

**1. Projektbeskrivelse**

Ansøgningen er indgivet af Syddansk Institut, Kemisk Institut i Odense.

Projektets overordnede formål er at måle depositionen af kviksølv. Instituttet ville udvikle en metode til passiv opsamling af luftens indhold af enkeltkomponenter nærmere bestemt kviksølv og ozon. Metoden er specielt egnet til arktiske områder, idet den ikke kræver elektricitet.

Resultaterne sammenlignes med igangværende målinger fra monitorering baseret på traditionelle målemetoder.

Projektet gennemføres i regi af Syddansk Universitet hvorfra projektstaben hentes. Projektet ledes af seniorforsker Christian Lohse. Projektstaben udgøres derudover af en forsker, en laborant en ingeniørassistent samt studentermedhjælpere.

Foruden den direkte involverede projektstab blev der i ansøgningen lagt op til et samarbejde med en forskergruppe i Gøteborg (IVL) som i regi af Nordisk Ministerråd gennemfører et tilsvarende projekt til opsamling af kviksølv ved passiv diffusion.

**2. Målsætninger og motivation****2A. Mål og delmål**

Det konkrete mål med projektet var, at udvikle og demonstrere en metode til måling af kviksølvkoncentrationen i atmosfæren. Et output var således udviklingen af måleudstyr særlig velegnet til det arktiske område. Efter udvikling af metoden var det tanken gennem løbende målinger at belyse de transportveje, der transporterer kviksølv til Arktis. Transportvejene kan være havstrømmene eller luften. Projektet fokuserer på kvantificering af den atmosfæriske transport.

Udgangspunktet for projektet er en foreliggende dokumentation for betænkeligt høje indhold af kviksølv i de sidste led i fødekæden. Projektet søger at belyse baggrunden herfor ved at kortlægge spredningsvejene og mekanismer for spredning af kviksølv.

Output i form af rapporteringer er aftalt dels at omfatte en populærvidenskabelig publikation dels rapportering i form af faglitteratur.

**2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Projektet vurderes at ligge i naturlig forlængelse af ansøgers deltagelse i AMP-V projektet "Datering af grænseoverskridende luftforurening". Ansøgningen omfatter alene dækning af indkøb af udstyr, rejser, feltmålinger, analyser og publicering. Honorar til medarbejderstaben dækkes af Syddansk Universitet. Projektet er således et prioriteret forskningsområde på universitetet.

På baggrund af et telefoninterview af ansøger vurderes det at projektforslaget er udarbejdet ud fra et oprigtigt ønske om at belyse årsagssammenhænge til opkoncentrering af kviksølv i de højere led af fødekæden.

**3. Evaluators vurdering**

Indledningsvis bemærkes at projektet ikke er afsluttet. Projektet er følgelig ikke afleveret. Der er ikke udarbejdet delrapporteringer. Pr. udgangen af 2002 er der udarbejdet en status for forbrug på projektet.

Den 29. marts 2001 er der afholdt et møde mellem Miljøstyrelsen og projektmedarbejdere fra Syddansk Universitet. Det fremgår af et brev fra Miljøstyrelsen til Syddansk Universitet dateret 30. marts 2001 at Miljøstyrelsen accepterer at fokus flyttes fra Grønland til Færøerne.

På evaluators opfordring har Miljøstyrelsen rekvireret en status for projektet som Miljøstyrelsen modtog 20 august 2003.

Det ovennævnte møde må anses for vigtigt, idet det fremgår af denne status, at projektforsløbet og projektets indhold afviger væsentligt fra den oprindelige projektansøgning:

- Alle feltaktiviteter er afviklet på Færøerne
- Der er anvendt "Italiensk rajgræs" som biomonitor
- Der er foretaget kviksvølmålinger på opsamlet nedbør
- Det forekommer at fokus i projektforsløbet er flyttet fra en stærk fokusering på udvikling af en metode til passiv opsamling af luftens kviksvølv til en fokusering på at afdække hvorvidt høje kviksvølvindhold målt på Færinger kan tilskrives kviksvølv i det marine miljø eller i luften.

### **3.1. Projektets relevans: Karakter 4**

I projektstatus refereres til miljøepidemiologiske studier, der har givet anledning til debat om metylkviksvølvs skadevirkning på fostre. Projektet der søger at afdække årsagssammenhænge til høje kviksvølvkoncentrationer må på den baggrund anses for relevant.

### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 2**

Som ovenfor beskrevet har projektet gennemgået væsentlige ændringer. Disse ændringer er tilsyneladende i et vist omfang meddelt Miljøstyrelsen mundtligt på et møde. Der foreligger derimod ikke en revideret projektbeskrivelse.

Et af hovedmålene formuleret i den oprindelige projektansøgning var at udvikle en metode til passiv opsamling af kviksvølv, en metode der angiveligt ville være værdifuld ved monitorering i det arktiske område, idet den ikke kræver energi (strøm). Projekthaver har oplyst, at der ikke kunne opnås den forventede følsomhed. I statusnotatet anføres at "projektet har bidraget til udviklingen af en passiv opsamler". Det må således vurderes, at dette konkrete delmål kun delvis er nået.

Et mere overordnet projektmål har været at belyse, i hvilket omfang atmosfæren bidrager til spredning af kviksvølv i miljøet. Dette mål forekommer i særlig grad at være forfulgt i det reviderede projektforsløb, idet der foruden ovennævnte metodeudvikling er foretaget målinger af kviksvølv i nedbør og ved biomonitering.

Det fremgår af statusnotatet, at projektet synes at bekræfte gældende formodninger om at den marine spredning er den væsentligste årsag til kviksvølv opkoncentrering. Således har projektet bidraget til forståelsen af spredning af kviksvølv i miljøet.

Sammenfattende vurderes målopfyldelsen i forhold til det formulerede mål at være "mindre tilfredsstillende". En fleksibel projektafvikling indebærer imidlertid, at opfyldelsen af den overordnede projekt ide kan karakteriseres som tilfredsstillende.

### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 2**

Projektet bidrager til en generel vidensopbygning. Det er intentionen at resultaterne formidles dels gennem udarbejdelse af en populærvidenskabelig publikation, dels gennem offentliggørelse i faglitteratur. Derigennem vurderes en effektiv spredning af den opsamlede viden sikret.

Ifølge projekthaver vurderes konklusionerne af projektet at kunne være kontroversielle. Da konklusionerne ikke foreligger, lader konsekvenserne sig dog ikke vurdere på indeværende tidspunkt.

### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter 2**

Projektets oprindelige intention var at udvikle en målemetode der i særlig grad var rettet mod monitorering af luftens indhold af kviksvølv til

erstatning for de traditionelle målemetoder. Som beskrevet ovenfor har metoden mod forventning ikke vist sig tilstrækkelig følsom. Der er således ikke i den henseende tale om målopfyldelse, derfor er omkostningseffektiviteten ringe.

Det vurderes ikke muligt at anlægge betragtninger om efficiens på grundlag af de forventede projektkonklusioner som de kommer til udtryk i det refererede statusnotat.

Se også opsamling af case 5 nedenfor.

### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 2**

Det vurderes at projektet yder et bidrag til forståelsen af kviksølvs spredning via atmosfæren.

Målsætningen om at udvikle en måleteknik specielt egnet for det arktiske område og med tilstrækkelig følsomhed til at erstatte traditionelle målemetoder er tilsyneladende ikke lykkedes.

Der er gennemført et stærkt revideret projektforsøg hvor det ville forekomme relevant at der havde foreligget en revideret projektbeskrivelse der redegør for sammenhænge til de øvrige langt mere omfattende måleprogrammer der bidrager til monitorering af det arktiske område. På det foreliggende grundlag forekommer projektforsøget lidt impulsivt.

### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 2**

Idet det skal præciseres at projektet vurderes på grundlag af forløbet, idet der kun foreligger en summarisk redegørelse for resultaterne, vurderes projektet sammenfattende som mindre tilfredsstillende. Se opsamling af case 5 nedenfor.

#### **Profil af tilskuddet/projektet**

Indsatsområde: AEPS/AMAP (*Arctic Monitoring and Assessment Programme*) j. nr. 123/001- 0179

Projektstøtte: 1.199.191 kr. ekskl. moms

Projektets tidsplan: Projektet er igangsat i 2000 og skulle afsluttes senest i 2001

#### **1. Projektbeskrivelse**

Ansøgningen er indgivet af DMU, Afdeling for Arktisk Miljø.

Det anføres i projektbeskrivelsen at det overordnede formål med AEPS/AMAP programmet er at monitere niveauer for antropogene forureningskomponenter i alle led af det Arktiske miljø. Det aktuelle biologiske kerneprogram anføres at sætte de danske/grønlandske myndigheder i stand til at deltage i det internationale AEPS/AMAP program under det Arktiske Råd.

Der vil blive indsamlet prøver af biologisk materiale som analyseres for tungmetaller og POP (Persistent Organic Pollutants).

Måleprogrammet koncentrerer om områder med en høj befolkningstæthed eller områder med et højt forureningsniveau. Resultaterne anføres at bidrage til at belyse arealmæssige og tidsmæssige trends.

Projektet gennemføres af DMU med afdeling for arktisk miljø som kontraktholder og overordnet koordinator. Det Grønlandske Institut for Natur Ressourcer GINR og øvrige ikke navngivne skulle bistå med prøvetagning. Analyser foretages foruden af DMU af National Water Research Institute i Canada.

#### **2. Målsætninger og motivation**

##### **2A. Mål og delmål**

Målet er at tilvejebringe analysedata for et omfattende biologisk materiale i henhold til en systematik, som gentages hvert femte år. Måleprogrammet repræsenterer således en målerunde på en tidsakse der på sigt skal bidrage til at vurdere tidsmæssige trends. Måleprogrammet i 2000 var den anden prøvetagningsrunde.

Perspektivet i måleprogrammet er at få gennemført flere målerunder idet det først da vil være muligt at vurdere tendenser. I sær hvad angår POP'er foreligger der meget begrænsede informationer. Måleprogrammet bidrager derfor også til en generel beskrivelse af udbredelsen af disse forureninger.

Output af projektet er analysedata for biologisk materiale. Alle data skulle i henhold til aftalen med DANCEA indrapporteres til relevante tematiske AEPS/AMAP-datacentre. Hele det danske bidrag til AEPS/AMAP-programmet koordineres af Dansk Polar Center. Analyseresultater fra det aktuelle projekt skal indgå i en samlet rapportering af AEPS/AMAP-programmet.

##### **2B. Tilskudsmodtagers motivation**

Projektet er en naturlig fortsættelse af ansøgers deltagelse i den tidligere tilsvarende målerunde under AEPS/AMAP programmet.

Det vurderes at projektet falder indenfor kerne aktivitetsområdet for afdelingen for arktisk miljø på DMU og at motivationen er tilsvarende høj.

#### **3. Evaluators vurdering**

##### **3.1. Projektets relevans: Karakter 5**

Danmarks deltagelse i det internationale AEPS/AMAP samarbejde er besluttet på ministerniveau på en konference i Rovaniemi i Finland i

1989.

Det vurderes, at der således foreligger en overordnet beslutning fra Danmark om deltagelse i overvågningen af det følsomme arktiske miljø.

Det aktuelle projekt har karakter af en bredt tilrettelagt monitorering af biologisk materiale. Det er som nævnt et langsigtet mål at tilvejebringe et datamateriale, der afspejler trends. Som udgangspunkt er tankegangen bag det at tilvejebringe data, som giver mulighed for at vurdere udviklingstendenser udtryk for en fremsynet tankegang.

### **3.2. Projektets effektivitet (målopfyldelse): Karakter 5**

Datamaterialet fra projektet indgår i en samlet rapportering i 4 bind: AMAP Greenland and The Faroe Islands 1997-2001.

Projektet vurderes dermed at have opfyldt sit mål.

### **3.3. Projektets effekter (impact): Karakter 5**

Projektet bidrager til en generel vidensopbygning. Som udgangspunkt anses målsætningen om at iværksætte et systematisk måleprogram, der tillader at vurdere tendenser over tid at være en fremsynet tankegang.

Det er imidlertid ikke muligt at karakterisere effekten af det aktuelle projekt, idet dette kun repræsenterer en enkelt målerunde, og at effekten af det samlede måleprogram i givet fald først vil vise sig på sigt.

### **3.4. Projektets efficiens (omkostningseffektivitet): Karakter ?**

Det må anses for meget vanskeligt om ikke umuligt at anlægge betragtninger vedrørende projektets omkostningseffektivitet. At projektet må anses for omkostningseffektivt, anses for en naturlig følge af Danmarks principielle vedtagelse af at deltage i den internationale miljøovervågning af Arktis.

Se opsamling af case 5 nedenfor.

### **3.5. Projektets levedygtighed (bæredygtighed): Karakter 5**

Projektets natur er et langsigtet måleprogram med henblik på at beskrive udviklingstendenser over tid. I det omfang Danmark/Grønland deltager i det internationale samarbejde om overvågning af miljøtilstanden i Arktis må projektet anses for bæredygtigt

### **3.6. Samlet vurdering af projektet: Karakter 5**

Projektet må på det foreliggende grundlag anses for at være fuldt tilfredsstillende. Se opsamling af case 5 nedenfor.

### 13.1 Case 5 - sammenfattende vurdering af de evaluerede projekters efficiens

I nærværende afsnit sammenfattes vurderingen af de evaluerede projekters omkostningseffektivitet.

Det fremgår af evalueringen af de fire projekter, at der for alle er opstillet konkrete mål. Projekterne har generelt karakter af en indsamling af materiale, der gøres til genstand for analyse. Analyserne indsamles og publiceres med henblik på en generel beskrivelse af miljøtilstanden. Det generelle formål er at overvåge niveauerne af forurening, kortlægge spredningsvejene og undersøge effekterne.

Projekterne har typisk karakter af en fortsættelse af tidligere projekter eller knytter an til andre igangværende projekter til overvågning af miljøtilstanden i Arktis.

Det er underforstået, at der også fremtidigt vil blive søgt tilvejebragt midler til fortsættelse af overvågningen, idet et langsigtet mål er en kortlægning af variationer over tid.

Et væsentligt aspekt af de gennemførte projekter er at bidrage til opfylde de aftaler Danmark har indgået om deltagelse i et internationalt samarbejde om overvågningen af Arktis.

Projekternes output udgør primært et omfattende grundlag for vurderinger af miljøtilstanden og påvisning af ændringer. En umiddelbar effekt af de enkelte projekter kan vanskeligt påpeges, idet projekterne generelt må karakteriseres som videngenererende i et internationalt regi og kun indirekte bidrager til handlinger i form af forureningsbegrænsende initiativer. Projekterne kan udgøre grundlaget for regulering – nationalt eller internationalt.

Omkostningerne ved projekterne i Case 5 kan naturligvis opgøres. Problemet ved at gennemføre en egentlig cost-benefit analyse knytter sig til derimod til opgørelsen af projekternes fordele. Det vurderes således ikke muligt, at udtrykke projekternes fordele i en kroneværdi. Der bliver således snarere tale om cost effectiveness betragtninger.

Størrelsen af de ansøgte projekter der er evalueret, varierer i intervallet kr. 500.000 til kr. 13 mio. Den samlede årlige støtte til AEPS/AMAP udgør p.t. ca. 19 mio. kr.

Evalueringen har ikke givet anledning til at betvivle, at de faktiske omkostninger til tilvejebringelse af det omfattende datamateriale står i et rimeligt forhold til det økonomiske input i form af støttemidler. Spørgsmålet kan være, i hvilken grad det ville forringe den faglige kvalitet i arbejdet at generere en mindre datamængde. Et minimum for indsatsen ville være den monitoringsindsats, der netop ville være tilstrækkelig til at opfylde Danmarks forpligtelser i det internationale samarbejde.

I betragtning af at projekterne er gennemført af flere af Danmarks førende forskningsinstitutioner, findes det ikke rimeligt på grundlag af en relativt overordnet evaluering af projekterne, at forsøge at besvare spørgsmålet om i hvilken grad dataindsamlingen kunne være reduceret. I forbindelse med evalueringen af de enkelte projekter er der dog peget på denne mulighed, men

det tilkendegives samtidigt, at besparelsen kan være marginal, idet selve indsamlingen af prøvematerialet er omkostningskrævende.

Der kan peges på muligheden for, at ansøgerne i forbindelse med fremtidige tildelinger udarbejder cost effectiveness analyser til identifikation af alternativer, hvor disses fordele og ulemper søges kvantificeret med henblik på at identificere programmer og metoder, som minimerer omkostningerne til opfyldelse af opstillede målsætninger.

Et element i vurderingen af projekternes omkostningseffektivitet har været spørgsmålet om, i hvor høj grad projekterne opfylder behovet for vurderinger af miljøeffekter med henblik på udarbejdelse af anbefalinger til opnåelse af miljøforbedringer. I de projekter, der er gennemgået, er der imidlertid ikke i forbindelse med gennemgang af ansøgning og det efterfølgende tilsagn om støtte fundet grundlag for at tilkendegive manglende målopfyldelse for det enkelte projekt. Det må derfor anses for et holdningsspørgsmål til programstøtten, hvorvidt fremtidige projekter i højere grad bør indeholde sådanne vurderinger.

Sammenfattende konkluderes det, at de evaluerede projekter som helhed må betegnes som omkostningseffektive, idet den omfattende monitoringsindsats vurderes at stå i et rimeligt forhold til det økonomiske input.

Det vurderes derimod, at der kunne være behov for en mere aktiv stillingtagen til den omfattende monitoring i forbindelse med ansøgning og tilsagn. Dette kunne opnås ved cost effectiveness analyser, hvorved der formuleres alternativer hvor fordele og ulemper ved disse søges kvantificeret og værdisat. Derved kunne opnås en synliggørelse af de valg, der træffes ved formulering af projektindhold og mere klarhed over forventningerne til det genererede output.

# 14 Bilag B – Internationale aftaler versus Dancea

| International aftale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Hovedformål                                                                                                                                                                                        | Hoved-forpligtigelser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Relation til Dancea indsatsområder                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Aarhus konventionen</i> – konvention om borgernes miljørettigheder. Juni 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Formålet er på miljøområdet at sikre borgernes adgang til oplysninger, til at deltage i beslutninger og til at klage og få afgørelser prøvet ved domstolene.                                       | Sikre regler, procedurer og informationsspredning i forbindelse med aftalens formål.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Borgernes miljørettigheder                                                                                                               |
| <i>Agenda 21</i> blev vedtaget ved FNs Konference om Miljø Udvikling, (UNCED), juni 1992 i Rio de Janeiro.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Agenda 21 er et handlingsprogram, der skal gøre Rio-deklarationen operationel og omsætte dens ord i praksis. Handlingsprogrammet er rammen for det videre arbejde om miljø og udvikling i FN-regi. | Sikre beskyttelse af jord, luft, vand og levende ressourcer set i smh. med de økonomiske og sociale problemer. Mere specifikt sikre beskyttelse af atmosfæren, skovrydning og landbrug, bevarelse af den biologiske mangfoldighed, beskyttelse af oceaner og havenes levende ressourcer, ferskvand og radioaktivt og andet farligt affald.                                                                               | Atmosfæriske ændringer, sikre biodiversitet, herunder marine og ferskvands systemer og naturressourcer, radioaktivitet og farligt affald |
| <i>Basel konventionen</i> – konvention om kontrol med grænseoverskridende overførsel af Farligt Affald og om bortskaffelse heraf, Basel den 22. marts 1989. Revideret i 1995 (BAN-ændringen). Konventionen blev i dec. 1999 udbygget med en protokol om erstatning og ansvar for skader, der opstår i forbindelse med grænseoverskridende transport af farligt affald (Basel-protokollen). | Kontrollere og regulere den grænseoverskridende transport af miljøfarligt affald mellem landene.                                                                                                   | Forpligtigelse til evaluering af den effektive gennemførelse af konventionens målsætninger. Der er i bilag 6 affaldskategorier, der skal kontrolleres eller hvor hensyntagen skal gennemføres:<br>- kontrol krævende, affaldskategorier, som kræver særlige hensyn, oversigt over farlige egenskaber, affaldsbortskaffelse<br>Oplysninger, som skal gives ved anmeldelse, oplysninger som skal gives i transportdokument | Miljøfarligt affald                                                                                                                      |
| <i>Biodiversitets konventionen</i> – Konvention af 5. juni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Formålet er bevaring og bæredygtig                                                                                                                                                                 | Gennemførelse af internationalt samarbejde omkring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Biodiversitet. Sikring af genetiske ressourcer.                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1992 om biologisk mangfoldighed , Rio de Janeiro.<br>Cartagena protokollen – vedtaget den 29. januar 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                               | udnyttelse af biodiversitet på gen-, arts- og økosystemniveau. Konventionen fastlægger regler om en rimelig og retfærdig fordeling af de fordele, udnyttelsen af de genetiske ressourcer resulterer i. Formålet med protokollen er at medvirke til et hensigtsmæssigt beskyttelsesniveau i forbindelse med sikker overførsel, behandling og brug af levende modificerede organismer, der er resultater af den moderne bioteknologi (stort set til levende genmodificerede organismer). | sikring af biodiversitet. Krav om identifikation og overvågning af økosystemer og levesteder, arter og samfund, som er truede og beskrevne genomer og gener af social, videnskabelig og økonomisk betydning. Gennemføre regulering af udnyttelse af ressourcer, dele udbytte af dette m.m. Sikre relateret til protokollen administration, regler og regulering, information m.m. i forbindelse med LMO'er. | Beskyttelse af arter og habitater. |
| <i>Bruxelles konventionen</i> – International konvention om kyststaters ret til indgriben på det åbne hav i tilfælde af forureningsulykker, vedtaget i Bruxelles, 29. november 1969. Konventionen relateret til den Internationale Konvention om det Privatrethlige Ansvar for Skader ved Olieforurening og Konvention om Oprettelse af International Fond for erstatning af skader ved olieforurening. | Overordnet at sikre indgriben overfor marin forurening. Herunder protokol af 2. november 1973, London, vedrørende indgriben på det åbne hav ved forurening af havet med andre stoffer end olie.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sikre at der kan ske indgriben, herunder arbejde internationalt for det. Sikre overvågning og beredskab i den forbindelse.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Marin forurening.                  |
| <i>Canada-Denmark Joint Marine Pollution Contingency Plan</i> – Canada-Danmark Havforureningsberedskabsaftalen (MECA) af 7. oktober 1991.                                                                                                                                                                                                                                                               | At udvikle forholdsregler og effektive systemer til opdagelse og rapportering af opståede forureningstilfælde indenfor det område, beredskabsplanen dækker.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Opbygge teknisk samarbejde om beredskab. Fastsætte regler til begrænsning af risikoen for spredning af farlige substanser mest muligt, først og fremmest olieforurening fra skibe, samt sikre ressourcer til rådighed til at imødegå forureningen.                                                                                                                                                          | Marin forurening                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <i>CITES - Konvention om regulering af international handel for at beskytte truede dyr og planter</i> (Washington-konventionen), underskrevet i Washington den 3. marts 1973.                                                                                                                                                      | Regulering af handel, transport og besiddelse af truede arter af dyr og planter og dele af disse.                                                                                                                              | Sikre administrative regler og procedurer og deltage i internationalt samarbejde for at gennemføre konventionens formål.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Biodiversitet. Handel, besiddelse og transport med natur ressourcer. |
| <i>Espoo – Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context.</i> Rammekonvention om vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænser af 28. februar 1991.                                                                                                                                     | Formålet er at forpligte parterne til at gennemføre miljøvurderinger af anlæg, der formodes at have grænseoverskridende miljøpåvirkninger, således at disse mindnes, mindskes og bekæmpes gennem en forebyggende miljøindsats. | Overholde regler for listede anlæg der kræver miljøkonsekvensvurdering, som bla. omfatter råolieraffinaderier, store kraftværker, kernekraftværker, stålværker, kemiske anlæg, olie- og gasledninger i store diametre, store anlægsbyggerier, minedrift og offshore-produktion m.v. Planlagte aktiviteter af en potentiel skadelig art, skal kommunikeres til parterne, og denne aktivitetes miljøvirkninger debatteres i fuld offentlighed. | Miljøkonsekvensvurdering                                             |
| <i>Klimakonventionen FNs</i> rammekonvention af 9. maj 1992 om klimaændringer.                                                                                                                                                                                                                                                     | Rammekonventionen til et øget samarbejde for at beskytte de globale klimasystemer. Den sigter mod at stabilisere den atmosfæriske koncentrationen af de såkaldte drivhusgasser, især af kuldioxid.                             | Sikre tilgængelig af oplysninger og ekspertudtalelser om videnskabelige og teknologiske spørgsmål i tilknytning til konventionen. Sikre overvågning og forskning med relevans for konventionens formål. Deltage i udarbejdelse af relevante supplerende aftaler                                                                                                                                                                              | Klimaændringer                                                       |
| <i>Københavns aftalen –</i> Aftale mellem Danmark, Finland, Norge og Sverige om samarbejde vedrørende foranstaltninger mod olieforurening af havet – 16. september 1971. Aftalen udvidet til at dække bekæmpelsen af andre skadelige stoffer end olie, august 1988. Ved samme lejlighed tiltrådte Island <i>Københavnsaftalen.</i> | Formålet er at øge det regionale samarbejde om at beskytte havmiljøet gennem rapportering, pligt til oprettelse af et beredskab og aftale om bistand parterne imellem.                                                         | Sikre samarbejde omkring afrapportering og kontrol og bistand med bekæmpelse af forurening af havet med olie og skadelige stoffer. Deltage i nedsatte tekniske arbejdsgrupper.                                                                                                                                                                                                                                                               | Marin forurening                                                     |
| <i>London konventionen –</i> konvention om                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Formål er at forpligte landene til at tage ethvert                                                                                                                                                                             | Sikre regler, procedurer og samarbejde til støtte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Marin forurening                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| forhindring af marin forurening ved dumpning af affald og andre materialer. Konventionen, vedtaget i London 29. december 1972,                                                                                                 | muligt skridt til at forhindre forurening af havet ved dumpning af affald og andre stoffer fra skibe og fly. Konventionen er gældende for alle oceaner indtil søterritoriet.                                            | for konventionens formål.                                                                                                                                  |                                                    |
| MARPOL – Konvention om forebyggelse af forurening fra skibe af 2. november 1973.                                                                                                                                               | Formål er at forebygge forurening fra skibe med olie men tillige at forebygge forurening fra skibe, som skyldes skadelige flydende stoffer, der transporteres i bulk og i emballeret form, kloakspildevand samt affald. | Sikre regler, procedurer, administration og samarbejde til støtte for konventionens formål.                                                                | Marin forurening                                   |
| OILPOL-Konventionen Den internationale konvention af 1954 til undgåelse af forurening af havet med olie. Ændringer og revision af konventionen i 1962, 1969 og 1971. Konventionen gældende med hovedsageligt dækket af MARPOL. | Forhindre forurening af havet med olie fra skibe                                                                                                                                                                        | Dels tekniske omkring udstyr i skibe, dels forebyggelse af miljøpåvirkningen mere generelt (beredskab m.m.)                                                | Marin forurening                                   |
| OPRC – Konventionen om Beredskab, Samarbejde og Bekæmpelse Vedrørende Olieforurening af 1990.                                                                                                                                  | Skabe ramme for det internationale samarbejde om bekæmpelse af større olieforureninger.                                                                                                                                 | Sikre beredskab, indberetning og internationalt samarbejde på forsknings- og udviklingsområdet og teknisk.                                                 | Marin forurening                                   |
| Oslo konventionen - Aftale af 15. november 1973 om fredning af isbjørne og deres levesteder.                                                                                                                                   | Samarbejde mellem staterne i de arktiske egne om beskyttelse af isbjørne                                                                                                                                                | Der er en forpligtelsen til forskningskoordinering der gennemføres ved, at forskere fra Grønlands Naturinstitut deltager i IUCN's bjørnespecialist-gruppe. | Biodiversitet. Beskyttelse af arter og habitater.  |
| Ramsar konventionen – Konvention af 2. februar 1971 om vådområder af international betydning navnlig som levesteder for vandfugle.                                                                                             | Konventionens formål er at beskytte vådområder og deres flora og fauna, som er af betydning for vandfugle under deres årlige vandringer.                                                                                | Sikring af vådområder generelt. Udpegning af mindst et Ramsar-område. Forvaltning, overvågning og rapportering i forbindelse med områderne.                | Biodiversitet. Beskyttelse af arter og levesteder. |
| Rio-deklarationen er en hensigtserklæring                                                                                                                                                                                      | Rio-deklarationen angiver                                                                                                                                                                                               | Sikre at miljøbeskyttelse er en                                                                                                                            | Oprindelige folk, bæredygtig                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>vedtaget på FNs Konference om Miljø og Udvikling (UNCED), juni 1992 i Rio de Janeiro.</p> <p>Deklarationen udmøntes typisk i mere specifikke aftaler som Agenda 21 m.m.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>principperne for en bæredygtig udvikling og for fattigdommens afskaffelse.</p> <p>Principperne omfatter kvinders, børns, oprindelige folks rettigheder.</p> <p>Opfordring til at støtte oprindelige befolkningers identitet, kultur og interesser.</p>                                                                                                       | <p>integreret del af udviklingspolitikken,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- forureneren betaler,</li> <li>- alle lande har et ansvar for at løse de globale miljø- og udviklingsproblemer,</li> <li>- landene har en suveræn ret til at udnytte deres ressourcer, men en forpligtelse til at sikre, at de ikke ødelægger miljøet for andre,</li> <li>- det skal være obligatorisk at beregne konsekvenserne for miljøet,</li> <li>- folkelig deltagelse i miljø- og udviklingsrelaterede beslutninger .</li> </ul> | <p>udnyttelse af naturressourcer, imødegåelse forureningsproblemer generelt, miljøkonsekvensvurderinger.</p> |
| <p><i>Stockholm konventionen</i> – konventionen om persistente organiske miljøgifte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Sikre beskyttelse af det menneskelige helbred og miljøet fra persistente organiske miljøgifte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>For at efterleve formål sikre regler og administrative procedurer der bl.a. omfatter sikring mod produktion, anvendelse, import og eksport af listede stoffer, begrænse anvendelse af supplerende listede stoffer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Forurening, generelt.</p>                                                                                 |
| <p><i>Wien-konventionen</i> om beskyttelse af ozonlaget, Wien, 22 Marts 1985. Montreal protokol. Udbygget med Protocol on Substances that deplete the Ozone Layer - Protokol om ozonlagsnedbrydende stoffer, Montreal, 16. September 1987 (Montreal- protokollen). Revision af protokollen er sket i London, juni 1990, i København, november 1992, i Wien, december 1995, i Montreal, 1997 og senest i Beijing, december 1999.</p> | <p>Konventionen forpligter de deltagende parter til at træffe de nødvendige foranstaltninger for at beskytte menneskeheden og miljøet mod de skadelige virkninger, der stammer fra eller skønnes at stamme fra menneskelige aktiviteter, der ændrer ozonlaget. Montreal-protokollen er en tilhørende nedskæringsaftale om stoffer, der nedbryder ozonlaget.</p> | <p>Der er krav om gennemførelse af videnskabelige undersøgelser og systematiske observationer til støtte for konventionens og protokollens formål. Der er endvidere en forpligtelse til at indsamle og udveksle informationer, således at konventionens målsætninger kan opfyldes. Protokollen forpligter bl.a. de deltagende parter til reduktion og afvikling af ozonnedbrydende stoffer.</p>                                                                                                                                | <p>Forurening. Atmosfæriske ændringer.</p>                                                                   |