

VITENSKAP OG POLITIKK: OM PRODUKSJON OG FORMIDLING AV VITENSKAPELIG KUNNSKAP I ARCTIC MONITORING AND ASSESSMENT PROGRAMME - ARKTISK RÅD



ELIN MATHIASSEN

INSTITUTT FOR SOSIOLOGI OG STATSVITENSKAP
NORGES TEKNISK NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET

MAI 2001

FORKORTELSER.....	4
1. INNLEDNING	6
1.1 VITENSKAPELIG KUNNSKAP SOM PREMISS FOR POLITISKE BESLUTNINGER	6
1.2 EPISTEMISKE SAMFUNN OG AKTØR-NETTVERKSTEORI	8
1.2.1 Vitenskap og politikk i et aktør-nettverksperspektiv.....	9
1.2.1.1 Vitenskap	9
1.2.1.2 Politikk	12
1.2.2 Avgrensninger av oppgaven i tid og rom med hensyn til vitenskapelige og politiske aspekter	13
1.3 INTRODUKSJON TIL ARCTIC MONITORING AND ASSESSMENT PROGRAMME (AMAP).....	15
1.3.1 En oversikt over grupper, nivåer, roller og deltagere i AMAP.....	19
1.4 STRUKTUREN I OPPGAVEN.....	23
2. METODER, KAUSALITET OG GENERALISERBARHET	24
2.1 INTERVJU AV ELITER.....	24
2.1.1 Planlegging.....	24
2.1.2 Intervjusituasjonen	26
2.1.3 Transkribering.....	26
2.1.4 Analyse.....	27
2.2 DOKUMENTANALYSE.....	27
2.3 DIREKTE OBSERVASJON.....	29
2.4 SAMLENDE ANALYSE OG TRIANGULERING	29
2.4.1 Kommunikativ validitet	31
2.5 KAUSALITET	32
2.6 GENERALISERBARHET	33
3. TEORI.....	35
3.1 EPISTEMISKE SAMFUNN OG AKTØR-NETTVERKSTEORI	35
3.1.1 Epistemiske samfunn	35
3.1.2 Aktør-nettverksteori.....	39
3.1.3 Hva betyr aktør-nettverksteori for forståelsen av epistemiske samfunn – og omvendt?	43
3.2 HVOR EFFEKTIVT FORMIDLES VITENSKAPELIG KUNNSKAP TIL POLITISKE BESLUTNINGSTAKERE?	47
4. PRODUKSJON OG TRANSFORMASJON AV VITENSKAPELIG KUNNSKAP I SPENNINGSFELTET MELLOM POLITIKK OG VITENSKAP I AMAP	55
4.1 KUNNSKAP, KUNNSKAPSPRODUKSJON OG KUNNSKAPSPRODUSENTER I AMAP	56
4.1.1 Den vitenskapelige kunnskapen som handlingsutløsende aktør	56
4.1.1.1 Vitenskap og data.....	57
4.1.2 Deltakere i det vitenskapelige arbeidet	58
4.1.2.1 Trekk ved deltagere i det vitenskapelige arbeidet.....	62
4.1.3 Produksjonsprosessen	63
4.1.3.1 Overvåkningsfasen: Innsamling av datamaterialet.....	64
4.1.3.2 Vurderingsfasen: Analyse av det innsamlede datamaterialet.....	67
4.1.3.3 Politiske elementer i det vitenskapelige arbeidet.....	71
4.1.3.4 Trekk ved produksjonen av kunnskap i AMAP	73
4.1.4 Hva kjennetegner kunnskapen som er produsert i AMAP?.....	74
4.1.4.1 Konsensuell kunnskap og representativitet	74
4.1.5 Er AMAP et epistemisk samfunn?.....	76
4.2 FORMIDLING OG TRANSFORMASJON AV KUNNSKAPEN	78
4.2.1 Formidling gjennom media og offentlig debatt	79
4.2.2 Formidling av kunnskap til ulike typer beslutningstagere	80
4.2.2.1 Formidling gjennom prosess.....	81
4.2.2.2 Formidling gjennom produkt.....	83
4.2.3 Sentrale aktører i transformasjon og kommunikasjon av kunnskapen – tre typer "vitenskapspolitikere".....	86
4.3 KUNNSKAPENS ROLLE	88
4.3.1 Resultater.....	88
4.3.2 Forskningskretsløpene	90
4.3.2 AMAPs innflytelsespotensiale som epistemisk samfunn.....	93

5. EFFEKTIV FORMIDLING?	95
5.1 OPPRETTTHOLDELSE AV VITENSKAPELIG AUTONOMI OG INTEGRITET HOS DE FORSKERNE/EKSPERTENE SOM DELTAR	95
5.2 SIKRING AV ET VISST NIVÅ AV SAMHANDLING MELLOM DE VITENSKAPELIGE OG DE POLITISKE ORGANER I SAMARBEIDET.....	97
5.3 GEOGRAFISK-POLITISK REPRESENTASJON.....	102
5.4 KONFLIKTLØSNINGSMEKANISMER	102
5.5 HVOR EFFEKTIV ER FORMIDLINGEN I AMAP?	104
6. RESULTATER OG KONKLUSJONER.....	106
6.1 RESULTATER AV STUDIEN	106
6.1.1 <i>Hvordan produseres kunnskapen som skal brukes til politiske formål?</i>	106
6.1.2 <i>Hvordan må kunnskapen transformeres for at den skal bli politisk relevant?</i>	108
6.1.3 <i>Hva sier dette om AMAP som epistemisk samfunn?</i>	108
6.1.4 <i>Hvor effektiv har transformasjon eller formidling av kunnskapen fra forskere til politiske beslutningstakere vært?</i>	110
6.2 HVA VISER AKTØR-NETTVERKSTEORI OSS SOM EPISTEMISK SAMFUNN-MODELLEN IKKE LAR OSS SE?.....	111
6.3 TEORETISKE IMPLIKASJONER AV DEN EMPIRISKE ANALYSEN	113
6.4 KUNNSKAPENS POLITIKKLEGITIMERENDE OG POLITIKKFORMENDE POTENSIALE.....	114
LITTERATURLISTE.....	116
SKRIFTLIGE PRIMÆRE DATAKILDER	116
SEKUNDÆRLITTERATUR.....	118
LITTERATUR	118
HJEMMESIDER	124
VEDLEGG	125
VEDLEGG I: KART OVER DET GEOGRAFISKE OMRÅDET AMAP DEKKER.....	125
VEDLEGG II: INTERVJUGUIDE	127
VEDLEGG III: KONTRAKT MELLOM FORSKERE	129

Forkortelser

AAR:	AMAP-rapport: Assessment Report: Arctic Pollution Issues
AC:	Arctic Council
ACAP:	Arctic Council Action Plan
ACOPS:	Advisory Committee on Protection of the Sea
AEPS:	Arctic Environmental Protection Strategy
AIPON/RAPON:	Association of Indigenous Peoples of the North, Siberia, and the Far East of the Russian Federation
AMAP:	Arctic Monitoring and Assessment Program
AR:	Arktisk råd
ASG:	AMAP Assessment Steering Group
CAFF:	Conservation of Arctic Flora and Fauna
EEA:	European Environment Agency
EMAP:	Environmental Monitoring and Assessment Program (EPA, US)
EMEP:	Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of Long-Range Transboundary Air Pollution in Europe
EPPR:	Emergency Prevention, Preparedness and Response
IAEA:	International Atomic Energy Agency
IASC:	International Arctic Science Committee
ICC:	Inuit Circumpolar Conference
ICES:	International Council for the Exploration of the Sea
IGO:	Inter-Governmental Organisation
IPCC:	International Panel on Climate Change
IPS:	Indigenous Peoples Secretariat
IUCH:	International Union for Circumpolar Health
KNE:	Key National Expert
LCE:	Lead Country Expert
LRTAP:	Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (UN ECE)
NIP:	National Implementation Plan
NCP:	Nordic Council of Parliamentarians
NGO:	Non-Governmental Organisation
NTNU:	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
OECD/NEA:	OECD Nuclear Energy Agency
OSPARCOM:	Oslo and Paris Commissions
PAME:	Protection of the Arctic Marine Environment
PARCOM:	Paris Commission, The Convention on Pollution of the Sea from Land-based Sources
POPs:	Persistent Organic Pollutants
SAAO:	Senior Arctic Affairs Officials (senere SAO)
SAO:	Senior Arctic Official
SDU:	Sustainable Development and Utilization (senere SDWG)
SDWG:	Sustainable Development Working Group
SFT:	Statens forurensingstilsyn
SOAER:	AMAP-rapport: Arctic Pollution Issues: A State of the Arctic Environment Report
UN ECE:	United Nations Economic Commission for Europe
UN ECE/ICP:	United Nations Economic Commission for Europe/International Cooperative Programme
UNEP:	United Nations Environment Programme
WG:	Working Group
WHO:	World Health Organisation
WMO:	World Meteorological Organisation
WWF:	World Wide Fund for Nature

1. Innledning

I denne studien ser jeg på vitenskapens rolle i den politiske beslutningstakingsprosessen i Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP). AMAP er ett av fem programmer i Arctic Environmental Protection Strategy (AEPS), som nå er en del av Arktisk råd. Fra 1991 til 1998, perioden undersøkelsen tar for seg, har AMAPs formål vært å utforme et koordinert overvåkningsprogram og en “state-of-the-art”-vurdering av forurensing i Arktis. Denne vurderingen skal ministrene som møtes i Arktisk råd bruke i samarbeidet for en mer bærekraftig utvikling i Arktis.

Formålet med studien har vært å se på hvordan kunnskapen som skal brukes til politiske formål produseres. Hvordan må kunnskapen transformeres for at den skal bli politisk relevant? Hva sier dette om AMAP som epistemisk samfunn? Og hvor effektiv har transformasjon eller formidling av kunnskapen fra forskere til politiske beslutningstakere vært?

Begrepet epistemisk samfunn og aktør-nettverksteori brukes for å belyse produksjonen av vitenskapelig kunnskap og hva som skjer med «fakta» på veien fra det vitenskapelige samfunn til beslutningstakerne. Hvordan er trekk ved kunnskapsproduksjonen forbundet med transformasjon av kunnskapen til politiske råd, og hvordan er denne prosessen knyttet til om kunnskapsformidlingen er effektiv? Oppgaven tar også for seg vellykketheten av å bruke epistemisk samfunn-modellen og aktør-nettverksteori i kombinasjon for å forstå prosessene i AMAP og Arctic Environmental Protection Strategy. Hvilke teoretiske implikasjoner som kan utledes av de empiriske forholdene som framkommer i undersøkelsen blir også vurdert. Studien plasserer seg i skjæringsflaten mellom internasjonal politikk og vitenskapssosiologi. Datamateriale er samlet gjennom 17 intervjuer av deltagere på ulike nivåer i AMAP og AEPS, observasjon av møtevirksomhet ved AMAP Working Groups møte i Helsingfors i 1998, samt dokumentanalyse av AMAPs dokumenter, tre forskningsrapporter og fem årganger med WWF Arctic Bulletin.

1.1 Vitenskapelig kunnskap som premiss for politiske beslutninger

Bakgrunnen for denne undersøkelsen finnes i vitenskapens suksess de siste hundreårene, som har ført til at det har vokst fram et syn på vitenskapelig kunnskap som det ideelle grunnlaget

for beslutninger av mange slag, også politiske. Vitenskapelig kunnskap kan hjelpe beslutningstakere heter det, fordi avgjørelsene vil bygge på ”sikker” kunnskap, eller ”sannheten”, samtidig som viktige sider ved saken garantert vil være grundig belyst. Dette synest står sterkt innenfor de fleste politikkområder i dag, men det finnes motargumenter. Ettersom det gjerne tar tid å frambringe kunnskaper og fakta, kan krav om mer og bedre kunnskap også brukes som vikarierende motiv i den hensikt å trenere saker som ellers ville blitt avgjort mye tidligere. Det finnes ingen garanti for at mer kunnskap er synonymt med bedre kunnskap – eller at det blir enklere å fatte en beslutning. Ofte vil mer kunnskap kunne bety enda flere forhold å ta i betraktning – et mer kompleks problem – uten at kunnskapen samtidig fører til at en spesiell løsning utmerker seg. Forskning i visse geografiske områder kan dessuten brukes i politiske hensyn for å befeste et lands territoriale interesser. I andre, mer åpenbart problematiske tilfeller forskningsetisk sett, blir kunnskapsproduksjon og forskningsresultater brukt til å støtte et visst politisk syn eller regime.

En annen type problemer man støter på når man vil bruke vitenskapelig kunnskap som grunnlag for politiske beslutninger, er at kunnskapen gjerne finnes i en generell form, mens beslutningstakernes problemer ofte er mye mer konkrete. Vitenskapen opererer innenfor en kontekst som er forskjellig fra den politiske (Skodvin 1999b). Eller kunnskapen angår tilfeller som ikke er sammenlignbare med de som beslutningstakerne står overfor, eller den inneholder andre typer usikkerhetsmomenter. For selv om det vitenskapelige samfunn når konsensus omkring et funn eller ”fakta”, vil konsensusen være ganske løs og fleksibel, og innholdet vil være åpent for tolkninger i mange retninger (Mulkay i Skodvin 1999b). Kunnskapens innebygde usikkerhet gjør at de samme fakta kan tas til inntekt for ulike politiske syn. Når kunnskapen ikke fører til en enklere og mer entydig beslutningsprosess, men i stedet forvansker den, kan det føre til at kunnskapen diskrediteres som beslutningsgrunnlag - og dermed også som kunnskap i seg selv: Færre tror på den, og da blir den mindre sann.

Vitenskapelig kunnskap brukt som beslutningsgrunnlag betyr altså at kunnskapen antas å ha en *politikkformende* potensiale. Men den har også åpenbart en *politikklegitimerende* potensiale (Nenseth 1996:12-13). Selv om både teoretiske bidrag og empiri tyder på at vitenskapelig kunnskap ikke er ”ren”, ”objektiv”, ”sann” og entydig på noen fullstendig måte, er den sannsynligvis den sikreste kilden til kunnskap vi kan ha. Den har for en stor del beholdt denne statusen blant både politikere, lekfolk og store deler av det vitenskapelige samfunn

selv. Og nettopp denne oppfatningen av å være objektiv og forvalte sannheten gir vitenskapen muligheten til å være politikklegitimerende.

Men fordi den vitenskapelige kunnskapen selv vanligvis ikke finnes i en form som er lett tilgjengelig og brukbar som bakgrunn for politiske beslutninger, må den – for å kunne bli brukt som beslutningsgrunnlag - alltid fortolkes. Beslutningsgrunnlaget vil være en *fortolkning* av en kunnskapsbasis. Kunnskapen må med andre ord *transformeres* til politiske råd før den kan bli politisk relevant, bli politikkløstende (Skodvin 1999b). Men den må samtidig transformeres på en slik måte at den beholder sin politikklegitimerende evne.

1.2 Epistemiske samfunn og aktør-nettverksteori

I nyere internasjonal politisk teori blir begrepet epistemiske samfunn brukt for å forklare internasjonalt samarbeid ved å understreke ideenes og kunnskapens betydning for aktørenes (endrede) interesser (se P.Haas 1990a, 1990b, E.Haas 1990). Epistemisk samfunn-modellen sier at et internasjonalt forskningssamarbeid gjennom enighet om problemdefinisjon og løsningsforslag kan påvirke politiske beslutninger gjennom nasjonale og internasjonale kanaler. Sett på bakgrunn av at AMAP og Rovaniemiprosessen er et kunnskapsbasert miljøsamarbeid, vil Peter Haas definisjon (1990a) kunne brukes til å svare på *om* AMAP er et epistemisk samfunn, og dermed kan antas å ha mulighet til å gjøre den vitenskapelige kunnskapen til en viktig del av det politiske beslutningsgrunnlaget. Modellen kan imidlertid kritiseres for å være for enkel. Ernst Haas¹ sier, i tilknytning til spørsmålet om hvordan kunnskapen formidles fra forelesningssaler, biblioteker og dokumenter til politiske aktørers hode, at :

“In order to give an account of this process, it is not necessary that we also explain how the relevant information and theories came into existence” (E. Haas 1990:20).

Her vil jeg ved hjelp av Bruno Latours aktør-nettverksteori vise at nettopp *hvor* kunnskapen kommer fra, og *hvordan* den produseres, er avgjørende for hvordan kunnskapen finner veien til politiske beslutningstakere. Det er gjennom en forståelse av hvordan kunnskapen

produseres - og dermed hvordan det epistemiske samfunn dannes (eller konstrueres) og fungerer (eller fortsetter å konstrueres) - at vi kan forstå formidlingsprosessen og dynamikken i den, og følgelig muligheter for bruk av kunnskapen. Aktør-nettverksteori innebærer at man ser på fenomener som bestående av en handlende eller handlingsutløsende aktør og dens registrerte bevegelse av forbindelser med andre elementer. Aktør-nettverksteorien fyller ut og ligger i bunnen for forståelsen av epistemisk samfunn-modellen. En grundig beskrivelse av de to teoretiske innfallsvinklene og koplingen av dem presenteres i kapittel 3.

1.2.1 Vitenskap og politikk i et aktør-nettverksperspektiv

Aktør-nettverksteori utgjør det ontologiske grunnlaget i denne oppgaven, og jeg vil derfor beskrive hvordan jeg i denne studien vil forstå vitenskap og politikk i lys av dette perspektivet. Hovedvekten av empiri og analyse er knyttet til fokus på de vitenskapelige områdene i relasjonene mellom vitenskap og politikk, og til overgangsområdet mellom de to områdene. Dette er ikke en oppgave om de politiske deltageres *bruk* av kunnskapen, eller effektivitet i bruk av kunnskap knyttet til Rovaniemi-prosessen/Arktisk råd som et internasjonalt regime. Likevel er det nødvendig – for å kunne si noe om formidlingen av den vitenskapelige kunnskapen fra det vitenskapelige samfunn til politiske beslutningstakere – å også si noe om det politiske.

1.2.1.1 Vitenskap

...”that what is called “reality” is a social process; it is an orientation that is continuously supported by others... Societies, no matter how stable they may appear, are ongoing things. The world is in a state of continuous flux, and as life conditions change, knowledge must keep pace. In this sense all knowledge is social (Shibutani 1966 i Denzin 1989:235)”

Kunnskap kan ikke skilles fra produksjonen av kunnskapen. Kunnskap kan, i følge Latour, ikke defineres uten en forståelse av hva oppnåelsen av kunnskap er. Både produksjonen og bruken av kunnskap er betinget av menneskenes sosiale organisasjon (Jansen 1989:77). Med andre ord, kunnskap er ikke noe som kan beskrives alene, eller som en motsetning til “uvitenhet” eller “tro”, men bare ved å ta i betraktning hele akkumulasjonssyklusen som er

¹ Ernst Haas baserer seg på den definisjonen av epistemiske samfunn som Peter Haas har utviklet i “Saving the Mediterranean” når han forklarer bruk av kunnskap og påfølgende organisasjonsendring ved hjelp av epistemiske samfunn (E. Haas 1990:221).

nødvendig for å skaffe til veie kunnskapen (Latour 1987). Dette gjelder alle typer kunnskap. I denne oppgaven skal vi imidlertid begrense oss til det vi kaller vitenskapelig kunnskap².

Vitenskapelig kunnskap er uløselig knyttet til dem som produserer og bruker den, og hvordan den blir produsert og brukt. “Fakta” blir til fakta gjennom det andre gjør med argumentet - om det får støtte (blir mer av et faktum) eller ikke blir trodd (blir mindre av et faktum). Dess flere som hører om utsagnet og støtter det, dess “sannere” blir det - det er et spørsmål om hvor mange allierte man klarer å skaffe seg. Dette må imidlertid ikke misforstås i den retning at man får en konsensualistisk³ sannhetsoppfatning der en observasjon eller tolkning bare er gyldig dersom den gjentas av alle, uansett kvaliteten på observasjonen og argumentasjonen (se også Kvaales diskusjon om intersubjektiv reliabilitet (1997:115)). Kvaliteten på observasjonen og argumentasjonen vil ha betydning for om tilslutning oppnås eller ikke, om alliansepartneren lar seg innlemme i nettverket. I så måte betyr aktør-nettverksteoriens perspektiv at kunnskap er en kombinasjon av sosial konstruksjon og målinger av den materielle verden, kunnskapen er både ”subjektiv” og ”objektiv”. At *noe* ved kunnskapen er subjektivt, betyr ikke at alt er det. Å hevde at kunnskap har et subjektivt aspekt ved seg har likevel ofte blitt mistolket dithen at man i så fall mener at kunnskapen er uavhengig av den materielle verden (se Toril Moi (1999) for en diskusjon omkring dette)⁴.

I et aktør-nettverksperspektiv sirkulerer kunnskapen og knytter allierte til seg, og i sirkulasjonen blir dermed både nettverket og kunnskapen (aktøren) til. Det er heller ikke snakk om bare menneskelige allierte, også representasjoner⁵ som bilder, grafer, registreringer av ulike slag, og ressurser i form av laboratorier, annet utstyr og penger inngår. Hvis diskusjonen omkring sannhetsgehalten av et utsagn til slutt stilner - når konsensus er oppnådd - blir utsagnet som en “svart boks”, noe alle godtar og ikke setter spørsmålstegn ved, men tvert i mot setter som utgangspunkt for sine egne argumenter. Faktumet, eller kunnskapen, blir da en punktualisering, en representant for det nettverket av mennesker og materielle

² Det er den vitenskapelige kunnskapens rolle som er tema i oppgaven, og andre typer kunnskap, for eksempel urbefolkningenes, vil ikke bli omhandlet med mindre den har betydning for produksjon og formidling av den vitenskapelige. Der ordet kunnskap blir brukt alene heretter, vil det derfor alltid bety *vitenskapelig* kunnskap.

³ Konsensualistisk står her i motsetning til konsensuell kunnskap, der sistnevnte inkluderer hensyn til kvaliteten på observasjoner og argumenter.

⁴ En parallell av denne misoppfatningen finnes i Amsterdamskas kritikk av aktør-nettverksteori som uetisk (Amsterdamska 1990, Law 1992).

⁵ Det er altså ikke “Naturen selv” som løser vitenskapelige strider. Vi kan bare ha representasjoner av naturen - selv om den eksisterer - og de er alltid diskutabile - selv om de ikke er vilkårlige. Vår oppfatning av miljøet rundt oss konstrueres av oss, samtidig som vi konstrueres av våre omgivelser. “Naturen” som vi oppfatter den, er også en nettverkssprende aktivitet, et heterogent nettverk, på samme måte som “Samfunnet” er det (Latour 1987).

ressurser som støtter opp om det, og nettverket bak blir usynlig. Man må imidlertid merke seg at boksen kan åpnes igjen – nettverket kan synliggjøres på nytt. Dette vil imidlertid ofte kreve store ressurser, fordi den som vil åpne en slik svart boks står overfor et helt nettverk av allierte (Latour 1987).

Alliansebyggingen krever formidling av kunnskapen og overtalelsesstrategier. Overtalelsesstrategiene går ut på at mulige allierte skal overbevises om at kunnskapen er så sann eller gyldig som mulig. Dette gjøres ved å henvise til at kunnskapen er frambragt i tråd med de vitenskapelige normene: Det skal brukes åpne, anerkjente og systematiske metoder for generering, behandling og analysing av data, mulige feilkilder og usikkerhet skal minimeres, undersøkes og påpekes, og det skal på en upartisk måte trekkes slutninger på bakgrunn av det empiriske materialet (Hellevik 1991, King, Keohane & Verba 1994)⁶. Det er ikke nok å presentere datamaterialet, det må også trekkes slutninger på bakgrunn av datamaterialet til noe bredere som ikke er direkte observerbart (King, Keohane & Verba 1994). Men enhver som kjenner til kampen om forskningsmidler og posisjoner, vet at også en rekke andre strategier benyttes for å oppnå vitenskapelig status og makt. Slike strategier - hestehandel, strategisk posisjonering, utfrysing og andre sosiale byttehandler og forhandlinger - vil det vitenskapelige aktør-nettverket ha felles med de fleste andre nettverk. Det som skiller det vitenskapelige aktør-nettverket fra andre, er at idealet likevel er å frambringe så objektiv⁷ kunnskap som mulig ved at man oppfyller de vitenskapelige normene⁸. Forskningsresultatene blir vitenskapelige når disse karakteristika kan attribueres til dem, når nye allierte godtar dem som vitenskapelige.

Dessuten må mulige alliansepartnere gjøres kjent med kunnskapen, slik at den kan brukes til å skape nye forbindelser. Forskning er derfor en sosial prosess (King, Keohane & Verba 1994).

⁶ Denne oppgaven har ikke ambisjoner om å ta opp demarkasjonsproblemet i ulike vitenskapsteoretiske tradisjoner, men vil legge til grunn dagens mest aksepterte normene for hva som skiller vitenskap fra ikke-vitenskap. Forstått som overtalelsesstrategier vil disse normene ikke stå i motsetningsforhold til fortolkningen av (natur-) vitenskap i en relasjonistisk form som Latours aktør-nettverks-perspektiv innebærer.

⁷ Med objektiv menes det her objektiv subjektivitet, dvs at objektivitet forstås som noe upartisk, intersubjektivt som avspeiler det objektet som undersøkes (Kvale 1997).

⁸ Et alternativ til å lete etter demarkasjonskriteriene innad i vitenskapen (for eksempel de metoder og teorier som gjør vitenskapen vitenskapelig), er å si at vitenskap er de sosiale praksiser som til enhver tid oppnår status av å være vitenskap, dvs de sosiale praksiser som spiller vitenskapens rolle i samfunnet. Argumentet er at man må skille mellom den relativt konstante sosiale rollen som spilles av det som blir kalt vitenskap, og den historisk sett varierende sosiale praksisen som har innehatt denne rollen. Det eneste som opp gjennom tiden har vært felles for de ulike sosiale praksisene som har spilt rollen som vitenskap, er at de alle har oppnådd de baconianske verdier: de har skaffet seg autoriteten til å utbre sannferdig og troverdig kunnskap, kontroll over utdanning og

Den vitenskapelige artikkelen kan, gjennom sin formidlingsfunksjon, sies å være dagens hovedmedium for kunnskapsproduksjon. Gjennom publisering i vitenskapelige tidsskrifter oppnår kunnskapen troverdighet ved en ytterligere mobilisering av allierte ut over den som allerede har funnet sted i laboratoriet og gjennom referanser. Før publisering, skal kunnskapen gjennomgå av vitenskapelige kolleger⁹. Slik skal “peer review” fungere som en metode for kvalitetssikring¹⁰. Når en artikkel så blir trykket, har den dermed – foruten forfatteren – også tidsskiftets eksperter i ryggen.

1.2.1.2 Politikk

Det politiske aktør-nettverket har mange likheter med det vitenskapelige aktør-nettverket, fordi begge er nettverk som vokser ved at flere allierte knyttes til nettverket ved hjelp av overtalelsesmekanismer. Men det politiske aktør-nettverket er forskjellig fra det vitenskapelige ved det overordnede formålet med det, og de ulike overtalelsesstrategiene som gjelder. Det overordnede formålet formuleres som den offentlige fordeling av goder, gjennom produksjon av autoritative beslutninger på vegne av et samfunn eller en gruppe (Skodvin 1999b:58). Strategiene som benyttes kan i mange tilfeller være de samme som i vitenskapelige aktør-nettverk, men til forskjell fra disse baserer politiske aktør-nettverk seg på verdiprioriteringer i forhold til ideologiske overbevisninger som ikke følges av begrunnelser for at argumentasjon og beslutninger skal være upartiske, intersubjektive og avspeilende i forhold til en teori. Også bruk av vitenskapelig kunnskap der det henvises til etterlevelse av de vitenskapelige normene kan inngå i overtalelsesrepertoiret – det er, som i tilfellet med Rovaniemiprosessen/Arktisk råd, et mål å øke denne andelen, ettersom dette antas å gjøre den politiske beslutningen bedre.

akkrediterer, tilgang til arbeidskraft og penger, og “the kind of political clout that comes from possessing knowledge that is essential yet esoteric” (Fuller 1988:177).

⁹ Noen tidsskrifter offentliggjør hvem som gjennomgår artiklene, eller de takkes i teksten av forfatteren. Da gir de støtte til artikkelforfatterens syn og gjør hans stilling sterkere. I andre tidsskrifter er gjennomleserne anonyme, eller man kan velge anonymitet (Jasanoff 1990).

¹⁰ Men “peer review” er ikke en ufeilbarlig metode for kvalitetssikring. Forskning viser at den faglige anseelsen produsenten av kunnskapen har, betyr mye - det er lettere å godta et utsagn som et faktum hvis opphavsmannen kommer fra en anerkjent vitenskapelig institusjon, eller når resultatene publiseres i et anerkjent vitenskapelig tidsskrift. Dette til tross for at forskning viser at det kan være svært tilfeldig hva som overlever kvalitetssjekken hos tidsskriftene og dermed blir publisert. Det viser seg også at det er relativt lett å komme unna med forfalskninger. Likevel fortsetter “peer review” å være den viktigste måten fakta blir til på, og faglig ære og karriere kan oppnås gjennom (Jasanoff 1990:61-83).

Det er utallige politiske aktør-nettverk som kan finnes, alt etter hvilken aktør man følger. Fokus i denne oppgaven er imidlertid ikke på de offentlige myndighetene som enhet eller aktør, men på *beslutningstakingen som prosess*. Dette er en parallell til det å se på kunnskapsproduksjon og –formidling som en prosess. I dette tilfellet vil jeg se på dannelsen av et aktør-nettverk der politiske beslutninger sirkulerer og danner et nettverk. Disse beslutninger er knyttet til bruk av - og dermed innholdet i - den vitenskapelige kunnskapen. Man kan derfor si at det er det samme aktøren i begge nettverk, fordi formidlingen betyr at aktøren fra det vitenskapelige aktør-nettverket må utvide sitt nettverk til også å omfatte (deler av) det politiske. Denne overgangen, transformasjonen av aktøren som er nødvendig for at utvidelsen av det vitenskapelige nettverket skal finne sted, er i kombinasjon med kunnskapsproduksjonen det vi skal se på i denne oppgaven.

1.2.2 Avgrensninger av oppgaven i tid og rom med hensyn til vitenskapelige og politiske aspekter

Tidsmessige og romlige avgrensninger er gjerne vanskelig å definere nøyaktig når man benytter en nettverksteori, fordi nettverket kan utvides i alle retninger både tidsmessig og romlig. Aktør-nettverksteorien sier at hvis det finnes en forbindelse, er den en del av nettverket, som dermed utvides. Man kan heller ikke skille mellom fenomen og kontekst fordi det ikke finnes noe "i mellom" forbindelsene i nettverket (Latour 1996). Av praktiske hensyn er det umulig å ta med alle forbindelser, og en avgrensning må gjøres angående å bestemme grensene for caset. Her vil jeg la meg lede av både det teoretiske perspektivet og de empiriske funn, og gjøre en vurdering av grensene for aktør-nettverket etter hvor relevante forbindelsene er for det jeg velger å fokusere på¹¹. Avgrensningene blir her tatt med hensyn til en kombinasjon av vitenskapelige og politiske aspekter.

Tidsmessig blir fokus på AMAP-prosessen i denne oppgaven avgrenset til å dekke perioden mellom 1989 og 1998. 1989 er året for de første innledende planleggingsmøtene for Rovaniemi-prosessen og arbeidet med AMAP, og selv man kan trekke viktige forbindelseslinjer tilbake til Nordsjø-samarbeidet og andre internasjonale forhold som slutten av den kalde krigen og Rio-konferansen (se Elvestad 1999 for en videre diskusjon omkring

¹¹ Eller som Yin (1994:148) sier det: "Det beste er å vise, enten ved logisk argumentasjon eller presentasjonen av data, at når den analytiske periferien nås, er informasjonen av minkende relevanse for studien".

hendelser som leder fram til Rovaniemi-prosessen), framstår dette som en naturlig avgrensning fordi prosessen intensiveres, skyter fart og får substans først etter det finske initiativet til miljøsamarbeid. I 1998 går det vitenskapelige arbeidet i AMAP over i en ny fase, etter at rapportene er ferdigstilt og de første målene nådd. Ser man imidlertid på formidlingen av AMAP-arbeidet overfor beslutningstakere, som også er i fokus i denne oppgaven, vil denne kunne fortsette i lang tid framover, når resultatene blir benyttet i andre forskningsarbeider, eller som grunnlag for politiske beslutninger i nasjonale og internasjonale fora. 1998 blir derfor en tidlig avgrensning med tanke på formidlingen og dens effekter. Men perioden omfatter presentasjon av arbeidet til ministrene i 1997, og begynnelsen på videre oppfølging av resultatene gjennom arbeidet med handlingsplanen Arctic Council Action Plan (ACAP), som skal følge opp resultater fra AMAP med handlingsalternativer. Av hensyn til substansielle forhold knyttet til både det *vitenskapelige* og det *politiske* aspektet i oppgaven, og mer praktiske forhold i forbindelse med oppgavens omfang, passer det derfor å velge 1998 som øvre avgrensningstidspunkt.

Oppgavens *romlige* utstrekning må også knyttes til både det *vitenskapelige* og det *politiske* aspektet, i tråd med oppgavens overordnede tema. Det finnes flere ulike måter å definere hva Arktis er, både i følge ulike vitenskapelige fagtradisjoner og i politiske henseender¹².

I forhold til den *vitenskapelige kunnskapen*, må den *geografiske* avgrensingen i denne oppgaven være sammenfallende med den som AMAP benyttet i vurderingsfasen¹³. Her skal vi se på hvordan vitenskapelig kunnskap i form av rapportene *AMAP Assessment Report: Arctic Pollution Issues* (AAR, utgitt i 1998) og den populariserte versjon av AAR - *Arctic Pollution Issues: A State of the Arctic Environment Report* (SOAER, utgitt i 1997) blir til i AMAP¹⁴. Den vitenskapelige kunnskapen har imidlertid komponenter som peker ut over Arktis' grenser, for eksempel i forbindelse med langtransportert forurensing. I SOAER finner vi også

¹² En interessant illustrasjon er Arctic Bulletins logo, som i starten hadde en heller uregelmessig form som kunne minne om en andekylling som hakker seg ut av et egg (Arctic Bulletin 94:1). I 1995 ble logoen forenklet "by dropping the ever changing political boundary line" (Arctic Bulletin 95:1).

¹³ I overvåkningsfasen ble Arktis definert som områdene nord for polarsirkelen eller områder med permafrost. I Skandinavia ble derfor polarsirkelen brukt som sørlig grense, mens i Russland, Canada, USA og Grønland var den sørlige grensa om lag 60 grader nord, eller så langt sør som til grensa for permafrost (AMAP 1993b). Vurderingsarbeidet gjorde det imidlertid klart at en mer nøyaktig definisjon var nødvendig.

¹⁴ Før hovedrapporten og den populariserte versjonen var ferdige, kom to foreløpige oppsummeringer beregnet på ministrene: Report to ministers: update on issues of concern to the Arctic environment, including recommendations for action : a report / from the Arctic Monitoring and Assessment Task Force (AMATF) (1993) og Report to ministers: AMAP interim report to the Third Ministerial Conference, Arctic Environmental Protection Strategy, Inuvik Canada / from the Arctic Monitoring and Assessment Programme Working Group (AMAP WG) (1996). I den følgende analysen vil jeg ikke gå inn på de to foreløpige oppsummeringene spesielt, ettersom de er integrert i prosessen med å frambringe AAR og SOAER.

et eget kapittel med vitenskapelige råd, som innholdsmessig omfatter langt mer enn det geografiske Arktis. Ettersom mange av forurensingene i Arktis kommer fra kilder andre steder i verden, må løsninger i stor grad finnes i samarbeid med ikke-arktiske stater. Det er heller ikke slik at kunnskapen er produsert av deltagere som utelukkende kommer fra arktiske områder. Medlemslandene selv – bortsett fra Island – omfatter områder innenfor sine nasjonale territorier som defineres som både arktiske og ikke-arktiske, og nasjonale representanter i AMAP kommer fra både arktiske og ikke-arktiske deler av medlemsstatene. Land som Nederland, Tyskland og Storbritannia har også deltatt i den vitenskapelige delen av samarbeidet, likeledes representanter fra FN og ulike andre internasjonale organisasjoner og programmer. Forbindelsene og delene som utgjør den vitenskapelige kunnskapen - inkludert produksjonen av den og de som produserer den - strekker seg ut over Arktis, selv om hovedfokus for de vitenskapelige aktivitetene er Arktis.

Også det politiske aspektet er knyttet til geografien i form av *territorium* som det enkelte medlemsland har suverenitet over. De politiske myndighetene i AMAP er således representert ved de åtte arktiske statene. Andre stater har som sagt også deltatt, men angående utøvende politisk myndighet i Arktis er de i første rekke observatører i AMAP. Politisk beslutningstaking innebærer utøvelse av politisk myndighet, og de nasjonale myndighetene vil naturlig være viktige aktører.

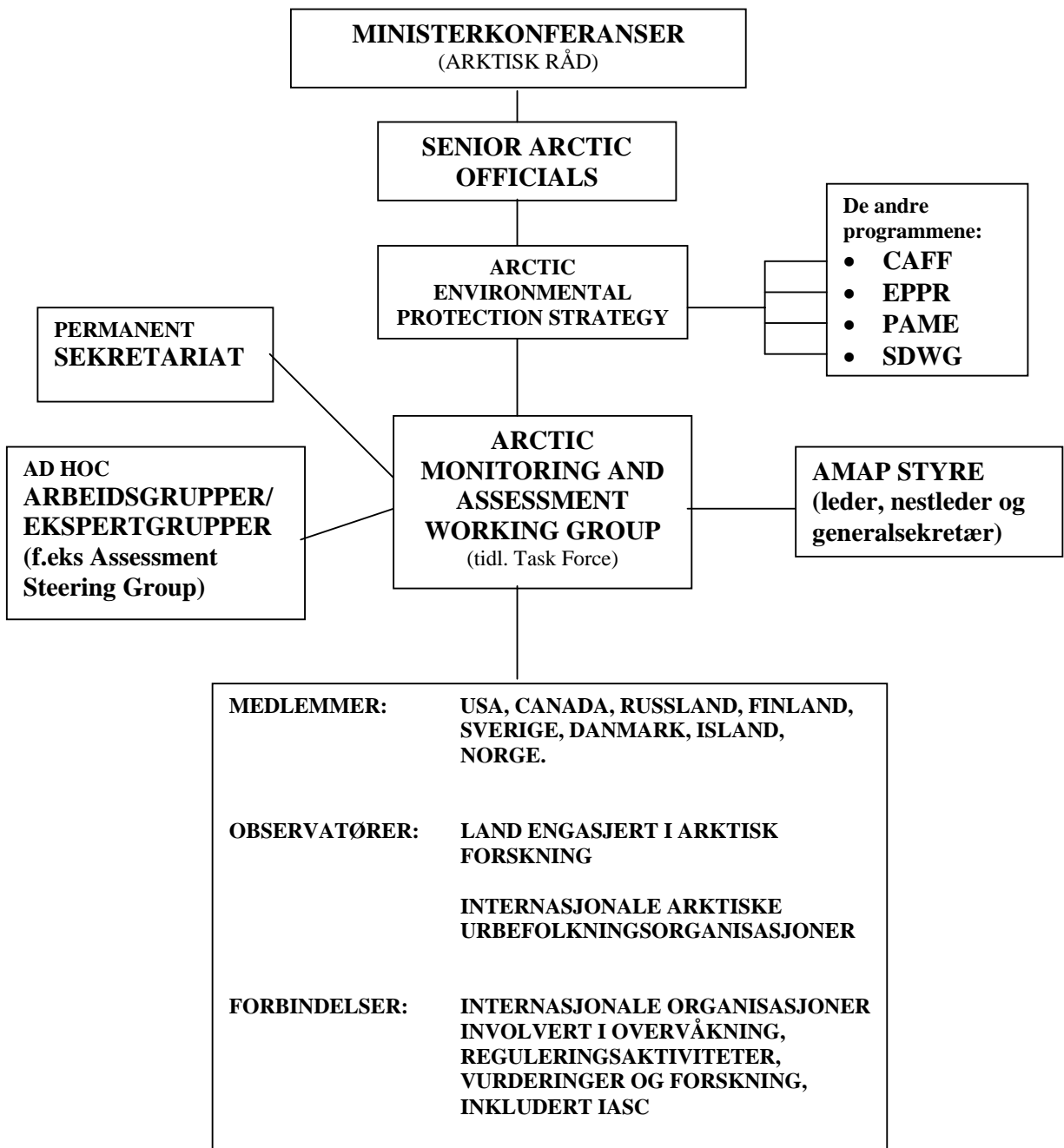
1.3 Introduksjon til Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP)

I den finske byen Rovaniemi i juli 1991 ble den første arktiske ministerkonferansen holdt, med deltagende miljøministre fra alle de arktiske statene. Der ble Rovaniemideklarasjonen, og den praktiske gjennomføringa av den i form av Arctic Environmental Protection Strategy (AEPS) vedtatt. Arctic Environmental Protection Strategy ble organisert som fire programmer, *Arctic Monitoring and Assessment Program (AMAP)*, *Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF)*, *Emergency Prevention, Preparedness and Response (EPPR)* og *Protection of the Arctic Marine Environment (PAME)*. Senere kom et femte program til, *Sustainable Development and Utilization (SDU)*, senere kalt *Sustainable Development Working Group, SDWG*). Av disse er det AMAP og CAFF som er de største, med egne sekretariater¹⁵. EPPR

¹⁵ Dataene er fra Nilson 1997, og endringer kan ha kommet senere.

og PAME ledes av et av medlemslandene og får sekretariatfunksjonen oppfylt derigjennom. Programmene er representert på hverandres møter, men visse overlapp og duplikasjon av arbeidet har likevel skapt usikkerhet omkring ansvarsområder og koordinering av arbeidet i Arctic Environmental Protection Strategy. AMAP ble lenge regnet for å være det programmet som var kommet lengst med å gjennomføre sine mål.

Figur 1: Organiseringen av Arctic Monitoring and Assessment Programme/AEPS.



Bearbeidet versjon av organisasjonskart for AMAP (AMAP 1991).

I AMAP Working Group sitter en rekke representanter for medlemmer og observatører:

- Medlemsland: Canada, Danmark/Grønland, Finland, Island, Norge, Russland, Sverige og USA.
- Permanente deltagere: Urbefolkningsorganisasjonene Inuit Circumpolar Conference (ICC), Saami Council, Association of Indigenous Peoples of the North, Siberia, and the Far East of the Russian Federation (AIPON/RAPON), og Aleut International Association.
- Observatørland: Tyskland, Nederland, Polen og Storbritannia.
- Observerende og samarbeidende internasjonale organisasjoner: Advisory Committee on Protection of the Sea (ACOPS), European Environment Agency (EEA), International Arctic Science Committee (IASC), International Atomic Energy Agency (IAEA), International Council for the Exploration of the Sea (ICES), International Union for Circumpolar Health (IUCH), Nordic Council of Parliamentarians (NCP), Northern Forum, OECD Nuclear Energy Agency (OECD/NEA), Oslo and Paris Commissions (OSPARCOM), United Nations Economic Commission for Europe (UN ECE), United Nations Environment Programme (UNEP), World Health Organisation (WHO), World Meteorological Organisation (WMO), og World Wide Fund for Nature (WWF)¹⁶.
- Medlemmer fra de andre Arctic Environmental Protection Strategy programmene CAFF, EPPR, PAME og SDU.

AMAP dekker et geografisk område som omfatter land- og havområder nord for den nordlige polarsirkelen (66°32'N) og nord for 62°N i Asia og 60°N i Nordamerika, i tillegg til havområder nord for den Aleutiske rygg, Hudson Bay, og deler av Nordatlanten, inkludert Labradorhavet¹⁷. Dette er et kompromiss mellom flere forskjellige måter å definere Arktis på (<http://www.grida.no/prog/polar/amap/>) (se kart i vedlegg I).

AMAPs målsetting i perioden som denne studien tar for seg, har vært å skaffe til veie *“reliable and sufficient information on the status of, and threats to, the Arctic environment,*

¹⁶ I utgangspunktet var AMAP en ganske åpen prosess, der interessegrupper og organisasjoner relativt lett kunne oppnå observatørstatus. Dette har etter hvert endret seg.

¹⁷ I AMAPs rapporter AAR og SOAER er Arktis således definert med den sørlige grensen liggende mellom Polarsirkelen og 60 grader nord, men med følgende modifiseringer:

1. I Nordatlanten er den sydlige grensen sammenfallende med definisjonene brukt i OSPARCOM, der den vestlige grensen forlenges fra Cape Farewell til den søndre enden av Labrador.
2. På land er den søndre grensen definert av hva hvert medlemsland mener utgjør arktiske strøk, men grensen må gå mellom Polarsirkelen og 60 grader nord.
3. I Beringshavet er den sydlige grensen markert av den aleutiske fjellkjeden.
4. Hudson Bay og White Sea inkluderes som en del av Arktis (AMAP 1994b, AMAP 1995a).

and providing scientific advice on actions to be taken in order to support Arctic governments in their efforts to take remedial and preventive actions relating to contaminants" (<http://www.grida.no/prog/polar/amap/>).

AMAPs rolle omfatter altså både innsamling av data, miljøovervåkning, produksjon av kunnskap, vurderinger av miljøtilstanden og rådgivning rettet mot beslutningstakere.

Årene 1993-94 utgjorde overvåkningsfasen i AMAP, mens årene 1995 – 96 ble planlagt å utgjøre vurderingsfasen (SFT 1994). Oppsummeringen og rapportskrivningen i vurderingsfasen tok imidlertid lenger tid enn planlagt, og hovedrapporten, *AMAP Assessment Report: Arctic Pollution Issues* (AAR), kom først i 1998. Den populariserte versjonen av AAR, *Arctic Pollution Issues: A State of the Arctic Environment Report* (SOAER), var likevel klar til ministermøtet i Alta i 1997.

Fra starten av har AMAP blitt sett på som en prosess der miljøovervåkning (monitoring) og vurdering (assessment) koordineres og integreres. Arbeidet har vært konsentrert rundt utvalgte tungmetaller, organiske miljøgifter og radioaktivitet med hensyn på forurensingsnivåer og –effekter i luft, på land, i ferksvann, i sjø og i mennesker. Vurderingen skulle baseres på data som allerede var publisert, data fra AMAPs overvåkningsprogram og urbefolkningenes tradisjonelle kunnskap. Mest mulig av både overvåkingen og vurderingen skulle baseres på allerede igangsatte forskningsprosjekter og -programmer, både nasjonale innen medlemslandene, bi- og multilaterale samarbeid og internasjonale organisasjoner. Ny datainnsamling igangsatt av AMAP skulle å fylle de viktigste hullene som ikke ble dekket av eksisterende nasjonale og internasjonale initiativer.

Den vitenskapelige rapporten AAR er en omfattende teknisk og vitenskapelig vurdering av validerte data med fullstедige referanser. Målgruppen for rapporten er forskere, studenter, universiteter og tekniske bibliotek. AAR inneholder det vitenskapelige bakgrunns materialet for den populariserte rapporten. SOAER presenterer en oppsummering av resultater og vurderinger inkludert Executive Summary med anbefalinger av politiske strategier. Executive Summary er henvendt direkte til samarbeidets øverste nivå, ministrene (<http://www.amap.no/>). Den populariserte rapporten har publikum generelt, beslutningstakere, miljøvernledere og skoler som målgruppe. SOAER representerer således AMAPs viktigste formidlingsstrategi. Working Group har i den anledning diskutert formidling overfor både

publikum og urbefolkning så vel som beslutningstakere, men det er ikke formalisert noen formidlingsstrategier ut over dette.

AMAP baserer seg økonomisk sett på frivillige bidrag fra medlemslandene.

På ministermøtet i Alta i 1997 gikk Rovaniemi-prosessen inn i en ny fase og Arctic Environmental Protection Strategy ble omgjort til Arktisk råd (AR). Det første ministermøtet i Arktisk råd ble holdt i Iqaluit, Canada, i september 1998. Mens det var miljøvernministre som møttes på ministermøtene i Arctic Environmental Protection Strategy er det utenriksministrene til de arktiske statene som møtes i Arktisk råd. I tråd med det nye programmet for bærekraftig utvikling (SDU), har dessuten Arktisk råd fått en litt annen, mer overordnet profil enn Arctic Environmental Protection Strategy hadde, som var mer begrenset til miljøvernsspørsmål (Elvestad 1999).

1.3.1 En oversikt over grupper, nivåer, roller og deltagere i AMAP

Aktiviteten i AMAP er organisert i flere grupper og nivåer. Det er – sett fra AMAPs synsvinkel – snakk om fire nivåer: Ministrene, det diplomatiske nivået (også kalt Senior Arctic Officials), Working Group og ekspertgruppene. I tillegg omfatter AMAP en rekke andre grupper og organisatoriske enheter (se figur 1 side14).

AMAP kan karakteriseres som en dynamisk prosess. Strukturer har kommet til underveis ettersom det har vært praktisk for framdriften i arbeidet. Også hvilke mennesker som har deltatt i AMAP har variert, selv når funksjoner og posisjoner har bestått gjennom hele samarbeidet. AMAP har således involvert langt flere mennesker opp gjennom samarbeidets om lag ti-årige historie enn antall posisjoner skulle tilsi.

Working Group (WG) er AMAPs høyeste beslutningsorgan, og består av delegasjoner fra alle de arktiske statene, urbefolkningenes representanter og forskjellige observatørgrupper. Da arbeidet startet i desember 1991 ble Working Group kalt **The Arctic Monitoring and Assessment Task Force (AMATF)** men endret navn etter ministermøtet i 1993. Alle beslutninger i Working Group vedtas ved konsensus, og anbefalinger og råd som oversendes ministrene skal være enstemmig vedtatt i Working Group (AMAP 1991b). De nasjonale

delegasjonene i Working Group ledes av en **Head of delegations**, og består ellers av et varierende antall nasjonale byråkrater og eksperter. Det er vanligvis opp til hvert enkelt land hvor mange deltakere man vil sende til et Working Group-møte, og hvilken sammensetning av representanter fra nasjonale institusjoner delegasjonen skal ha. Rollen som den norske delegasjonens leder har vært besatt av forskjellige miljøbyråkrater i SFT. Selve delegasjonen har oftest vært sammensatt av miljøbyråkrater og forskere fra Norsk polarinstitutt, Direktoratet for naturforvaltning (DN), Havforskningsinstituttet (HI) og Statens forurensingstilsyn (SFT). Working Group møtes en til to ganger i året, der medlemslandene tar tur på å være vertskap for møtene. Møtene har også vært koordinert med Ekspertgruppemøter når dette har vært praktisk for det vitenskapelige arbeidet. Før Working Group-møtene er det vanlig å ha **nasjonale formøter**. I tillegg til de nasjonale delegasjonene deltar permanente deltagere, observatørland, observerende og samarbeidende internasjonale organisasjoner og medlemmer av de andre programmene i Arctic Environmental Protection Strategy.

Styret i AMAP består av leder og nestleder i AMAP, begge valgt av Working Group, og generalsekretæren. Styret fungerer som en arbeidsgruppe med mer hyppig kontakt enn Working Groups ett til to møter per år.

Sekretariatet har vært operativt fra august 1992, ligger i Oslo i tilknytning til SFT, og er i stor grad finansiert gjennom norske bevilgninger (AMAP 1993b)¹⁸. Sekretariatet har etter hvert fått fire ansatte som har ansvaret for daglig drift og koordinering av det praktiske arbeidet: AMAPs generalsekretær, to ekspedisjonssjefer og en administrativt ansatt (AMAP 1996). Stillingene ble utlyst i alle medlemsland og observatører, og de ansatte på sekretariatet kommer fra Russland, Storbritannia og Norge. I tillegg til de ansatte i Norge, jobbet det i lenger tid en person i halv stilling i Canada med AMAP-saker. Sekretariatet har en rekke oppgaver, som å administrere programaktiviteter og AMAPs budsjett, forberede forslag til rapporter som skal godtas i Working Group og presenteres for Senior Arctic Officials og ministre, holde kontakt med Working Group-medlemmer, andre organer i Arctic Environmental Protection Strategy og internasjonale organisasjoner. Sekretariatet skal også lede kommunikasjonsinitiativer på vegne av Working Group, organisere møter, forberede og

¹⁸ Fra ministermøtet i Rovaniemi i juni 1991 til august 1992 var det SFT som fungerte som sekretariat for AMAP (AMAP 1993d).

distribuere dokumenter, delta på Senior Arctic Officials-, minister- og andre relevante møter, samt utføre ulike andre oppgaver som Working Group pålegger dem (SFT 1994).

Assessment Steering Group (ASG) er sammensatt av representanter fra AMAP-styret, generalsekretæren for AMAP, alle **Lead Country Experts** (LCE representerer alle medlemsland unntagen Island), en representant for Island, en for urbefolkningsgruppene og lederen for Assessment Steering Group. De 18 representantene skal således inkludere alle land og viktige temaområder i AMAP. Lead Country Experts fikk ansvaret for at de forskjellige kapitlene i Arctic Assessment Report (AAR) ble skrevet. De fungerte som et slags redaksjonelt styre for både AAR og den populariserte versjonen SOAER. Nærmere bestemt skulle Assessment Steering Group, sammen med sekretariatet, koordinere og holde oversikt over alt arbeidet med AAR og SOAER. Dette innebar at de skulle sikre at arbeidet ble gjort etter de retningslinjer Working Group vedtok, sikre at alt datamateriale og annen input fra alle medlemmer og observatører kom med i rapportene. De skulle forberede konklusjonene og rådene i vurderingen, og sikre distribusjon og innsamling av kapitler og kommentarer til og fra alle deltakere og observatører. Dessuten skulle de påse at språk og fagtermer som ble brukt var forståelig og riktig, og at kapitlene ble ferdigstilt før de blir sendt til Working Group (AMAP 1995a, AMAP 1996).

Ekspertgrupper har vært benyttet på en ad hoc-basis opp gjennom samarbeidet, og gruppene har variert både når det gjelder formål, tema og antall. Lead Countries, som har vært ansvarlige for gjennomføringen av *overvåkningsarbeidet* knyttet til de utvalgte mediene (atmosfære, menneskelig helse, ferskvann, marine miljø, land og fjernsensing), har organisert ekspertgruppemøter for sine ansvarsområder eller felles koordinert bi/multilateralt eller via sekretariatet. Ekspertene som har deltatt i gruppene som har arbeidet med *vurderingen* kalles **Key National Experts** (inkludert nasjonale data-ansvarlige) og **Designated Experts**. (AMAP 1996).

Fire **Thematic Data Centres** ble opprettet for å behandle miljødata for vurderingen. Formålene med disse sentrene var å sikre at nye data fra overvåkning av det arktiske miljøet ble gjort tilgjengelig for AMAP, at materialet ble behandlet på samme måte, og at langsiktig innsamling og arkivering av data til bruk for trendvurderinger ble startet. Det tematiske datasenteret for marine data ble plassert i København og drevet av International Council for Exploration of the Sea (ICES), Norsk institutt for luftforskning (NILU) i Lillestrøm tok seg av

atmosfæriske data, Freshwater Institute, Department of Fisheries and Oceans (FWI-DFO) i Winnipeg fikk ansvaret for ferskvannsdata, og data på radioaktivitet ble samlet hos Statens strålevern (NRPA) i Oslo. Ressurser til dette arbeidet ble hentet fra flere ulike kilder, for eksempel finansierte Nordisk ministerråd og kanadiske myndigheter samarbeidet med ICES, NILU og FWI-DFO, mens norske myndigheter og Office of Naval Research i USA støttet databasen ved NRPA ut 1996 (AMAP 1996).

Over selve AMAPs struktur finnes det to organisatoriske nivåer, Senior Arctic Officials og ministrene. Disse er felles for hele det pan-arktiske miljøsamarbeidet som Rovaniemi prosessen/AEPS (som etter 1997 ble inkludert i Arktisk råd) omfatter:

Senior Arctic Officials (SAO) (tidligere kalt Senior Arctic Affairs Officials, SAAO) skal fungere som et diplomatisk filter mellom de ulike programmene i Arctic Environmental Protection Strategy (AMAP, PAME, EPR, CAFF og SDU). De er byråkrater på utenriksdepartementsnivå i de arktiske statene, og har ofte - men ikke alltid - arktiske spørsmål som sitt arbeidsfelt. I tillegg har de byråkrater fra det nasjonale miljøverndepartementet med seg i delegasjonen til Senior Arctic Officials-møtene (disse kalles også ofte for Senior Arctic Officials, men det er bare representanten fra utenriksdepartementet som egentlig er det (Nilson 1997)). Dette var et nivå i Rovaniemi prosessen som manglet i starten, men som kom til etter hvert på grunn av ønsker på ministernivå om mer politiske styring av prosessen. Senior Arctic Officials er det øverste rådgivende organet i Arctic Environmental Protection Strategy, og har den politiske styringen av alle programmene sekretariatet i Arctic Environmental Protection Strategy (Nilson 1997). De har som oppgave å styre arbeidet mellom ministermøtene, og koordinere nasjonal aktivitet under samarbeidet. De forbereder ministermøtene og fungerer som forbindelseslinje mellom ministrene og andre organer i samarbeidet. Senior Arctic Officials-møtene arrangeres en til to ganger per år. I tillegg til de nasjonale delegasjonene deltar også Arctic Environmental Protection Strategy' permanente deltakere, Arctic Environmental Protection Strategy' akkrediterte observatører, Arctic Environmental Protection Strategy' ad hoc observatører, programmenes leder og generalsekretær, generalsekretær for urbefolkningenes sekretariat og sekretariatet i Arctic Environmental Protection Strategy (Nilson 1997, Intervjuperson 1).

Ministrene

I utgangspunktet var det miljøvernministrene (eller deres representanter) i alle de åtte arktiske statene som møttes på ministermøtene, som arrangeres omlag hvert annet år. Etter opprettelsen av Arktisk råd, og endringen av fokus fra miljøvern til bærekraftig utvikling, er det nå utenriksministrene som møtes. Ministrene vurderer rapportene fra Senior Arctic Officials og programmene i Arctic Environmental Protection Strategy, gjennomgår og gir sin tilslutning til anbefalinger og arbeidsplaner som programmene har utarbeidet, bestemmer framtidig retning for samarbeidet, og diskuterer og avgjør andre emner som behandles på møtet (Nilson 1997).

1.4 Strukturen i oppgaven

Kapittel 2 omhandler de metodiske utfordringene i studien. I kapittel 3 presenterer jeg den teoretiske bakgrunnen. Først gir jeg et sammendrag av Erst og Peter Haas' teoretiske bidrag om epistemiske samfunn. Deretter introduserer jeg Bruno Latours aktør-nettverksteori, og viser hvordan den kan utdype epistemisk samfunn-modellen. Til sist kommer Tora Skodvins definisjon av effektivitet i formidlingen av vitenskapelig kunnskap i et internasjonalt samarbeid, og forutsetninger for at den kan brukes for å si noe om formidlingsprosessen i AMAP. I kapittel 4 analyserer jeg AMAP og Arctic Environmental Protection Strategy i lys av epistemisk samfunn-modellen og aktør-nettverksteori. Kapittel 5 inneholder analysen av effektiviteten av vitenskap-politikkdialogen i AMAP. Til slutt diskuterer jeg teoretiske og empiriske sammenfall, forskjeller og konsekvenser, og summerer opp de viktigste konklusjonene fra denne undersøkelsen i kapittel 6.

2. Metoder, kausalitet og generaliserbarhet

Som epistemologisk utgangspunkt i denne oppgaven har jeg valgt en konstruktivistisk¹⁹ synsvinkel. I følge Emanuel Adler er konstruktivismen det synet at “*the manner in which the material world shapes and is shaped by human action and interaction, depends on dynamic normative and epistemic interpretations of the material world*” (Adler 1997:322). Et slikt utgangspunkt medfører ikke en relativisme som fornekte eksistensen av en materiell verden. Mitt teoretiske utgangspunkt innebærer snarere en oppløsning av forskjellen mellom samfunn og natur, idet både sosiale og materielle elementer inngår i aktør-nettverkene. Dette utgangspunktet får konsekvenser ikke bare teoretisk, men også for valg av metode og databehandling, samt spørsmål om kausalitet og generaliserbarhet.

I følgende diskusjon vil jeg underveis kommentere det Kvale (1997) kaller validering som håndverksmessig kvalitet, der reliabilitet inngår som en avgjørende del av valideringen. Først vil jeg presentere særtrekk ved, og resultat av, de tre datainnsamlingsmetodene jeg har benyttet, og analysemetoder knyttet til dem: Intervjuer av eliter, direkte observasjon og dokumentanalyse. Deretter kommenterer jeg trianguleringen av metoder og analysen av det samlede materialet. Avslutningsvis vil jeg kort diskutere det Kvale kaller kommunikativ validitet²⁰.

2. 1 Intervju av eliter

Eliteintervju er dybdeintervju av mennesker som innehar en prominent posisjon innenfor en organisasjon eller samfunnsområde. Men ut over dette er slike intervju ikke forskjellig fra andre typer dybdeintervju. Med utgangspunkt i Kvales krav til metodediskusjon i intervjurapporter, vil jeg nå kort gjennomgå metodiske valg foretatt under planleggingen av intervjuene, i intervjusituasjonen, under transkripsjonen, og i analysefasen (Kvale 1997:187).

2. 1. 1 Planlegging

Intervjupersoner til denne undersøkelsen ble utvalgt på bakgrunn av en kombinasjon av teoretiske hensyn og tilgjengelighet. For å oppnå et bredt utvalg av datamateriale, ville jeg

¹⁹ Latour bruker gjerne begrepet relasjonisme, ettersom han retter fokus på forholdene mellom aktører som gjensidig konstruerer hverandre i en dynamisk prosess.

²⁰ Kvale diskuterer også pragmatisk validitet, dvs at resultatene valideres, ”gjør sant”, gjennom å utløse handling eller bidra til handlingsendring (se Kvale 1997:173-176 for en nærmere beskrivelse).

triangulere datakildene ved å intervju mennesker i posisjoner på alle nivåer av AMAP, både på ekspertgruppe- Working Group- og Senior Arctic Officials-nivå. Dessuten ville jeg ha en viss geografisk spredning, slik at ulike nasjonale perspektiver kunne belyses i datamaterialet. AMAPs sekretariat var svært hjelpsomme i denne prosessen, og skaffet meg både telefonnummer, adresser, henvisninger og bakgrunnsinformasjon på hvem jeg burde snakke med for å få et overblikk over samarbeidet. Man kan stille spørsmål ved om det i anbefalingene fra sekretariatet kunne ligge en mulighet for påvirkning og skjevhet i datainnsamlingen, men mye tyder på at utvalget ble bedre ved sekretariatets hjelp enn det ville blitt uten. Selv om jeg ikke fikk snakket med alle jeg kontaktet i utgangspunktet, mener jeg intervjudata dekker de ulike delene av problemstillingen rimelig godt tatt i betraktning de praktiske rammene for en hovedfagsoppgave.

For å minimere reisekostnadene, ba jeg om å få komme på et av AMAPs møter for å intervju deltagere fra de ulike arktiske statene, som da ville være samlet på ett sted. AMAPs sekretariat og den finske organisatorisk ansvarlige var således svært vennlige, og lot meg komme til et Working Group-møte i Helsingfors i desember 1998. I tillegg til å intervju deltagerne, viste denne strategien seg som fruktbar i og med at jeg også fikk anledning til å observere litt av arbeidet bak AMAP. I forkant av møtet i Helsingfors foretok jeg intervjuer med norske deltagere i AMAP. Disse intervjuene fungerte som en forundersøkelse for de som senere ble foretatt i løpet av Working Group-møtet i Helsingfors, samtidig som jeg fikk testet intervjuguiden. Den vedlagte intervjuguiden er den reviderte versjonen som ble brukt i Helsingfors (se vedlegg II)²¹.

Totalt består intervjumaterialet av 17 intervjuer med mennesker fra den amerikanske, kanadiske, danske, norske og svenske delegasjonen og medlemmer av observatørgrupper (urbefolkningsorganisasjoner og observatørland) i Working Group, samt medlemmer av AMAP-sekretariatet og ekspertgrupper. Hovedvekten av intervjuene er av praktiske grunner norske. Intervjuene varer fra om lag en halv til nesten to timer, med et gjennomsnitt på 45 minutter.

²¹ Jeg hadde flere spørsmål angående formaliserte regler for formidling i AMAP, men da dette viste seg å ikke finnes, ble disse spørsmålene kuttet.

2. 1. 2 Intervjusituasjonen

I intervjusituasjonen brukte jeg intervjuguiden mer som en privat huskeseddel med forslag til spørsmålstilling, enn en strukturert måte å framføre alle spørsmålene likt på.

På grunn av intervjupersonenes integritet og elitestatus, kunne jeg anvende ledende spørsmål for å sjekke min egen oppfatning og fortolkning av ting intervjupersonen fortalte²² (Kvale 1997). Likeledes hadde jeg nytte av at jeg var student, og dermed kunne appellere til intervjupersonenes større kunnskap, uten at jeg mistet troverdighet. På denne måten fikk jeg flere ganger fram en lengre og mer interessant utdyping av tema enn intervjupersonen sannsynligvis ellers ville ha presentert, ettersom han eller hun ville ha tatt det for gitt at jeg skjønte hva de mente²³.

Jeg hadde i utgangspunktet tenkt å prøve å holde intervjupersonenes identitet hemmelig for hverandre, men dette viste seg av flere grunner å være praktisk umulig. På møtet i Helsingfors ble intervjuene foretatt i pausene og ofte lett synlig for forbipasserende. Ingen av de som ble intervjuet ytret imidlertid noe ønske om anonymitet overfor de andre deltakerne. Informasjon fra intervjuene er anonymisert i oppgaven, og i den forbindelse er sitatene oversatt til norsk eller engelsk hvis andre skandinaviske språk er blitt benyttet. Sitater i oppgaven er i større grad benyttet som illustrasjoner, og er ikke først og fremst et forsøk på presentasjon av et fullstendig datagrunnlag (Kvale 1997, Yin 1994).

2. 1. 3 Transkribering

Ettersom intervjuene ikke skulle være gjenstand for lingvistiske analyser eller psykologiske tolkninger, er transkripsjonene ikke fullstendig gjengitte med pauser og tonefall, selv om de stort sett er ordrette. Av hensyn til anonymiseringen, er alle skandinaviske språk oversatt til norsk, mens engelske sitater er beholdt på engelsk. I tillegg til transkripsjonene - som er gjort av meg for å lette sammenligningen av svar og sitater - er gjennomhøringer av intervjuene hovedmåten å gjennomgå analysegrunlaget på²⁴.

²² Om bruk av ledende spørsmål for å validere tolkninger, se Kvale 1997.

²³ Se også Dexter 1970:37 for et tilsvarende argument.

²⁴ Krav til transkripsjonenes intersubjektive reliabilitet blir dermed mindre viktig, fordi gjennomhøringen er viktigere enn transkripsjonene i seg selv. Samtidig øker kravet til pålitelighet ved bruk av meg selv som forskningsinstrument.

2.1. 4 Analyse

Analysen av intervjuene begynte med at jeg hørte gjennom intervjuer og leste transkripsjonene for å finne utsagn som framstod som interessante i forhold til det teoretiske utgangspunktet. Deretter samlet jeg utsagnene i grupper omkring temaer som etter hvert viste seg å gå igjen. Etter samling av utsagn i temaer, ble temaene utdypet, strukturert og videre analysert i sammenheng med analysen av de empiriske funn fra dokumenter og direkte observasjon.

2. 2 Dokumentanalyse

Som Yin (1994) påpeker, er det viktigste formålet med å bruke dokumenter som datamateriale at de kan støtte og utdype data fra andre typer kilder. De dokumentene jeg baserer meg på, er referater fra møter, retningslinjer for AMAP-arbeidet, rapportene med de vitenskapelige resultatene, planer og rapporter for framdriften av samarbeidet, artikler og nyhetsmeldinger i Arctic Bulletin, to forskningsarbeider gjort med Arktisk råd som case (Tennberg 1998, Elvestad 1999) og en vudering av Arctic Environmental Protection Strategy utført av Norsk Polarinstitutt (Nilson 1997) på oppdrag av samarbeidet selv.

Møtereferater, retningslinjer for AMAP-arbeidet, rapportene med de vitenskapelige resultatene, og planer og rapporter for framdriften av samarbeidet er alle offisielle AMAP-dokumenter, og representerer AMAPs felles arbeide²⁵. Møtereferater er skrevet av AMAP-sekretariatet. Sammen med en mindre, for oppgaven utvalgt arbeidsgruppe, har sekretariatet hatt hånd om planer og rapporter for framdriften av samarbeidet. Rapportene med de vitenskapelige resultatene blir nærmere beskrevet i kapittel 4. Se ellers listen over primærkilder for oversikt over dokumentene.

WWF Arctic Bulletin, som utgis av WWF International Arctic Programme, representerer en annen synsvinkel enn AMAPs dokumenter, i tråd med rollen som kritisk naturvernorganisasjon. WWF har hatt observatørstatus gjennom hele samarbeidet, og har lagt spesiell vekt på å presentere Arctic Environmental Protection Strategy og Rovaniemiprosessen i WWF Arctic Bulletin. De fungerer derfor som kanskje det viktigste

²⁵ Visse forhold knyttet til forskjellen mellom det vitenskapelige og det politiske aspektet ved de vitenskapelige rapportene blir diskutert i avsnitt 4.1.4.

mediumet for prosessen ut mot fagmiljøer og interessegrupper mer generelt, som “Rovaniemiprosessens nyhetsbrev” (Elvestad 1999:14)²⁶.

Forskningsarbeidene består av en hovedfagsoppgave (Elvestad 1999) og en doktorgradsoppgave (Tennberg 1998) som tar for seg Arktisk råd/Rovaniemiprosessen. Begge disse arbeidene behandler AMAP som en viktig del av Arktisk råd, slik at det er mulig for meg å supplere og sammenligne mitt eget materiale med data og analytiske synspunkt herfra. Dette er spesielt nyttig med tanke på at begge disse studentene har hatt tilgang til møter på ulike nivåer gjennom sine studier (Tennberg 1998) og sitt arbeide i Fiskeridirektoratet (Elvestad 1999). Mens hovedtyngden av intervjuene mine har vært på Working Group- eller ekspertgruppe-nivå, har Elvestad og Tennberg i hovedsak intervjuet deltagere på det diplomatiske nivået (Senior Arctic Officials) (Elvestad 1999:12; Tennberg 1998:249-250) og observatører (Tennberg 1998:249-250).

Rapporten *Arctic Environmental protection strategy (AEPS): Process and Organization, 1991-97*, ble skrevet på oppdrag fra alle miljøvernministrene i de åtte arktiske statene. Oppdraget ble gitt Norsk polarinstitutt av lederskapet i Arctic Environmental Protection Strategy i 1996, og Håken R. Nilson, da ved Norsk utenrikspolitisk institutt (NUPI) ble engasjert til jobben. Rapporten er en vurdering av Arctic Environmental Protection Strategy organisasjonsstruktur, med anbefalinger til forbedringer, slik at Senior Arctic Officials kan sikre at samarbeidet er kostnadseffektivt og koordinert på best mulig måte (Nilson 1997). I likhet med forskningsarbeidet som Tennberg og Elvestad har laget, ser også denne rapporten på hele Arctic Environmental Protection Strategy, og der perspektivet på AMAP preges av at organisasjonen sees mer utenfra, og som en av flere deler av samarbeidet som helhet. Dette er nyttig for meg ettersom mitt perspektiv innebærer et sterkt fokus på AMAP sett innenfra, og der den øvrige delen av Rovaniemiprosessen også ses fra AMAPs sysnsvinkel.

Dokumentene er analysert mye på samme måte som intervjuene: Informasjon knyttet til kunnskapsproduksjon og –formidling ble samlet i temagrupper og senere organisert i tråd med, eller i tillegg til (hvis det var et nytt tema), strukturen som intervjuanalysen ga. Møtereferatene, planene og retningslinjene for AMAP var svært nyttige med tanke på den

²⁶ Huntington Consulting i Alaska utførte på vegne av WWF en evaluering av WWF International Arctic Programme, inkludert WWF Arctic Bulletin, og skriver om magasinet at “it is known by its readers as the most reliable, and often the only, source of up-to-date information in a brief but comprehensive form” (WWF Arctic Bulletin 3/98:4).

kronologiske framstillingen av prosessen, og kunne verifisere og strukturere mange av utsagnene intervjupersonene kom med.

2. 3 Direkte observasjon

Jeg fikk observere litt av hvordan samarbeidet i AMAP fungerer på Working Group-møtet i Helsingfors. Selv om jeg ikke fikk tilgang til selve forhandlingene, fikk jeg snakke med deltagerne i pausene, og med sekretærene mens møtene foregikk, og jeg fikk delta på sosiale arrangementer om kvelden. Enheten som undersøkes med denne metoden er *interaksjonen* mellom deltakerne og kunnskapen de produserer, heller enn enkeltpersoner eller gruppen (se også Denzin 1989: 238). Datainnsamling ble gjort på en uformell måte, og jeg brukte ikke observasjonsprotokoller eller lignende (Yin 1994).

2. 4 Samlende analyse og triangulering

Analysen presenteres i to deler. Kapittel 4 inneholder analyse av kunnskapsproduksjon, kunnskapsformidling, og hvordan man kan si at disse to henger sammen innenfor det valgte teoretiske perspektiv. Andre del av analysen (kapittel 5) omhandler effektivitet i forbindelse med formidling av kunnskap til politiske beslutningstakere i AMAP, i henhold til institusjonelle karakteristika.

Jeg har ikke benyttet noen standardmetode for å analysere datamaterialet, men derimot en blanding av ulike metoder - et "fritt samspill mellom ulike teknikker", som av Kvale kalles "ad hoc meningsgenerering" (1997:135). I denne studien er det brukt flere teknikker, så som gjennomhøring av intervjumaterialet for å frambringe et generelt inntrykk, enkle kvantifiseringer av hvor mange intervjupersoner som har hevdet et visst syn, dypere tolkninger av utsagn og deler av møtereferater angående enkelte emner, gruppering av utsagn og informasjonsbiter i temaer, visualisering av funn i figurer, og plassering av opplysninger i en sammenhengende case-historie (Kvale 1997, Denzin 1989).

Sammen har empirisk materiale innhentet ved hjelp av de tre innsamlingsmetodene blitt gruppert, talt, sammelignet, organisert og kombinert for å få fram en teoretisk sammenheng. Analysen er i så måte en fortetting eller en rekonstruksjon av de mange småfortellingene de

ulike intervjupersonene, dokumentene og observasjonen har bidratt med. “Resultatet blir da en rikere, tettere og mer sammenhengende historie enn intervjupersonenes egne sprikende historier” (Kvale 1997:131). Intervjuene har gjerne gitt temaer som er sentrale ved kunnskapsproduksjonen og formidlingen for arbeidet i AMAP. Dokumentene er brukt for å skape forståelse av strukturen og rammene for hvordan arbeidet har foregått. De har også fungert som en viktig korrigerende av henvisninger til tidspunkter og beslutninger som er tatt, og som intervjupersonene ofte ikke husker helt nøyaktig. Intervjuene har på sin side inneholdt mye som aldri finner veien til et møtereferat eller retningslinjer for arbeidet. Observasjonen har utdypet og beriket informasjonen om hvordan samarbeidet i AMAP har foregått i praksis, og gjort innholdet i intervjumaterialet og dokumentene levende.

Triangulering av innsamlingsmetode og materiale har i tillegg til å korrigere hendelsesreferater, gitt en økt bredde og dypere forståelse av materialet. Dette styrker validiteten ved datamaterialet ikke bare gjennom muligheten for korrigerende, men også gjennom muligheter for teoribygging. Fordi jeg i tillegg til å sammenligne empirisk materiale, også kan sammenligne slutninger som Nilson, Tennberg og Elvestad har trukket med mine egne, styrkes også slutningenes validitet.

Jeg har ikke gjort forsøk på å undersøke konkurrerende teoretiske tilnæringer²⁷, istedet konsentrerer jeg vurderingene om i hvilken grad de empiriske funnene kan inngå i mønstrene som den teoretiske tilnærmingen jeg har valgt antyder kan finnes. Når jeg har valgt en bestemt teoretisk brille å se gjennom, vil denne farge hva jeg ser og ikke ser. Dette gjør det vanskeligere å ha et kritisk forhold til i hvilken grad datamaterialet støtter de teoretiske antagelsene eller ikke, fordi det teoretiske utgangspunktet også styrer datainnsamlingen. Det hadde vært en styrke for dette arbeidet om flere teoretiske perspektiver var blitt benyttet²⁸. Men selv med bare ett teoretisk perspektiv er det et mål å oppnå en sterkest mulig grad av perspektivisk subjektivitet²⁹. For å gi leseren mulighet til å kunne si noe om mine tolkninger er partiske eller perspektiviske, og for å unngå tolkninger som virker vilkårlige, har jeg

²⁷ Den måten jeg har valgt å tolke Skodvin (1998 og 1999) på innebærer for meg ikke et nytt teoretisk perspektiv, men heller en beslektet variant av min kombinasjon av epistemisk samfunn-modellen og aktør-nettverksteori. Sammenligningen av AMAPs institusjonelle struktur med Skodvins effektivitetsdefinisjon er en teoretisk analyse som bygger videre innenfor den samme teoretiske retning, og er ikke forskjellig på en måte som utgjør en konkurrerende teoretisk tilnærming.

²⁸ Se Denzin 1989:239-241 for ytterligere diskusjon rundt teoretisk triangulering.

²⁹ Denne tilnærmingen står i motsetning til partisk subjektivitet, som er når forskeren bare ser bevis som støtter hennes egne tolkninger og ignorerer alt annet. Perspektivisk subjektivitet er når forskeren velger ulike

forsøkt å gjøre både forskningsspørsmålene selv, og forhold angående hvilke forskningsspørsmål det er legitimt å stille, så eksplisitte som mulig (Kvale 1997).

Et forhold som det er naturlig å påpeke i denne forbindelse, er den samtidige og dynamiske forståelsen av fenomenene som forutsettes i teorien, og som skaper problemer når denne forståelsen må uttrykkes i en tekst. Teksten er i første rekke lineær, vi leser den fra venstre mot høyre. Utfordringen blir da å skape et tekstmessig innhold som gir leseren et godt bilde av den gjensidig skapende prosessen i et aktør-nettverk som jeg ønsker å belyse. Også forskerens evne til å formulere seg slik at leseren forstår hva hun vil vise – forskerens evne til å kommunisere og formidle - påvirker forskningsresultatene gyldighet.

2. 4. 1 Kommunikativ validitet

“Kommunikativ validitet innebærer å overprøve kunnskapskrav i en dialog. [...] Valide kunnskapspåstander blir etablert i en diskurs, hvor en studies resultater blir sett som tilstrekkelig troverdig til at andre forskere kan benytte dem i sitt eget forskningsarbeid” (Kvale 1997:170-171). Forskningsresultatene sirkulerer i det vitenskapelige samfunnet i en valideringsprosess der sannheten utvikles – dess mer støtte resultatene får, dess sannere blir de. Kommunikativ validitet stiller dermed spørsmål ved *hvordan* man overbeviser noen om et kunnskapsutsagns sannhetsgehalt (etterlevelse av normene for god vitenskap), *hvorfor* man bedriver en slik aktivitet (ønsket om å nå konsensuell sannhet), og *hvem* som er de legitime partnere i en slik prosess (hvilke forskere og fagmiljøer er kompetente nok) (Kvale 1997). Forskeren kan selv lage et godt grunnlag for framveksten av kommunikativ validitet, ved å forsøke å gjøre forskningen så god som mulig, og ved å formidle resultatene på en god måte. Men ut over dette ligger forskningens gyldighet i andres hender, som Latour sier det, og i deres bruk av forskningsresultatene³⁰. I hvilken grad resultatene i denne oppgaven blir brukt i videre forskning, vil dermed avgjøre den kommunikative validiteten.

perspektiver, og stiller ulike spørsmål til den samme teksten, kanskje med forskjellige tolkninger som resultat (Kvale 1997:143).

³⁰ Se avsnitt 1.2.1 med forståelsen av vitenskap som ligger til grunn for denne oppgaven.

2.5 Kausalitet

Det konstruktivistiske ståstedet får stor betydning for forståelsen av kausalitet. Hvis aktøren konstruerer strukturen, og samtidig konstrueres av strukturen, blir det vanskelig å si noe om hva som er årsak og virkning. De som har valgt et konstruktivistisk utgangspunkt i arbeidet sitt, har da også tatt avstand fra forenklete og lineære forståelser av kausalitet for å forklare komplekse fenomener (E. Haas 1990:9, Latour 1996:376, Cederman 1997: 37-71, Cederman & Daase 1998:8, Tennberg 1998). Ernst Haas sier at kausaliteten som ligger implisitt i modellene hans er “like flyktig og ikke-lineær som i Webers typologier”. Han forkaster enkle kausalitetsbegreper, og sier at en typologisk tilnæringsmåte krever at man gir avkall på letingen etter klustere eller rette linjer som unike forklaringer. Haas sier han ikke tester en teori, men at han eksperimenterer med den *forklaringskraft* idealtypene han opererer med har (E. Haas 1990:7-11)³¹.

Latour på sin side angriper spørsmålet om kausalitet ved å si at *forbindelsen* er forklaringen - ingen forklaring er sterkere enn om man kan vise forbindelsen mellom forskjellige elementer, eller hvordan ett element omfatter mange andre³²:

“Actor-networks do connect, and by connecting with one another provide an explanation of themselves, the only one there is for ANT. What is an explanation? The attachment of a set of practises that control or interfere in one another. No explanation is stronger or more powerful than providing connections among unrelated elements or showing how one element holds many others” (Latour 1996:375).

Aktør-nettverket har like mange dimensjoner som det er relasjoner, og når det vokser, binder det samtidig forklaringene til seg. Man går ikke utenfor et nettverk for å forklare det, det finnes ikke noe “i mellom” nettet som må utdypes eller fylles ut - et nettverk trenger ingen negasjon for å bli forstått, det er “all boundary without inside and outside” (Latour 1996:372). Hvis det finnes en sammenheng, er den en del av nettverket, som dermed utvides. I dette perspektivet vil det ikke finnes noe tydelig skille mellom forklaringer og beskrivelser:

³¹ Peter Haas uttaler seg ikke spesielt om kausalitetsspørsmålet ut over at han ikke er en “utter relativist” (P. Haas 1990a:xxiii), men henviser i en note til andre forfattere for videre diskusjoner.

³² En interessant parallell kan man finne i filosofiens diskusjoner etter Nancy Cartwrights bok “How the laws of physics lie”. Filosofene har vært svært opptatte av kausallover, men som Cartwright viser, er det ingen av disse naturlovene som er sanne – de kan alle falsifiseres. Geert Keil påpeker at mens dette riktignok stemmer, er det ikke kausallover fysikken opererer med, fysikken har kun lover om fenomeners sameksistens. Og disse er sanne i den betydning at de ennå ikke er falsifisert (forelesning med Geert Keil 5. februar 2001, NTNU).

“Explanation is ex-plicated, that is unfolded, like gravity in Einstein`s curved space, it is still there as an effect, but it is now indistinguishable from the description, the deployment of the net” (Latour 1996:376).

I denne oppgaven har jeg valgt å anvende Latours måte å se på kausalitet. Aktør-nettverksteori brukes til å utdype hvordan epistemiske samfunn oppstår og fungerer, og kan således sies å ligge i bunnen som den mest grunnleggende teorien av de to.

2.6 Generaliserbarhet

Simmels sier det er mulig å konstruere et kontekstuet og relasjonelt (men ikke relativistisk) objektivitetsbegrep i interaksjonen mellom delene, men at det ikke er mulig å finne konstante og universelle lover som gjelder for samfunnet. I stedet er det gjentakende sosiale makro-fenomen som oppstår gjennom interaksjoner som studeres (Cederman & Daase 1998:8).

Dette korresponderer med hva Latour sier om aktør-nettverksteori: I stedet for å starte med universelle - “sosiale” eller “naturlige” - lover, tar man utgangspunkt i lokale tyngdepunkt, beskrevet som ”ikke-sammenlignbare og ikke-reduserbare utilknyttede lokaliteter” (Latour 1996:337). Disse kan - ved å overkomme store vanskeligheter - ende opp i foreløpig sammenlignbare forbindelser (interaksjoner). Lokalitetenes særpreg blir ikke sett på som unntak, men danner utgangspunktet for å lage en redegjørelse for det aktuelle tilfellet. Hvis redegjørelsen er brukbar i mer generelle forhold, betyr dette at “it is riding over a network that expands itself” (Latour 1996:377). For å få til dette trengs det et infraspråk - en “oversettelse” - som gjør overgangen fra ett nett til et annet mulig³³. Prinsippet er ikke lenger i hvilken grad redegjørelsen/forklaringen passer til virkeligheten, men at man kan gå fra ett aktør-nettverk til et annet.

I mitt tilfelle analyserer jeg i kapittel 4 et epistemisk samfunn, altså det nettverket kunnskapen konstruerer og konstrueres av. Resultatene av denne analysen vil være spesifikke for mitt case, og spørsmålet vil være om de er generaliserbare for andre epistemiske samfunn og andre internasjonale samarbeid – andre aktør-nettverk. Å begrunnet vurdering av hvorvidt funnene fra en studie kan brukes som rettleiding for å kunne si noe om hva som kan komme til å skje i

³³ Dette infraspråket må være fattig, begrenset, kort og enkelt, og Latour sammenligner det med en Lorentz-transformasjon (Latour 1996:377).

en annen situasjon kalles en analytisk generalisering³⁴ (Kvale 1997). Ettersom en analytisk generalisering er basert på en analyse av likheter og forskjeller i (minst) to situasjoner (Kvale 1997), vil det ikke være mulig å svare på om mine resultater kan gjelde for andre fenomener ved å betrakte mitt bidrag alene. Men sett i sammenheng med andre case-analyser, kan den danne grunnlaget for generaliseringer (King, Keohane & Verba 1994:211). Gjennom å spesifisere beviser og gjøre argumenter eksplisitte, kan leseren selv bedømme generaliseringens holdbarhet (Kvale 1997, Yin 1994).

Når jeg i kapittel 5 sammenligner Skodvins definisjon og operasjonalisering av effektivitet med mine funn om AMAP og Arktisk råd, innebærer det en *analytisk generalisering*³⁵: Jeg antar at de institusjonelle strukturene som Skodvin hevder karakteriserer en effektiv formidlingsprosess er generelle kjennetegn på et (vitenskapelig) aktør-nettverk som er blitt til. At dette aktør-nettverket er effektivt, betyr at aktøren er i stand til å gå over i et annet (politisk) aktør-nettverk, altså at aktøren overtaler og knytter nye elementer til seg på en omfattende overbevisende måte. Med andre ord er det snakk om at når aktør-nettverket etter en tid framviser visse trekk (framstår som en punktualisert aktør i form av en institusjon med visse strukturer), er dette kjennetegn på en formidlingen av kunnskap som er effektiv. Alt etter om mine resultater fra kapittel 4 og en anvendelse av Skodvins definisjon for AMAPs tilfelle peker i samme retning eller ikke, kan jeg si noe om Skodvins teoretiske bidrag støttes av mine analyser.

³⁴ Kvale (1997) snakker også om naturalistisk generalisering, som er basert på personlige erfaringer og stilltiende kunnskap om hvordan ting er, og statistiske generaliseringer, som er basert på tilfeldige utvalg og statistiske slutningsmetoder.

³⁵ Denne generaliseringen skaper en bro over perspektivforskjellene som finnes mellom min og Skodvins tilnærming, se avsnitt 2.2.

3. Teori

Teorikapittelet er organisert i to deler. Den første tar for seg den teoretiske tilnærmingen til forståelsen av hvordan kunnskapsproduksjonene i AMAP kan ses, og hvordan formidlingen av kunnskapen foregår. Hva skjer med kunnskapen når den formidles, og hvordan kan dette knyttes sammen med AMAPs rolle innenfor Arktisk råd og medlemslandene?

Den andre delen tar for seg effektiviteten i formidlingsprosessen, hvordan innholdet av effektivitetsbegrepet kan forstås, og hvordan vi kan si noe om i hvilken grad kunnskapsformidlingen i AMAP er effektiv.

3.1 Epistemiske samfunn og aktør-nettverksteori

Her vil jeg presentere to teoretiske tilnærminer, epistemisk samfunn-modellen og aktør-nettverksteori, for deretter å utdype hva de i kombinasjon kan bidra med for å forstå kunnskapens rolle i AMAP. Jeg vil også si noe om hvordan kunnskap og politikk – og skjæringsflaten mellom dem - kan betraktes i følge den kombinerte teoretiske tilnærmingen. Dette utgjør nødvendige avgrensninger av undersøkelsene av forholdet mellom politikk og vitenskap i AMAP.

3.1.1 Epistemiske samfunn

Begrepet epistemisk samfunn³⁶ er visstnok første gang brukt av Foucault, men i en litt annen betydning enn det som siden er blitt vanlig innenfor internasjonal politisk teori (E. Haas 1990:221). Det knyttes ofte til Peter Haas og hans anvendelse av det i forbindelse med forklaringer på framveksten av internasjonalt miljøsamarbeid. I boka “Saving the Mediterranean” (1990a) hevder han at andre forklaringsmodeller ikke i tilstrekkelig grad makter å begrunne hvorfor stater - på tross av at de i utgangspunktet ofte har svært forskjellige interesser - faktisk klarer å samarbeide. Her definerer han - med utgangspunkt i Holzner og Marx³⁷ - epistemisk samfunn til å være “transnational networks of knowledge

³⁶ Andre har beskrevet samme type fenomen som “invisible colleges” (Diana Crane 1972, E. M. Rogers 1995).

³⁷ “The term epistemic community thus designates those knowledge-oriented work communities in which cultural standards and social arrangements interpenetrate around a primary commitment to epistemic criteria in knowledge production and application” (Holzner & Marx 1979:108).

based communities that are both politically empowered through their claims to exercise authoritative knowledge and motivated by shared causal and principled beliefs” (P. Haas 1990b:349). Peter Haas sier i en nærmere beskrivelse at et epistemisk samfunn er en gruppe av fagpersoner som:

- til tross for at de kan tilhøre ulike fagdisipliner, har et lignende syn på og beslektede bekymringer omkring tema de arbeider med;
- identifiserer problemer og behandler informasjon på en likeartet måte;
- aksepterer et felles faktagrunnlag;
- tror på de samme årsaks-virkningsforholdene;
- er enige om hvilke sannhetstester kunnskapen om årsaks-virkningsforholdene må undergå, men er ikke nødvendigvis positivister av den grunn;
- innehar konsensuell kunnskap, altså et fortolkende rammeverk som de konverterer fakta eller observasjoner til politisk relevante beslutninger fra;
- har felles verdier, herunder også politiske mål og syn på hvilken type politikk som bør føres for å oppnå dem;
- har et felles nettverk der faglige funn og bekymringer blir utvekslet og delt;
- i egenskap av beslutningstakere vil trekke lignende konklusjoner på bakgrunn av likeartede fortolkninger de har gjort seg, selv om disse skulle være basert på ufullstendige eller usikre beviser;
- stilt overfor unormale datafunn heller vil trekke tilbake sine råd eller utsette en anbefaling (til forskjell fra en interessegruppe) (P. Haas 1990a).

Mange epistemiske samfunn er politisk genererte, organisert som et resultat av at beslutningstakerne opplever usikkerhet i forbindelse med politiske veivalg. Ofte oppstår en slik situasjon i forbindelse med opplevelsen av en krise, som fører til mangel på informasjon som behøves før en beslutning kan tas.

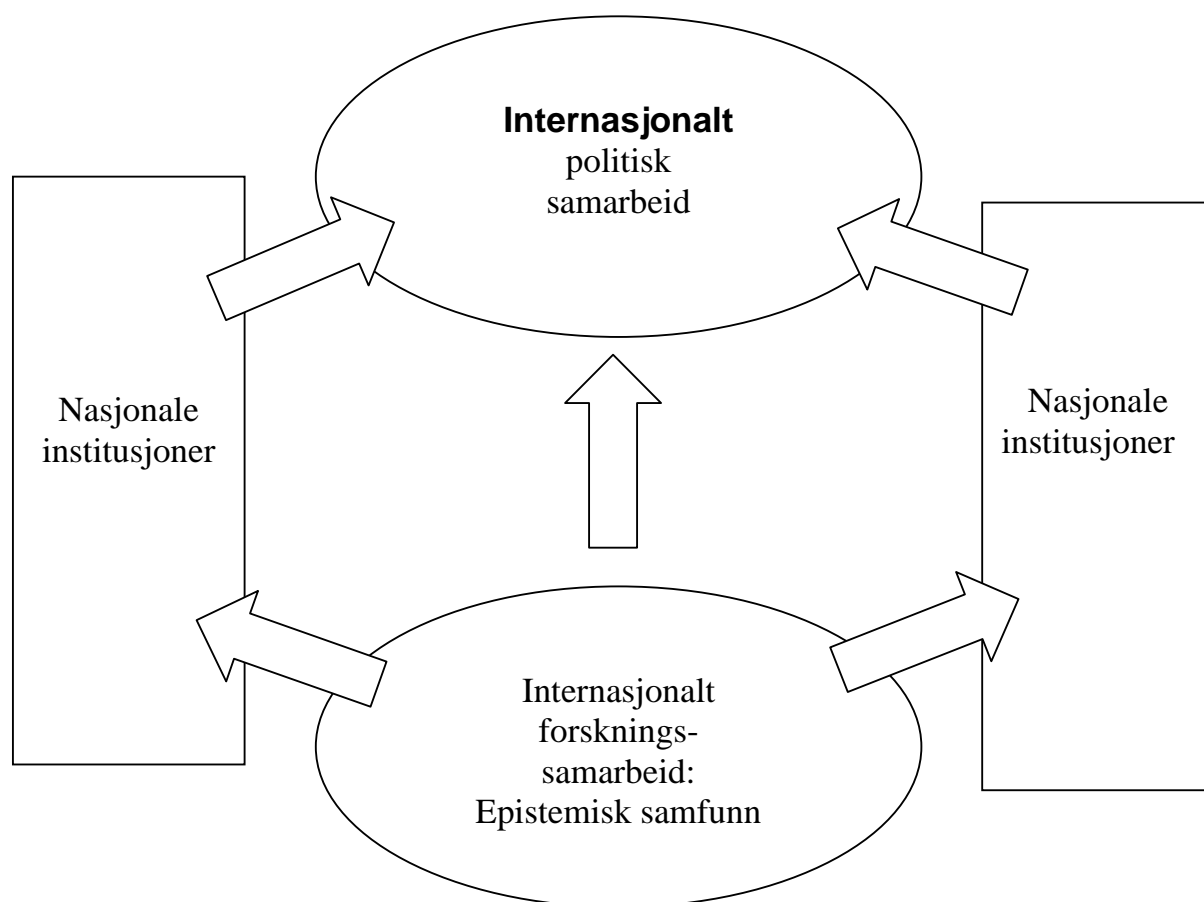
Et epistemisk samfunn har makt gjennom å kunne definere hvilken kunnskap som “gjelder”, det definerer både problemer og løsninger på det aktuelle fagområdet. Men denne makten er også avhengig av at kunnskapen får politisk innflytelse - eller byråkratisk kontroll (P. Haas 1990b:352) - ved at medlemmene i det epistemiske samfunnet både har innflytelse nasjonalt i

forhold til sine myndigheter, og gjennom tilknytningen til, eller som en del av, en internasjonal samarbeids-organisasjon³⁸.

Epistemisk samfunn-modellen:

Et internasjonalt forskningssamarbeid som er et epistemisk samfunn påvirker politiske beslutningstagere gjennom internasjonale og nasjonale kanaler, se figur 2.

Figur 2: Epistemisk samfunn-modellen.



³⁸ Et epistemisk samfunn kan også være begrenset til en nasjon. Det kan da ha innflytelse over de nasjonale myndigheter, og internasjonalt i den grad hjemlandet har innflytelse på andre lands politikk (P. Haas 1990b:352).

Vitenskapelige rådgivning er mest effektivt om den går gjennom *nasjonale* kanaler, fordi tiltroen til nasjonal kontra utenlandsk ekspertise vanligvis er større³⁹. Medlemmer av det epistemiske samfunn oppnår innflytelse nasjonalt via deltagelse i offentlige institusjoner (som departementer og direktorater), rådgivende organer (som komiteer og høringsinstanser) og de nasjonale vitenskapelige miljøer og organisasjoner (som universiteter, høyskoler, forskningsinstitusjoner og forskningsråd). Dette gir mulighet til å påvirke produksjonen av kunnskap, nasjonale målsettinger, forberedelsen av forhandlingsstrategier, formuleringen av posisjoner i forkant av internasjonale forhandlinger og oppfølgingen av avtaler som er inngått.

Internasjonalt kan det epistemiske samfunnet influere på hvilke saker som settes på agendaen, skaffe økt oppmerksomhet og bevissthet omkring ulike spørsmål, formidle informasjon og kontakt mellom fagmiljøer, sette standarder og få oversikt over dagens tilstand (“monitoring and assessment”). Gjennom et internasjonalt sekretariat kan medlemmene være med på å identifisere og definere problemer, oppnå oversikt over eksisterende data og hull i datamaterialet, forberede forslag til felles innsats, og måle og presentere nasjonal aktivitet. Implisitt vil det epistemiske samfunnet bestemme hvem som må betale: Det vil sette grenser for politikkenes dimensjoner (ved å fastsette rammer som faktiske politikker må vurderes innenfor) og diskursens rekkevidde (P. Haas 1990a:56). Individuelle sekretariatsmedlemmers spesifikke meninger vil ha stor innvirkning på rekkevidden av foretakene en slik organisasjon støtter. Dette gjelder både hvor omfattende meningene er, og hvor lenge det epistemiske samfunnet er i stand til å påvirke politikkkutformingene (P. Haas 1990:57).

Eksterne rådgivende komiteer eller råd kan styrke epistemiske samfunns byråkratiske makt ved å etablere “sources of leverage external to their own administrative position” (P. Haas 1990b:353), samt at deltagelse i et epistemisk samfunn kan gi medlemmene økt kompetanse som styrker vitenskapelig autoritet når de gir råd til beslutningstakerne. I tillegg til at medlemmene av det epistemiske samfunnet kan gi likeartede råd til sine respektive myndigheter nasjonalt og internasjonalt, vil en slik gruppe forskere antageligvis lettere kunne motstå politisk påvirkning angående de vitenskapelige avgjørelsene de tar, i forhold til det som er vanlig (P. Haas 1990b:350). Eksistensen av et epistemisk samfunn kan derfor bety en større sjanse for internasjonal enighet om hva problemet er, og hvordan det bør løses,

³⁹ Dette gjelder særlig i forholdet mellom de såkalte utviklingsland og industriland. I miljøspørsmål blir industrilandene ofte beskyldt for å arbeide for avtaler som begrenser utviklingslandenes vekst samtidig som industrilandene ikke redusere sin eget forbruk tilstrekkelig (Yearley 1991:179-180).

samtidig som det internasjonale samarbeidet har større sjanse for å fungere over lengre tid. Samarbeidet vil kunne eksistere også etter at det epistemiske samfunnet oppløses (ved at medlemmene blir uenige om faktagrunnlag og kausalforhold), fordi det ofte finnes et etterslep - det tar tid før byråkrati og politiske myndigheter oppdager at det epistemiske grunnlaget for samarbeidet er borte. Ofte vil dette misforholdet først bli oppdaget ved at en ny krise oppstår, som tiltrekker seg oppmerksomhet fra myndighetene (P. Haas 1990b:354). Men om epistemisk konsensus fører til samarbeid, avhenger av innholdet av kunnskapen det oppstår konsensusen om - hvis det epistemiske samfunn ikke anbefaler samarbeid, blir det neppe noe av det heller⁴⁰.

Epistemiske samfunn og kunnskapens rolle har både av Ernst og Peter Haas blitt knyttet til sosial læring i organisasjoner⁴¹. Uansett hvilken type læringsprosess⁴² det er snakk om, vil læring bare finne sted *etter* at et epistemisk samfunn har etablert sine kommunikasjonskanaler til myndighetene. Læring, altså endringer i politikktutforming, kan reverseres etter at det epistemiske samfunnet har tapt sin autoritet (P. Haas 1990a).

Her vil jeg imidlertid ikke bruke læring som begrep, selv om formidling av kunnskap er en forutsetning for læring⁴³. Jeg ser på det som må foregå forut for, som en forutsetning for læring, nemlig formidlingen av tilgjengelig og anvendelig kunnskap. For å kunne si noe om om måten kunnskapsproduksjon og -formidling i AMAP foregår på, vil jeg undersøke om AMAP kan være et epistemisk samfunn. Men jeg trenger noe mer for å kunne si noe om *hvordan* dette skjer. Til det vil jeg bruke innsikt fra aktør-nettverksteori.

3.1.2 Aktør-nettverksteori

Aktør-nettverksteori (ANT) har to viktige komponenter: Aktøren og nettverket. En viktig forskjell mellom aktør-nettverksteori og andre typer nettverksteori, er at nettverket og aktøren ikke må tenkes på som adskilte deler. Det handler ikke om en aktør som beveger seg i et

⁴⁰ Se for eksempel R. L. Rothstein (1984): Consensual knowledge and International Collaboration, i International Organization vol. 38. nr. 4.

⁴¹ Læring blir her definert som “increased intelligence and sophistication of thought, and of increased effectiveness in behaviour” (Etheredge 1979:4 i P. Haas 1990:58). Sett over tid kan utvikling av problemløsninger ses på som en læringsprosess, mener P. Haas (1990b). Læring omfatter dermed både formidling og bruk av kunnskapen.

⁴² Når det gjelder læring i organisasjoner, er det usikkert om det er snakk om en psykologisk prosess (individer eller grupper overtales av ny kunnskap og analyser tilbudt dem av det epistemiske samfunnet), en generasjonsprosess (museumsvokterne går ut mens de unge kommer inn), eller en politisk prosess (det epistemiske samfunnet knyttes sammen med byråkratiet og får kontroll over politikken) (P. Haas 1990a).

fastlagt nett, men om et sammensatt kompleks med gjensidig påvirkningskraft. Aktørens definisjon av verden “traces, delineates, describes, files, lists, records, marks or tags” en bane som kalles et nettverk (Latour 1996: 378). Et nettverk er ikke en ting, men en tings registrerte bevegelse, altså en - eller vanligvis flere (ulike) - prosesser eller transformasjoner som aktøren utløser⁴⁴:

... “ANT is not about traced networks, but about network-tracing activity” (Latour 1996:378).

Samtidig som nettverket skapes og endres av aktøren, blir aktøren selv skapt og endret av kontakten og bevegelsen gjennom nettet. Det som sirkulerer, aktøren, har sin tilstedeværelse i tid og rom som et resultat ikke av en egenskaper det har, men hva andre gjør med det, beslutninger tatt langs banen aktøren går i. Gjennom det som skjer med aktøren og nettet under sirkulasjonen, tillegges “tekstlighet”, “sosialitet” eller “naturlighet” til en aktør. “Samfunnet” har de samme nettlignende trekk som “tekster” og “natur” har, og er deler av det som distribueres, ikke det som utfører distribusjonen (Latour 1996). Samfunnet og det “sosiale” må forstås som sluttprodukter av kontinuerlige nettverk av handlinger (Law i Cooper 1992:374).

Aktøren på sin side kan være en hvilken som helst enhet som handler, eller utløser handling. En aktør er derfor ikke ensbetydende med et menneske, men kan for eksempel være et fakta eller et industriprodukt. Aktør-nettverksteori er altså ikke begrenset til teorier om sosiale nettverk med mennesker som individuelle aktører, eller til nettverk i en teknisk betydning av ordet (Latour 1996). Aktør-nettverksteori aksepterer derfor ikke det reduksjonistiske synet at *enten* objekter/maskiner *eller* mennesker bestemmer sosial endring eller stabilitet. Selv om det finnes tilfeller der maskiner former det sosiale, eller der sosiale forhold former maskiner, kan man ikke a priori gå ut i fra at det ene driver det andre. Det er snarere et empirisk spørsmål, og vanligvis er forholdene mye mer komplekse (Law 1992:382-383). Likeledes, hvis aktøren og/eller nettet ikke endres i konstruksjonsprosessen, vil dette være sjeldne tilfeller av stabilitet som krever forklaring og utdyping - det vanligste vil være en dynamisk gjensidig påvirkning og endring (Latour 1996).

⁴³ Læring ville vært et mer nyttig begrep om jeg i tillegg til formidlingen av kunnskapen også skulle se på bruken av kunnskapen.

⁴⁴ Serres (1987, i Latour 1996) har derfor foreslått å kalle denne nettverkssporende aktiviteten - altså “a moving actant that transforms those who do the moving, because they transform the moving object” (Latour 1996:379) - for “kvasi-objekter”. Et epistemisk samfunn, et nettverk der kunnskapen dannes og sirkulerer, og som igjen danner nettverket, er et slikt kvasi-objekt.

Et nettverk kan synes ganske likt en struktur, men til forskjell fra teorier om strukturer, sier ikke aktør-nettverksteori at det må finnes spesielle forbindelser eller visse noder i nettet - både noder og forbindelser må avdekkes empirisk av forskeren (Law 1997:3). I seg selv er ikke aktør-nettverksteori en teori om handling, men den sier noe om hva observatøren bør anta for å beskrive alle formene forbindelsene kan ta (Latour 1996:374).

Hvert punkt i et aktør- nettverk har ikke noe opprinnelsespunkt, men sirkulerer kontinuerlig og deltar i uendelige transformasjoner (*oversettelsesprosesser*). Det betyr at en aktør ikke har faste konturer, og at den egentlig bare kan lokaliseres som deler av større nettverk, og som samlinger av mindre (Latour i Abramson 1998:5-8). Callon kaller dette “the dialectic of *actor* and *intermediary*”, som er de to måtene man kan se på sosiale objekt langs nettverkets kjede på:

“It is a question where the buck stops. Either you focus on the group itself, and go on further, in which case you have an actor. Or you pass through it into the networks that lie beyond, and you have a simple intermediary” (Callon i Abramson 1998:8).

Aktør-nettverksteori egner seg derfor til å krysse enhetsgrenser med. Å gå fra individ til kollektive aktører og tilbake igjen er ikke lenger et problem, ettersom de begge er nettverk - det ikke er noen motsetning mellom dem:

“Instead of opposing the individual level to the mass, or agency to structure, we simply follow how a given element becomes strategic through the number of connections it commands, and how it loses its importance when losing its connections” (Latour 1996:372).

Men oversettelsesprosessen kan også skjules, slik at elementene som danner det heterogene aktør-nettverket fremstår som en *punktualisert aktør*. Hvis et aktør-nettverk agerer som en enhetlig svart boks, “forsvinner” det, slik at vi “bare ser selve handlingen og en tilsynelatende enkel årsak eller utløser til handlingen” (Law 1992:386). For siden alle aktører er nettverk, og alle nettverk kan være aktører innenfor større nettverk – med andre ord at de i prinsippet ikke har noen fast grense - er det helt nødvendig å se på hva som skjer også i form av punktualiseringer. Faktisk kan vi ikke la være: Punktualisering forenkler bevegeligheten og kompleksiteten i nettverk “by packing them into discrete units...for ease of mental management” (Cooper 1992:374). Makroaktører, store nettverk “that are widely performed”,

er ofte lettest å se som punktualiseringer - de er nettverkspakker, eller rutiner, som ofte kan tas for gitt som ressurser for annen nettverksbygging (Law 1992:385).

En kollektiv, eller makro-aktør, blir i aktør-nettverks-terminologi til av en ansamling av mikroaktører. Mikroaktører kan som sagt være mennesker, men like gjerne “mediated texts, technical artefacts, money, or anything else that can be inscribed in the project of the macro actor” (Abramson 1998:4). Noen av mikroaktørene aggregerer, eller *oversetter*, andres vilje gjennom en påmelding- eller innlemmingsprosess (“enrolment”). Oversettelse er en mekanisme “by which the social and natural worlds take form and whose result is a situation in which certain entities control others” (Callon i Abramson 1998:5), altså en prosess der virkeligheten gjøres kjent og blir definert og transformert av aktører. Makroaktører vokser og minker gjennom denne oversettelsesprosessen. Når noen av mikroaktørene oversetter andres vilje til sin, og klarer å knytte mange relasjoner, oppnår de *makt* til å snakke på vegne av disse andre, og blir til det vi i aktør-nettverksteorien kaller *kalkulasjonssentre* i de kollektive aktørene. Disse andre som inkorporeres og inneholdes, blir ikke eliminert, og forbindelsene mellom elementene kan endres (Abramson 1998:4). Oversettelsen er ikke gjort en gang for alle, og maktsentrene kan forflyttes.

Makt er et hovedelement i aktør-nettverksteori. Å snakke om maktforhold betyr å beskrive måten aktører defineres og forbindes med hverandre på, samtidig som de tvinges til å være trofaste mot sine allierte. Makt defineres som “a performative mode enacted through translation” (Callon i Abramson 1998:5). Makt er ikke en årsak, men en “muligens gjemt eller mistolket effekt av nettverksaktiviteten” (Law 1992:387). Det er det vi gjør som gir oss makt, det er ikke bare slik at vi har makt til å gjøre. Men også maktforhold endres, det er ikke gitt at de alltid vil være på samme måte, de vil rekonstrueres og transformeres til bildet blir et annet. Den innebygde romlige og tidsmessige dynamikken i aktør-nettverksteori gjør det mulig å vise at en tilsynelatende inkonsistens i maktforhold og forbindelser kan være et resultat av bevegelse gjennom tid – “dans istedet for design”⁴⁵:

“Ordering is momentary. (...) For there is no need to draw things together, except for a moment. And that moment will pass. Pass into oscillation. Movement. Alternative patterning. At some other moment things will be ordered differently.” (Law 1997:7).

⁴⁵ Se Charis Cussin i Mol & Berg (red.) 1994: Differences in Medicine: Unravelling Practises, Techniques and Bodies, Department of Health Ethics and Philosophy, Limburg University, Maastricht.

Eller vi kan finne at det ikke eksisterer kalkulasjonssentre, at nettverket tvert i mot eksisterer ved deltagernes mobilitet, ved evnen til å skifte roller som ikke nødvendigvis passer sammen (Law 1997:9)⁴⁶. Hva som faktisk finnes, må undersøkes empirisk. Presentasjonen av aktør-nettverksteorien her må være vid og lite spesifisert ut over det ontologiske syn teorien innebærer, ettersom det ikke går an å si hva man skal finne før man har undersøkt det empiriske materialet. Ulike muligheter må stå åpne.

3.1.3 Hva betyr aktør-nettverksteori for forståelsen av epistemiske samfunn – og omvendt?

”...angrep på det komplekse i den hensikt å forenkle, krenker dets kjerne og opphever dets eksistens”.
Bodil Jönsson (1999): Ti tanker om tid

Selv om Peter Haas har et konstruktivistisk utgangspunkt, har hans beskrivelse av epistemiske samfunn preg av at det epistemiske samfunnet er en ting som allerede eksisterer, og som fører med seg visse konsekvenser. Han sier eksplisitt at et epistemisk samfunn er et nettverk⁴⁷, og at det er kunnskapsbasert (P. Haas 1990b:349), men modellen forteller ikke substansielt om *hvordan* et kunnskapsbasert nettverk fungerer. Denne “tynnheten” gjør at modellens tolkningspotensiale blir mer begrenset enn det trenger å være. Det er flere grunner til at innsikter hentet fra aktør-nettverksteori kan forbedre epistemisk samfunn-modellen:

Bruker vi aktør-nettverksteori til å “fylle ut” epistemisk samfunn-modellen ved å tilføre nettverksallegorien en handlingsutløsende aktør, ser vi for det første mye tydeligere hvilken

⁴⁶ I følge Law (1992:387-389) er det likevel mulig å snakke om fire mer generelle trekk når det gjelder oversettelsesprosessen: 1) Forbindelser som ordnes i mer varige materialer, gjør ordningen mer stabil. Men styrken er en relasjonell effekt, og ikke noe som er gitt i følge materialenes “natur”. Varige materialformer kan brukes på andre måter - effekten av dem kan endres når de lokaliseres i nye nettverksrelasjoner. *Varighet* handler om ordning over tid. 2) *Mobilitet* handler om ordning i rommet, særlig påvirkning over avstand. Sentre og periferier er også effekter, som oppstår gjennom overvåking og kontroll (se Braudel 1986). 3) Oversettelsen er mer effektiv hvis den kan ta i betraktning mulig fremtidig motstand og reaksjoner på oversettelsesprosessen. Også kalkulasjonssentre må sees på som effekter av nettverksaktiviteten. 4) Rekkevidden av ordning er lokal, men det kan finnes mer generelle oversettelsesstrategier i et nettverk. Disse virker gjennom og reproducerer seg selv i en rekke nettverksøyeblikk og -lokaliteter. Men hvis de finnes, må de være implisitte, ettersom eksplisitte strategier bare er mulig der det allerede finnes et kalkulasjonssenter. Hvordan strategiene ser ut, er et empirisk spørsmål, men ettersom ingen ordningsprosess noen gang blir ferdig, vil ofte en serie av strategier eksistere samtidig og interagerende.

⁴⁷ Selve bruken av begrepet nettverk som metafor vil uansett gi muligheten for å se noen aspekter av et fenomen, mens andre ikke vil komme til syne - nettverksmetaforen er begrenset (Haraway 1994). Dette vil imidlertid være tilfelle for alle teorier - vi ser det de teoretiske brillene vi har på oss tillater oss å se.

rolle kunnskapen spiller: Det epistemiske samfunnet dannes nemlig samtidig og ved at kunnskapen som aktør sirkulerer, og ved at kunnskapen konstrueres i nettverket. Det blir tydelig at et epistemisk samfunn ikke nødvendigvis *er* i et internasjonalt samarbeid, men *blir til*, og at denne prosessen pågår hele tiden og uløselig knyttet til kunnskapsproduksjonen. Konstruksjons-prosessen er kontinuerlig, og den kan ta ulike retninger. Hvordan det epistemiske samfunnet blir til - og dermed hvordan kunnskapen dannes gjennom en konsensusprosess - har betydning for det epistemiske samfunnets makt, altså i hvilken grad kunnskapen det produserer og formidler påvirker politikktutforming. Aktør-nettverksteori tilfører epistemisk samfunn-modellen innsikt i den *dynamiske prosessen* et epistemisk samfunn er, og poengterer at konstruksjonen av det epistemiske samfunnet har betydning for hvordan det internasjonale samarbeidet vil fungere. Man oppnår en dypere forståelse av hva som hender om man i større grad betrakter epistemiske samfunn som en kontinuerlig pågående *prosess*. Mekaniseringen av samfunnslivet oppstår når man ser på sosiologiske objekter som stater, nasjoner og samfunn som ting, når man heller burde se på dem som prosesser (Denis 1993 i Abramson 1998). Nettopp dette er et punkt der aktør-nettverksteorien kan bidra: Når man vektlegger en handlingsutløsende aktør gjøre man de dynamiske prosessene som foregår mer synlige.

Peter Haas' modell mangler således i stor grad perspektivet av *hvordan* et epistemisk samfunn dannes og fungerer. I aktør-nettverksteoriens terminologi kan vi dermed si at hans perspektiv i større grad prioriterer å se på epistemiske samfunn som en aktør i et større nettverk. Han behandler med andre ord det epistemiske samfunnet som en punktualisering av den kontinuerlige nettverksaktiviteten som foregår internt - som en svart boks. At vi oppfatter at det eksisterer et epistemisk samfunn kan vi jo nettopp se på som et resultat av nettverksaktiviteten som foregår. Men for å få en større forståelse av hvordan epistemiske samfunn fungerer som aktører, er det nødvendig å ta i betraktning også den indre dynamikken. Topografiske representasjoner av organisasjoner (organisasjoner som synlige systemer med klare grenser og fastsatte plasseringer, altså det vi kaller en punktualisering av en organisasjon) er like viktige som nettverksrepresentasjoner (organisasjoner oppfattet som nett av sammenflettede og skiftende forbindelser):

... "organizational representations can only be properly understood as oscillations between the distal and the proximal, between *objects* and *relations*" (Cooper 1992:376).

Peter Haas betrakter epistemiske samfunn i større grad som et objekt, mens aktør-nettverksteori tillater oss å se på epistemiske samfunn som et kontinuerlig konstruert og konstruerende nettverk av relasjoner - en stadig pågående prosess. Denne innsikten får også betydning for vår innsikt i epistemiske samfunn som objekt – det blir en nyttig vekselvirkning mellom de to synsvinklene.

Aktør-nettverksteori påpeker for det tredje at både menneskelige og ikke-menneskelige aktører er viktige i prosessen - et epistemisk samfunn er et heterogent nettverk. Dette gjør det lettere for oss å få et sammenhengende bilde av både det store “forskningskretsløpet” (mellom det vitenskapelige og politiske system) og det lille (innenfor forvaltningen) (Nenseth 1996), og det Harvey Brooks kaller “science in policy” (politikk eller administrasjon som baserer seg i stor grad på tekniske faktorer) og “policy for science” (politiske beslutninger omkring fordeling av ressurser til ulike forskningsområder og -prosjekter) (Brooks i Jasanoff 1990:5). Kunnskapens sosiotechnologiske karakter og forhandlingsbasis blir tydeliggjort.

For det fjerde opphever aktør-nettverksteori enhetsgrenser som det i andre teories perspektiver ofte er vanskelig å krysse, som overgangen fra individ til organisasjon. Selv om et epistemisk samfunn også kan være kun nasjonalt forankret, vil det i mange tilfeller - som for AMAPs vedkommende - være sammensatt av medlemmene fra ulike nasjoner, som i tillegg representerer ulike fagområder, organisasjoner, institusjoner og interessegrupper, kanskje også en kombinasjon av disse. Aktør-nettverksteori beskriver alle disse som dynamiske relasjoner i et stadig konstruerende nettverk.

Dessuten blir det tydeliggjort at en node – som for eksempel et medlem av et epistemisk samfunn – er en del av mange ulike nettverk, som i ulik grad lar seg forene: en aktør kan spille mange “roller”. Istedet for å se på samfunnet som en samling av klart definerte interessegrupper, “society must be reconceptualized as a complex network of groups of interacting individuals whose membership and communication patterns are seldom confined to one such group alone” (Crane 1972:142). I tillegg til å følge en aktørs nettverksspendende aktivitet kan vi derfor velge å ta for oss en node, og se på alle forbindelsene den har i ulike nett (Law 1997). Dessuten kan man også se på hvordan et element ikke lar seg tilknytte, eller hvordan et element forlater en relasjon til fordel for en annen.

Ikke alle medlemmer av et epistemisk samfunn oppnår like mye makt til å påvirke politikktutformingene (Andresen et al 1994:117 i Tennberg 1998:122). Når vi ved hjelp av aktør-nettverksteori følger de ulike relasjonene mellom de forskjellige aktørene, og transformasjoner som forekommer, vil vi kunne finne noder i nettverket som på visse tidspunkt har særdeles mange relasjoner knyttet til seg. Beskrivelsen av sammenhengene vil utdype hvordan disse nodene oppnår å bli strategiske (hvem får/har makt til hvilken tid og hvorfor), og hva dette har å si for den fortsatte nettverkssporende aktiviteten (i hvilken grad den vitenskapelige kunnskapen dannes, formidles og endres). I et epistemisk samfunn kan det være snakk om at såkalte vitenskapspolitikere, forskere som deltar i både de vitenskapelige og de politiske prosessene, spiller en sentral rolle for at den vitenskapelige kunnskapen og dens premisser kan bli en del av basisen for de politiske beslutningene (Østreng i Andresen & Østrend (red.) 1989).

Det er imidlertid en ulempe at aktør-nettverksteori ikke gir noen teoretisk utdyping av forbindelsene mellom elementene i et nettverk, hva som skiller mellom dem og hva forbindelsene består i. Etter å ha ettersporet aktør-nettverkene er det derfor nødvendig å spesifisere hvilke typer baner som oppnås ved ulike formidlingsprosesser med bakgrunn i det empiriske materialet (Latour 1996)⁴⁸. Bruken av aktør-nettverksteori i forbindelse med epistemisk samfunn-modellen vil således *ikke* være til hjelp når det gjelder å kunne *forutsi* noe om hvor - eller om - man vil finne ulike relasjoner, noder og transformasjoner, og dermed hvem som har eller ikke har makt. Noen vil derfor kunne argumentere at aktør-nettverksteori ikke gjør epistemisk samfunn-modellen “bedre” fordi man ikke kan forutsi mer, men da ser man bort fra at det konstruktivistiske utgangspunktet legger vekt på forklaringskraft, og ikke lineære kausalforbindelser som gir muligheter for forutsigelser og hypotesetesting. Aktør-nettverksteori gjør epistemisk samfunn-modellen dypere i den betydning at flere sammenhenger og prosesser kan avdekkes og beskrives, den fører til innsikt i hvordan

⁴⁸ Amsterdamska (1990:500-501) sier at aktør-nettverksteoriens manglende spesifisering av karakteren forbindelsene har - ut over at noen er sterke og noen svake - gjør teorien ufeilbarlig i og med at den kan forklare hva det skulle være (Amsterdamska 1990:502). Hun kritiserer spesielt Latours prinsipp om at “the fate of the fact is in later users hands”, som hun mener kan brukes til å rettferdiggjøre for eksempel de sør-afrikanske myndighetenes tro under apartheidtiden at svarte var mindreverdige, ved at deres felles syn på dette gjorde det mer sant (1990:499). Men man kan jo nettopp si at for mange hvite sørafrikanere gjorde myndighetenes syn denne holdningen til en (større) sannhet. Andre har kommet med lignende kritikk når de sier at aktør-nettverksteori ikke legger vekt på det menneskelige til forskjell fra maskiner og ting. Law sier på sin side at det er nødvendig å skille mellom etikk og sosiologi: “The one may - indeed should - inform the other, but they are not identical. To say that there is no fundamental difference between people and objects is an analytical stance, not an ethical position. And to say this does not mean that we have to treat the peoples in our lives as machines. We don't have to deny them the rights, duties, or responsibilities that we usually accord to people” (Law 1992:383).

epistemiske samfunn dannes, vedlikeholdes, endres og eventuelt forsvinner ved at kunnskapen som handlingsutløsende aktør konstrueres og sirkulerer. Nettverkets utstrekning blir en beskrivelse av hvor langt kunnskapen går, hvilke relasjoner kunnskapen inngår i, hvordan den endrer og blir endret, hvilke maktsentre den skaper og hvor nettverket møter så mye motstand fra andre nettverk slik at det ikke utvides. Ved hjelp av aktør-nettverksteori blir forståelsen av den vitenskapelige kunnskapen som kilde til det epistemiske samfunnets makt belyst.

Men mens aktør-nettverksteori ikke forutsier eksistensen av bestemte forbindelser, eller hva forbindelser kan bestå i, sier epistemisk samfunn-modellen noe om nettopp dette. Nasjonale kanaler vil være mer effektive med hensyn på det vitenskapelige samfunns påvirkning på politikktutforming enn internasjonale. Forbindelsene vil kunne gå via forskere som deltar i det epistemiske samfunnet og videre til andre forskere, arbeidskolleger, medlemmer av forskningsråd, departementer og direktorater og andre viktige aktører som produserer og bruker vitenskapelig kunnskap. I det epistemiske aktør-nettverket er det kunnskapen som sirkulerer, og den registreres blant annet i rapportene, møtoreferatene, rådgivningen, foredragene, søknadene om forskningsmidler og driftspenger - og i politikktutforming. Epistemisk samfunn-modellen forteller oss men andre ord noe om hvordan et slikt aktør-nettverk vil se ut.

3.2 Hvor effektivt formidles vitenskapelig kunnskap til politiske beslutningstakere?

Verken epistemisk samfunn-modellen eller aktør-nettverksteorien gir kriterier for å si noe om hvor effektiv formidlingen av vitenskapelig kunnskap fra forskere til politiske beslutningstakere er. Her vil jeg derfor bruke Tora Skodvins definisjon av effektivitet i dialogen mellom det vitenskapelige og det politiske nivå i et internasjonalt miljøsamarbeid⁴⁹.

Skodvins definisjon hviler på begrepet *konsensuell kunnskap* fra epistemisk samfunn-modellen, men hun kritiserer begrepet for å være lite utviklet og konseptuelt tvetydig: Verken

⁴⁹ Skodvin bruker sitt teoretiske rammeverk på en undersøkelse av forholdet mellom politikk og vitenskap i det internasjonale klimapanelet IPCC (Skodvin 1999a).

Ernst eller Peter Haas´ viser på en tydelig måte hvordan konsensuell kunnskap står i forhold til vitenskapelig konsensus. Det antydes imidlertid at konsensuell kunnskap innebærer noe mer enn *vitenskapelige konsensus*, nemlig en tilknytning til politiske mål, men dette uttrykkes ikke eksplisitt. Likeledes skaper Peter Haas et uklart inntrykk av hvordan forholdet mellom det epistemiske samfunnet og de politisk beslutningstakerne arter seg. Konsensuell kunnskap, som det epistemiske samfunnets kilde til makt, skal spres til beslutningstakene fra det epistemiske samfunnet. Med andre ord befinner beslutningstakerne seg utenfor det epistemiske samfunnet, men samtidig som det framholdes at et epistemisk samfunn inkluderer politiske beslutningstakere. Selv om Haas og Haas mener at konsensuell kunnskap innebærer en forbindelse mellom vitenskapelig kunnskap og politiske mål, blir ikke *prosessen*, måten dette skjer på, belyst. Skodvin utvikler derfor begrepet konsensuell problemdiagnose for å tydeliggjøre at denne kan, men ikke nødvendigvis må, baseres på en vitenskapelig konsensus. Det er derimot *representasjonen* av den vitenskapelig «state-of-the-art»-kunnskapen som er konsensuell⁵⁰. Dessuten viser begrepet konsensuell problemdiagnose til en dialog og interaksjon mellom det vitenskapelige og det politiske nivået. Problemdiagnosen er således *utkommet* av en prosess, og der konsensusen ikke oppstår av seg selv (Skodvin 1999a).

Skodvins kritikk av epistemisk samfunn-modellen er således parallell med mitt eget utgangspunkt for denne analysen, og i tråd med de utdypinger og utviklingsmuligheter som introduksjonen av aktør-nettverksteori innebærer. Skodvin har da også benyttet Latour og Woolgar i sin forståelse av vitenskapelige fakta som sosialt konstruerte, selv om hun ikke har brukt aktør-nettverksteori på den måten som jeg gjør. Når Skodvin ser på strukturer og agenter i sin analyse, er dette ikke direkte sammenlignbart med aktør-nettverksteoriens aktør og nettverk. For Skodvin er det mennesker som er agentene, og hun analyserer lederskap i/og institusjonelle strukturer for kunnskapsproduksjon. Min analyse fokuserer på den vitenskapelige kunnskapen som aktør, og hvordan den konstruerer og konstrueres av nettverket i sirkulasjonen. Lederskap blir indirekte belyst gjennom framvisninger av hva som gjennom sirkulasjonen blir kalkulasjonssentre (hvis det oppstår noen). Likeledes blir de institusjonelle trekkene ved AMAP og Arktisk råd ikke behandlet som faste strukturer, i stedet blir det belyst hvordan strukturene trer fram som deler av prosessen med å produsere og

⁵⁰ Men også *representasjonen* av den vitenskapelige “state-of-the-art”-kunnskapen må vel til en viss grad være avhengig av vitenskapelig konsensus i sin tilblivelse. Jeg kan ikke se at en slik representasjon kan produseres uten at den får støtte fra ihvertfall deler av det vitenskapelige samfunnet. At denne representasjonen får “et liv for seg selv” til en viss grad uavhengig av ulike vitenskapelige syn, også etter at vitenskapelig divergens er

formidle kunnskapen. Strukturene blir til i sirkulasjonen og konstruksjonen av kunnskapen som resultater av bevegelsen. Selv om perspektivet i så måte er forskjellig, framstår likevel Skodvins forståelse og definisjon av effektivitet som en anvendbar tilnærmingen for min analyse av AMAP og Arktisk råd.

2.2.1 Effektivitet

Formidlingen av vitenskapelig kunnskap fra forskere til politiske beslutningstakere er effektiv når beslutningstakerne anvender den vitenskapelige kunnskapen som beslutningsgrunnlag på en slik måte at det innebærer en adferdsendring som fører til løsning av det aktuelle problemet. Dette kan man si er det ultimate formålet med vitenskapelig kunnskap innenfor et internasjonalt miljøsamarbeid - kunnskapen skal sette premisser som gir bedre politiske beslutninger. Men ettersom politikere kan gjøre bruk av vitenskapelige kunnskap også av strategiske hensyn, foreslår Skodvin å inkludere kriterier for hvorvidt beslutningstakerne også godtar kunnskapen som sådan, dens faktiske gyldighet (Skodvin 1999a). Dette lavere nivået av effektivitet uttrykkes gjennom i hvilken grad en konsensuell problemdiagnose er utviklet. En slik konsensuell problemdiagnose⁵¹ har to konstituerende elementer:

- i) En kunnskapsbasis som beskriver de grunnleggende årsaks-virkningsforhold som karakteriserer det angjeldende problem, og som representerer en “state-of-the-art”-kunnskap innenfor relevante forskningsområder. Denne kunnskapsbasisen godtas av både forskere og beslutningstakere.
- ii) En konsensus blant både forskere og beslutningstakere på hvordan denne kunnskapsbasisen er forbundet med verdsatte politiske mål (Skodvin 1999a & 1999b:11).

Det er altså snakk om en konseptualisering av effektivitet i tre nivåer, hvorav dannelsen av en felles kunnskapsbasis utgjør det første nivået, sammenknytningen av kunnskapsbasisen med politiske mål det andre, og det tredje nivået omfatter politiske beslutningstakeres bruk av kunnskapen på en slik måte at adferdsendringer løser det aktuelle problemet. Slik kan effektivitet i nivåer av formidlingsprosessen (eller vitenskap-politikkdialogen, som Skodvin

oppstått på en slik måte at grunnlaget for konsensusen omkring representasjonen er opphørt, tar aktør-nettverksteorien med i betraktning.

⁵¹ Denne konsensuelle problemdiagnosen minner veldig om det Haas og Miles kaller konsensuell kunnskap: “Consensual knowledge is knowledge which is accepted as a basis for policy by groups and individuals

foretrekker å kalle den) belyses mer presist. Det blir mulig å se på effektivitet i formidlingen av kunnskap også *før* beslutningstakerne anvender kunnskapen, i form av hvorvidt de aksepterer kunnskapens gyldighet. Graden av effektivitet vil imidlertid fremdeles være en grov angivelse, i og med at definisjonen ikke sier noe ut over at dialogen er effektiv eller ikke innenfor de tre nivåene. Nyanseringer må i så fall legges til i analysen av spesifikke case.

Inndelingen i tre nivåer er viktig for mitt arbeide, ettersom analysen av AMAP er avgrenset til å legge hovedvekten på kunnskapsproduksjon og hva som skjer med kunnskapen for at den skal kunne bli politiske relevant. Jeg forsøker også å si litt om i hvilken grad de politiske beslutningstakerne godtar kunnskapen, men på det tidspunktet datainnsamlingen fant sted var det fremdeles for tidlig til å kunne si noe om bruk av kunnskapen, altså hvorvidt kunnskapen førte til beslutninger som gir adferdsendringer i ønsket retning. Her vil jeg derfor konsentrere meg om de to første nivåene for effektivitet i form av utviklingen av en konsensuell problemdiagnose.

2.2.2 Institusjonell design som fremmer utviklingen av en konsensuell problemdiagnose

Skodvin (1999b) foreslår at en måte å øke effektiviteten i vitenskap-politikkdialogen på er å etablere institusjonelle strukturer som har innvirkning på om den vitenskapelige kunnskapen oppnår politisk relevans. Stukturene skal fungere som en ramme, hvor en felles forståelse, fortolkning og diagnose av problemet, i sin politiske kontekst, kan utvikles og forhandles fram. Hvorvidt beslutningstakerne akseperer forskningsresultat og konklusjoner, baserer seg på i hvilken grad en felles problemdiagnose er utviklet. Ved å koordinere kunnskap, informasjon, oppfatninger og fortolkninger, kan forskere og beslutningstakere forhandle fram en “ny” konsensus, der problemet som skal løses blir definert og diagnostisert i sine vitenskapelige og politiske termer.

Utviklinga av en slik problemdiagnose vil kreve et nært samarbeid mellom forskere og beslutningstakere. Dette kan imidlertid føre til at vitenskapens image skades på en slik måte at den mister legitimitet, og dermed sin politiske påvirkningsevne. Beslutningstakerne på sin side har en tendens til å ha større tiltro til kunnskap som har beholdt sitt image av ikke å være politisk påvirket. Resultatet er at kunnskapsbasisen – samtidig som den forhandles fram i

professing different political ideologies. The link between knowledge and collaborative behaviour in this case lies in the perception of the possibility of joint gains by the parties in question” (Miles i Andresen et al 1989).

felleskap mellom forskere og beslutningstakere - må være skilt fra den politiske sfæren på en slik måte at den blir oppfattet som vitenskapelig. De institusjonelle rammene må være i stand til både å *skille* og å *integre* vitenskap og politikk i en situasjon der kunnskap genereres innenfor en anvendelseskontekst gjennom kontinuerlige forhandlinger, og der prosessen representerer ulike interesser i det politiske området (Skodvin 1999b:12).

At beslutningstakerne skal akseptere kunnskapsbasisen og utviklinga av en problemdiagnose kan antas å være knyttet til i hvilken grad

- de har tillit til den vitenskapelige autoriteten og integriteten forskere som har frambrakt kunnskapsbasisen innehar;
- kommunikasjonskanaler mellom forskere og beslutningstakere er opprettet;
- alle grupper og interesser som angår problemområdet er representert i de vitenskapelige organene, altså om kunnskapsbasisen utvikles av en gruppe forskere/eksperter med en geo-politisk sammensetning som er representativ for for sammensetninga av parter i den politiske delen av prosessen;
- kunnskapsbasisen innen problemområdet er relevant og brukbar for beslutningstakerne; arenaer for kommunikasjon, interaktiv dialog og forhandling blant, og spesielt mellom, forskere og beslutningstakere er etablert;
- formelle og/eller uformelle mekanismer for konfliktløsning blant og mellom forskere og beslutningstakere finnes (Skodvin 1999b:13-14).

Disse seks faktorene oppsummeres som fire funksjoner:

1) Elementer som er nødvendige for *opprettholdelse av vitenskapelig autonomi og integritet hos de forskerne/ekspertene som deltar*, sammenfattes i en tabell der også det motsatte utfallet (lav autonomi/integritet) skisseres:

Tabell 1:

Høg autonomi/integritet	Lav autonomi/integritet
Utnevnelse av deltagere av vitenskapelige organisasjoner eller IGO.	Utnevnelse av deltagere av nasjonale myndigheter eller regulerende organ.
Finansiert av vitenskapelige organisasjoner, vanlige kanaler for finansiering av vitenskap på nasjonalt plan, eller IGO.	Finansiert av nasjonale myndigheter, eller allokterer økonomisk støtte fra nasjonale myndigheter via regulerende organ.
Rekruttering basert på vitenskapelige meritter eller rolle i det vitenskapelige samfunn.	Rekruttering basert på politisk eller administrativ posisjon.
Deltagerne driver med forskning eller koordinering av forskning.	Deltagere er i hovedsak opptatte av politiske implikasjoner eller politisk rådgivning.
Høg operasjonell autonomi: det vitenskapelige organet setter sin egen agenda og organiserer sitt eget arbeide.	Lav operasjonell autonomi: det vitenskapelige organet er under instruksjon og kontroll av myndigheter.
Uavhengig institusjonell basis: intern koordinering, alle medlemmene er forskere.	Ingen uavhengig institusjonell basis, inkluderer også andre yrker enn forskere.

(Skodvin 1999b:15)

2) Elementer som er nødvendige for sikring av et visst nivå av samhandling mellom de vitenskapelige og politiske organer i samarbeidet sammenfattes sammen med motsatsen (lavt involveringsnivå) i en tabell. Når arenaer for interaktiv dialog vurderes til å være på et middels nivå av involvering, antas dette å styrke effektiviteten mest:

Tabell 2:

Høgt involveringsnivå	Lavt involveringsnivå
Funksjonene forskning/forskningskoordinering og formuleringa av politiske råd er ikke adskilt forskere formulerer politiske råd, eller:	Funksjonene forskning/forskningskoordinering er adskilt - forskere formulerer ikke politiske råd.
Funksjonene er adskilt, men organene som er ansvarlige for forskning/forskningskoordinering og formuleringa av politiske råd er nært knyttet sammen.	Funksjonene forskning/forskningskoordinering er adskilt, og organene er ikke nært knyttet sammen.
Det eksisterer formelle kommunikasjonskanaler mellom vitenskapelige og politiske organer.	Det finnes ingen, eller bare uformelle, kanaler for kommunikasjon mellom vitenskapelige og politiske organer.
Arenaer for interaktiv dialog blant og mellom forskere og beslutningstakere finnes, og de er ikke institusjonelt klart skilt fra organer som driver forskning/forskningskoordinering og regulerende organer.	Det finnes ingen arena innen det formelle rammeverket for en interaktiv dialog blant og mellom forskere og beslutningstakere.

“Medium” skåre: Det finnes arenaer for interaktiv dialog blant og mellom forskere og beslutningstakere, men disse er klart skilt fra organer som driver forskning/forskningskoordinering og regulerende organer. Alternativt finnes det bare *uformelle* arenaer for en slik dialog, og de er klart skilt fra organer som driver forskning/forskningskoordinering og regulerende organer.

(Skodvin 1999b:16)

3) Den *geografisk-politiske*⁵² *representasjonen* i prosessen er avhengig av prosedyrereglene for deltagelse. Representativiteten blir h g om reglene for deltagelse avspeiler en viss geografisk balanse.

4) *Konfliktløsningsmekanismer* krever arenaer for interaktiv dialog mellom forskere og beslutningstakere, at overveielser kan skje på uformelle arenaer der man ikke risikerer å ødelegge kunnskapsbasens vitenskapelige autoritet, og at beslutningstakerne godtar forskernes ekspertautoritet som et (uformell) grunnlag for å løse konflikter angående tokning og presentasjon av forskningsresultater (Skodvin 1999b:14).

Utviklinga av en konsensuell problemdiagnose (effektivitete på nivå to) kan gjøres enklere hvis de institusjonelle rammene for vitenskap-politikkinteraksjonen er i stand til både å skille og integrere vitenskap og politikk, og at prosessen er representativ for ulike interesser i det politiske feltet (Skodvin 1999b:2). Det er imidlertid viktig å merke seg at enkeltmenneskers lederskap kan være avgjørende for i hvilken grad institusjonell design kan påvirke utfallet av prosessen (Skodvin 1999b:31). Slutningene jeg kan trekke ved hjelp av denne operasjonalisering av effektivitet vil være begrenset fordi jeg ikke har analysert lederskap, men den vil fortsatt gi en pekepinn i retning av hvor effektivt prosessen har vært.

⁵² Med geografisk-politisk representasjon forstår jeg her en geografisk spredt representasjon i forhold til deltagende stater og nasjonaliteter.

4. Produksjon og transformasjon av vitenskapelig kunnskap i spenningsfeltet mellom politikk og vitenskap i AMAP

I dette kapitlet ser vi nærmere på hva som kjennetegner den vitenskapelige kunnskapen som produseres i AMAP, ut i fra den forutsetningen at måten kunnskapen er produsert på (produksjonsprosessen) – inkludert de som deltar i produksjonen, forholdene mellom dem, og resultatet av prosessen – har betydning for i hvilken grad og hvordan kunnskapen blir brukt som beslutningsgrunnlag. Den vitenskapelige kunnskapen, de som produserer den og relasjonene mellom dem er alle sider av samme prosess, som ikke kan sees adskilt fra hverandre uten at man da mister mye av forståelsen av hva som skjer. Jeg har derfor valgt å fokusere på tre hovedområder: *resultatet* (den handlingsutløsende aktøren som sirkulerer og dermed knytter delene i nettverket sammen), *deltakere* (nodene i nettverket som dannes) og *produksjonsprosessen* (sirkulasjonen som skapes ved forbindelsene mellom nodene og det som sirkulerer).

I første del skal jeg se på hvordan kunnskapen produseres i AMAP. Hva kjennetegner denne kunnskapen, produksjonen av den, og de som produserer den? I tråd med aktør-nettverksteori vil jeg se på disse tre elementene som sider av samme sak – de kan ikke skilles. Til slutt vil jeg si noe om i hvilken grad AMAP er (blitt) et epistemisk samfunn. I neste del undersøker jeg hvordan kunnskapen som produseres i AMAP formidles – hva som skjer med fakta på veien fra det vitenskapelige samfunn til beslutningstakerne. Hvilke ulike formidlingsmåter og transformasjonsprosesser kan jeg finne i AMAP? I tredje del vil jeg se på hva forholdene som er blitt avdekket i del en og to har å si for AMAPs rolle i Rovaniemiprosessen/Arktisk råd, og den eventuelle bruken av kunnskapen. Hvis AMAP er et epistemisk samfunn, hvilken rolle spiller programmet i så fall i den større sammenhengen i, og eventuelt ut over, det arktiske miljøsam arbeidet?

I første og andre del ser jeg med andre ord på AMAP som et aktør-nettverk, der kunnskapen sirkulerer i dannelsen av noe som kan være et epistemisk samfunn. I tredje del ser jeg på AMAP som punktualisert aktør (svart boks eller kollektiv aktør) i det større nettverket som Rovaniemiprosessen/Arktisk råd utgjør, og på mulige videre utstrekning av dette aktør-

nettverket. Kjennskap til AMAPs indre dynamikk vil være viktige for å si noe om hvordan AMAP som punktualisert aktør fungerer.

4.1 Kunnskap, kunnskapsproduksjon og kunnskapsprodusenter i AMAP

Vi skal nå se på trekk ved de tre hoveddelene av kunnskapsproduksjonen: aktøren (kunnskapen som produseres), produksjonsprosessen (sirkulasjonen og konstruksjonen av kunnskapen) og deltagerne i kunnskapsproduksjonen (elementene og trekk ved forbindelsene mellom dem). Jeg vil starte med å si noe om utgangspunktet for sirkulasjonen, hvordan og hvorfor den kommer i gang. Deltagere og produksjonsprosess beskrives i avsnitt 4.1.2 og 4.1.3, mens trådene samles i avsnitt 4.1.4 om trekk ved kunnskapen som aktør. I siste del undersøker jeg om det bildet som framstår av AMAP som aktør-nettverk innebærer at man kan kalle AMAP et epistemisk samfunn.

4.1.1 Den vitenskapelige kunnskapen som handlingsutløsende aktør

Behovet for internasjonal arktisk forskning er synlig forankret i en rekke dokumenter i Rovaniemi-prosessen. I Rovaniemi-erklæringen legger man opp til et samarbeid som i stor grad skal omfatte forskning på kilder, spredningsveier og oppsamling av forurensing. Det overordnede målet er å skaffe oversikt over miljøproblemene i Arktis og å foreslå tiltak. I Alta-erklæringen fra 1997 understreker man i et eget punkt nødvendigheten av kunnskap og forståelse av regionen. Her heter det at bærekraftig utvikling, inkludert miljøvern, vitenskapelige råd og tradisjonell kunnskap, skal være et overordnet prinsipp for all aktivitet under Arktisk råd⁵³ (Altadeklarasjonen 1997, Elvestad 1999).

AMAP fikk i oppdrag å lage en vitenskapelig oppsummering av miljøtilstanden i Arktis med hensyn til menneskeskapt forurensing. Denne kunnskapen skulle ha form av en skriftlig rapport. Ettersom AMAP som program var politisk initiert som del av den praktiske oppfølgingen av Rovaniemi-erklæringen og Arctic Environmental Protection Strategy (AEPS), var *kunnskapen bestemt til å brukes som beslutningsgrunnlag i en politisk prosess.*

⁵³ “**We recommend** that sustainable development, including environmental protection strategies, scientific advice and traditional knowledge, be an overriding objective for all activities under the Arctic Council” (Arctic Environmental Protection Strategy hjemmeside: <http://www.grida.no/prog/polar/aeps/alta.htm>).

Bakgrunnen for dette synes å være en gjennomført tro på at mer vitenskapelig kunnskap om forurensing i Arktis var nødvendig for at det politiske samarbeidet skulle fungere bedre. Fra norsk hold ble det understreket at eksisterende vitenskapelig kunnskap om arktiske forhold ikke var tilstrekkelig, og at blant annet AMAP ville spille en viktig rolle for å kunne oppnå ”(...) a basic scientific understanding for the design of rational policies (...)” (AMAP 1991b).

4.1.1.1 Vitenskap og data

AMAP har hele tiden understreket et *skille mellom data og vitenskap*, mellom overvåkning (monitoring) og vurdering (assessment), slik dette sitatet fra et medlem av Working Group viser:

”AMAP har hatt en åpen kanal til forskningsmiljøene. Overvåkning må basere seg på forskning, og det må være en klar interaksjon mellom overvåkning og forskning hele tiden” (Intervjuperson 1).

En slik måte å forstå vitenskap på innebærer i følge King, Keohane og Verba (1994) at det må trekkes slutninger på bakgrunn av datamaterialet for at resultatet skal bli vitenskap. Forståelsen er i tråd med den som benyttes i denne studien, se avsnitt 1.2.1.1. Overgangen mellom data og vitenskap kan imidlertid være glidende. AMAPs generalsekretær Lars-Otto Reiersen, sammen med medforfatter og leder for Polar and Nordic Programme David Henry, påpeker forskjellen mellom data og informasjon. Informasjon defineres som data raffinert ved intelligens på en slik måte at det formidler mening eller kunnskap - det vi her kaller vitenskap. Det som er data for noen, kan imidlertid være informasjon for andre (Henry & Reiersen i Vidas (red.) 1997). Mellom deltagerne i AMAP kan man observere de samme forskjellene. Forskningsprogrammer som i noen land kalles overvåkning (datainnsamling), kalles i andre land forskning (AMAP 1997a). Skillet er også betydningsfullt i mer politiske henseende, knyttet til ressurspørsmål:

Man vil jo gjerne ha ressurser til det man gjør, og der har de forskjellige landene forskjellige holdninger til hva de vil bruke pengene sine til. I noen land vil man kun bevilge penger til overvåkning. Andre land liker ikke navnet, de vil gjøre undersøkelser, scientific research. Når vi sitter og lager ting, så er det noen land, hvis man bruker ett ord, så vil de gå hjem og be om penger, bruker man et annet ord, kan de få problemer. Så da prøver man jo å finne en måte å beskrive det på, sånn at alle kan være med. Og det er jo også en slags politikk. Man blir nødt til å tenke over hvordan det blir lest (Intervjuperson 8).

Arbeidet med AMAP ble bevisst strukturert for å kunne oppfylle to oppgaver: Kunnskapen skulle være vitenskapelig troverdig, og den måtte samtidig være brukbar som politisk

beslutningsgrunnlag. Selv om den vitenskapelige kunnskapen ennå ikke, finnes kimen til den i de forventninger og krav som stilles til kunnskapsprodusenter og kunnskapsproduksjonen. På denne måten er den handlingsutløsende også før den gjennom sirkulasjonen er begynt å materialisere seg fysisk.

4.1.2 Deltakere i det vitenskapelige arbeidet

Da Norge og Russland i 1989 ble bedt om å lage en rapport på mulighetene for miljøovervåkning av Arktis, var det i Norge ansatte i SFT, med erfaring fra miljøovervåkning blant annet av Nordsjøen, som ble engasjert i arbeidet. Erfaringene fra Nordsjøsam arbeidet var viktig i forhold til hvordan de foreslo å organisere AMAP. Nordsjøsam arbeidet ble karakterisert som mindre vellykket, blant annet fordi politiske hensyn førte til at forskere fra Storbritannia ikke ville, eller kunne, legge fram data som ikke var fordelaktige for Storbritannia. De britiske representantene i samarbeidet krevde også å få vitenskapelig troverdige data fjernet fra beslutningsgrunnlaget (Intervjuperson 2).

Da de ansatte i SFT skulle foreslå strukturen i AMAP, tok de hensyn til de erfaringene de hadde fra Nordsjøsam arbeidet, og planla konkret et *skille mellom det vitenskapelige forskernivået med ekspertgruppemøter, og det mer politiske Working Group-nivået* (Intervjuperson 2). Men det ble også helt fra starten av anbefalt å *blande politiske beslutningstakere og forskere på Working Group-nivå*, som dette sitatet fra ekspertgruppemøtet om planleggingen av AMAP viser:

”At meetings of the Task Force⁵⁴, Delegates may be assisted by national experts. The composition of each delegation should be such as to ensure that the Task Force provides an effective interface between senior policy makers and senior scientists” (AMAP 1990).

Men selv om politiske beslutninger også var en del av oppgavene i Working Group, kom det meste av arbeidet i AMAPs øverste organ til å dreie seg om å oppfylle de vitenskapelige kriteriene. Helt fra den første tiden var det derfor viktig for AMAP å oppnå *tillit blant forskermiljøene*. Arktiske forskere og representanter fra nasjonale forsknings- og forvaltningsinstitusjoner ble derfor invitert til å delta helt fra planleggingen og oppstarten av AMAP. Dette ble delvis gjort ved at ekspertgruppemøter ble avholdt, delvis ved at de

⁵⁴ Task Force endret senere navn til Working Group.

nasjonale delegasjonene til Working Group-møtene bestod av en blanding av representanter for forvaltning og forskning:

AMAP inviterte forskerne til å delta helt fra starten av. En byråkratisk-politisk prosess ville ikke vært nok - forskningen må underbygge arbeidet (Intervjuperson 1).

Det ble lagt vekt på å få med forskere fra *anerkjente* forskningsmiljøer i *alle* medlemsland, fra urbefolkningene og fra observatørland og –organisasjoner som har kompetanse på forurensing i Arktis. I oppstarten av Rovaniemi-prosessen tilbød International Arctic Science Committee (IASC) sine tjenester til samarbeidet, men man valgte å organisere arbeidet innenfor Arctic Environmental Protection Strategy i egne arbeidsgrupper. I stedet IASC fikk observatørstatus i AMAP.

Utgangspunktene for å bidra i AMAP varierte imidlertid en god del mellom de aktuelle landene. Både Canada, Danmark og Norge har sterke forskningsmiljøer når det gjelder arktisk forskning, og det var aldri vanskelig for AMAP å få et vitenskapelig fotfeste i disse landene. Det finnes imidlertid ikke like konsentrerte miljøer i for eksempel Sverige og USA, der forskere som driver med polarforskning sitter på forskjellige forskningsinstitutter og universiteter. Russland på sin side har gode forskningsmiljøer, men de har til gjengjeld store pengeproblemer som begrenser reising og arbeid (Intervjuperson 1). De arktiske statene har også *ulike nasjonale interesser* som manifesterer seg i forskjellige forskningsprioriteringer. Finnene hadde for eksempel opplevd problemer med skogdøden i Lappland, og engasjerte seg i arbeidet knyttet til luftforurensing og sur nedbør. Canadiske forskere var bekymret for stadig økende nivåer av tungmetaller og uorganiske miljøgifter i mat som urbefolkningen i landet levde av. Disse ulikhetene ble likevel ikke en hemsko for samarbeidet. Systemet med Lead Countries, der landene tok ansvar for hvert sitt temaområde innen AMAP, utnyttet disse forskjellene på en slik måte at de fungerte som komparative fortrinn. Dette Lead Country-systemet ble fulgt både i overvåknings- og vurderingsfasen.

Da vurderingsarbeidet skulle starte, ble det utnevnt Lead Country Experts, som skulle sitte sammen i en Assessment Steering Group. I arbeidet med å engasjere forskere i AMAP, var disse Lead Country Experts sentrale. Lead Country Experts utnyttet sine *egne faglige nettverk* for å knytte til seg forskere som kunne bidra med datamateriale:

”Lead Country Experts were to see to that their chapters got written – we were responsible for them, using our networks to contact scientists who would have data, get them to give us their data, we compiled it, and also we tried to get them to write texts if they had data that were in need of interpretation (Intervjuperson 5)”.

Som oftest kunne Lead Countries organisere ekspertmøter alt etter som det faglige arbeidet krevde dette, og ta kontakt med de forskere i de arktiske staene og blant observatørland og – organisasjoner som hadde noe de ville bidra med. Ved enkelte anledninger ble det imidlertid benyttet en *mer omfattende nominasjons- og rekrutteringsprosess*. For eksempel ble i forkant av ekspertgruppemøtet i Tromsø i 1993 – der de viktige retningslinjene for vurderingsfasen skulle utarbeides – bestemt at medlemmene av Working Group skulle nominere de eksperter de ønsket til møtet. Nominasjonen skulle følges av en presentasjon av forskerens bakgrunn og ekspertise. Deretter skulle alle navn og informasjoner sirkuleres til alle medlemsland for gjennomgang, for å sjekke at ”eksperterne var representative med hensyn på land, disipliner og lignende” (AMAP 1993d). Og så i andre tilfeller har det vært et uttalt mål å få til en geografisk og institusjonell representativitet med hensyn på deltakere i både ekspergruppene og i Working Group (AMAP 1996). I tillegg til å oppnå en bred vitenskapelig basis ville man altså ha *representativitet med hensyn til politiske forhold*. Dette blir også av alle intervjupersonene sett på som en viktig årsak til at det vitenskapelige arbeidet i AMAP karakteriseres som en suksess:

”AMAP har jo fungert veldig bra, og en kritisk suksessfaktor er at AMAP har klart å engasjere eksperter i alle land, gode fagfolk innenfor alle nivå, innenfor alle disipliner” (Intervjuperson 1).

Alle forskere har ikke vært like sterkt involvert i AMAP. De som ikke deltok i de nasjonale delegasjonene, hadde forholdsvis lite å gjøre med AMAPs interne diskusjoner. De hadde begrenset kontakt med AMAP-organisasjonen ut over kommunikasjonen med Lead Country Experts. Til tross for denne *variasjonen i grad av involvering*, var forbindelsene i det vitenskapelige arbeidet mellom de mer løst tilknyttede forskere i ekspertgruppene og forskerne i Assessment Steering Group karakterisert av en *grundig tilbakemeldingsprosess*:

“The experts were more of a network, and when we needed them, we pulled them in. But every time we produced drafts, documents, they went out to all of our experts, so that they would have a chance to see how had we used their text, how had we used their data” (Intervjuperson 5).

Forskere har altså vært trukket inn i det praktiske samarbeidet når det har vært behov for det faglig sett. De har deltatt med viktige bidrag når det gjelder utformingen av programmet, og ikke minst angående bidrag til datamaterialet og kvalitetssikring av analysene. Likevel var det i Working Group at mange av beslutningene omkring prioriteringer i det vitenskapelige arbeidet ble tatt, og representantene fra *forvaltningen* som deltok i de nasjonale delegasjonene hadde derfor stor innflytelse på prioriteringer i samarbeidet.

Sammensetningen innad i de nasjonale delegasjonene blir da interessant. Før Working Group treffes har det vært arrangert nasjonale formøter, og “det er i forkant av at rammene legges at man må gjøre et viktig posisjoneringsarbeid” (Intervjuperson 1)⁵⁵. I Norge spiller således Norsk polarinstitutt, Direktoratet for naturforvaltning, Havforskningsinstituttet og Statens forurensingstilsyn forskjellige roller i det norske samfunnet, noe som reflekteres i hva de har ønsket å legge vekt på i AMAP. Det har ikke eksistert store uenigheter innad i den norske delegasjonen, miljøvernperspektivet har stått sterkt. Det er mer snakk om forskjellig fokus: Havforskningsinstituttet er opptatt av marine miljø, fiskeriene og havklima, SFT er konsentrert om overvåkning av forurensingskomponenter, mens Direktoratet for naturforvaltning har et fokus på biologiske effekter og økologisk helhet. Direktoratet for naturforvaltning har således ønsket å fokusere mer på effektene av forurensinga enn de andre institusjonene, og ikke begrense arbeidet til forurensingsnivåer og -veier i Arktis⁵⁶. Mange av de andre nasjonale delegasjonene til AMAP er likeledes dominert av miljøforvaltningen (Elvestad 1999)⁵⁷.

En rekke *andre organisasjoner* har også deltatt med både representanter på møter, og bidrag av datamateriale. Det har vært viktig for AMAP å opprette kontakt med andre fora, slik at datamateriale og funn fra disse har kunnet inkorporeres i AMAPs materiale og vurderinger. Og motsatt – at AMAPs resultater har blitt gjort tilgjengelig for andre internasjonale organisasjoner, og har kunnet forsterke søkelyset på arktiske perspektiver i disse fora (AMAP 1990, AMAP 1993). I tillegg til internasjonale organisasjoner som International Council for

⁵⁵ Hva dette kan ha og si for samarbeidet har jeg ikke undersøkt grundig i denne oppgaven, men det er et svært interessant spørsmål for videre undersøkelser. Elvestad sier for eksempel at “[i] mange av landene dominerer arbeidet med AEPS/Arktisk råd av miljøforvaltningen. Disse fokuserer ofte på miljøvern sterkere enn problemstillinger knyttet til bærekraftig utvikling, og får en egeninteresse i forhold til å holde en verneorientert profil nasjonalt og i internasjonalt samarbeid. Det er mao viktig å rette oppmerksomheten også på sub-nasjonale aktørers rolle i regimedanningsprosesser” (Elvestad 1999:86).

⁵⁶ Direktoratet for naturforvaltning har fått mer gjennomslag for sitt syn i de senere år, parallelt med, og som en del av, prosessen med å dreie fokus fra forurensing og miljøvern i Rovaniemi-prosessen og over til bærekraftig utvikling i Arktisk råd (Tennberg 1998, Elvestad 1999).

⁵⁷ Det er ikke prioritert å undersøke dette spørsmålet for alle de nasjonale delegasjonene, beskrivelsen av de norske forholdene vil stå som eksempel i denne analysen.

Exploration of the Sea (ICES), International Atomic Energy Agency (IAEA), Nuclear Energy Agency (OECD/NEA), Paris Commission (PARCOM), United Nations Environmental Programme (UNEP), UN Economic Commission for Europe (UN ECE), og World Meteorological Organization (WMO), var det særlig viktig å få til et godt samarbeide med International Arctic Science Committee (IASC) - knutepunktet for all arktisk forskning (IASCs hjemmesider: <http://www.iasc.no/>). Dessuten har nødvendigheten av å samkjøre arbeidet i AMAP med de andre programmene i AEPS – CAFF, PAME, EPPR og SDU - vært påpekt ganske fra starten (AMAP 1992), men uten at denne koordineringen nødvendigvis har fungert tilfredsstillende (Nilson 1997).

Til hjelp i vurderingsfasen ble det også etablert samarbeid med en rekke institusjoner om utvikling av kart ved hjelp av GIS-systemer: GRID-Arendal, Det norske veritas, Polarmiljøsenteret og Arctic Centre ved Universitetet i Groningen, Nederland⁵⁸.

4.1.2.1 Trekk ved deltagere i det vitenskapelige arbeidet

Oppsummert kan vi si at det finnes en rekke ulike typer deltagere på ulike nivåer som i ulik grad er involvert i kunnskapsproduksjonen i AMAP. I Working Group representerer deltagerne de nasjonale myndigheter. Delegasjonene er gjerne sammensatt av byråkrater fra nasjonal miljøforvaltning, og i noen tilfeller fra miljøverndepartement og forskningsinstitusjoner. Deltagerne er utvalgt i forhold til både faglige og politiske hensyn. Når det gjelder deltagelse med datamateriale og i ekspertgrupper, rekrutteres forskere ofte gjennom faglige nettverk, der Lead Country Experts er sentrale knutepunkt. I enkelte spesielt viktige tilfeller, som når det videre arbeidet skal planlegges, gjennomgår også forskerne en nominasjonsprosess som tar hensyn til ikke bare vitenskapelig troverdighet og reputasjon, men også geografisk og institusjonell representasjon. I tillegg til medlemslandenes institusjoner, har AMAP jobbet for å knytte til seg internasjonale programmer og forskningsmiljøer i ikke-arktiske land som har sterke arktiske forskningsmiljøer. Dessuten har urbefolkningsorganisasjonene og WWF spilt en aktiv rolle. Men mens medlemmene av Working Group har møttes jevnlig, har forskerne på ekspertgruppenivå ofte hatt en mer perifer og rent faglig tilknytning. Men som Latour påpeker finnes det i tillegg til de menneskelige deltagerne også en mengde ikke-menneskelige elementer i aktør-nettverket.

⁵⁸ I tillegg lagde AMAP kart angående risikovurderinger i forbindelse med radioaktivitet, og samarbeidet med PAME om kart over forurensingskilder og med Indigenous Peoples Secretariat om kart over informasjon om urbefolkningsgrupper i Arktis. AMAP koordinerte sine GIS-behov med CAFF og PAME (AMAP 1996).

Disse blir beskrevet som en del av produksjonen av kunnskapen, ettersom de er nært knyttet til sirkulasjons- og konstruksjonsprosessen.

4.1.3 Produksjonsprosessen

Tema og struktur for det vitenskapelige arbeidet ble fastlagt av Arctic Monitoring and Assessment Task Force (AMATF, senere kalt AMAP Working Group) etter en lengre utredningsprosess der representanter fra *både forskning og miljøforvaltning* deltok. Selv om det fantes visse retningslinjer i Rovaniemi-deklarasjonen og strategiplanen (AEPS) som ble utarbeidet i tilknytning til denne, var det lite konkrete pålegg om hvordan AMAP skulle gjennomføres i praksis (AMAP 1991b). Utgangspunktet for det videre arbeidet ble et forslag til organisering av AMAP som forskere og miljøbyråkrater i Norge og Russland utarbeidet. Senere ble det holdt et internasjonalt ekspertmøte i Oslo, der det norsk-russiske forslaget ble diskutert og forbedret. På AMATF-møtene som fulgte, ble ekspertenes anbefalinger utarbeidet videre slik at programmene for overvåknings- og vurderingsprosesser kunne *godtas* av de nasjonale delegasjonene (AMAP 1993b).

Resultatet ble et overvåkningsprogram med formål å overvåke forurensingsnivåer og vurdere forurensingseffekter i bestemte deler av det Arktiske miljøet – i luft, på land, i ferskvann, i sjø, og i mennesker. Arbeidet skulle konsentreres om utvalgte tungmetaller, organiske miljøgifter og radioaktivitet. Denne prioriteringen ble bestemt etter innledende vurderingsarbeid og ekspertgruppemøter der flere ulike miljøpåvirkninger i Arktis ble undersøkt. Noen av disse miljøpåvirkningene, for eksempel oljeforurensing, framsto da som et mindre presserende spørsmål å fokusere på, og de ble dermed ikke inkludert i lista over prioriterte forurensingsspørsmål⁵⁹ (SFT 1994). AMAPs overvåkningsprogram kom likevel til å omfatte anbefalinger angående innsamling av data for andre forurensinger enn tungmetaller, organiske miljøgifter og radioaktivitet, for eksempel forsuring, eutrofisering, hydrokarboner utover PAH⁶⁰ og klimaendringer. Dette var parametre som ikke opprinnelig var inkludert i den felles prioriteringslista, men som kunne utgjøre et stort problem i visse arktiske regioner. Medlemsland som ønsket det, kunne inkludere disse aspektene i sine nasjonale overvåkningsprogram som produserte data til bruk i AMAP-arbeidet (AMAP 1993). Noen

⁵⁹ Den innledende vurderingen av oljeforurensing ble likevel inkludert i AAR/SOAER, og en overvåkningsrapport på avfallsforurensing av kystlinja på Svalbard ble også tatt med (SFT 1994).

miljøspørsmål, som for eksempel klimaendringer, ble dessuten behandlet i andre internasjonale vitenskapelige samarbeid. AMAP valgte derfor å ikke fokusere spesielt på disse spørsmålene i første fase av programmet, selv om det opprinnelig var planlagt en gruppe på dette temaet.

Produksjonen av kunnskap i AMAP var altså fra starten av et nært samarbeid mellom forskning og forvaltning i de arktiske statene, i tillegg til at også urbefolkningene og ulike internasjonale organisasjoner fikk innflytelse. Deltagerne bidrag ble diskutert og utviklet i underveis i prosessen i tråd med kravene til AMAPs vitenskapelige oppdrag, altså normene for hva som er god vitenskap. Både datainnsamling, analyse og presentasjon av datafunn og slutninger har, som vi skal se, båret preg av dette.

4.1.3.1 Overvåkningsfasen: Innsamling av datamaterialet

Overvåknings-arbeidet ble organisert slik at medlemslandene påtok seg en ledende rolle for de fem underprogrammene for å sikre at arbeidet ble gjennomført (AMAP 1991b): Canada ble såkalt *Lead Country* for atmosfære, Danmark for menneskelig helse, Finland for ferskvann, Norge for marine miljø og Sverige for land, mens USA sto for ledelsen i bruk av fjernsensing⁶¹ og modellering. Selv om man valgte en mediaspesifikk tilnærming, det vil si at overvåkingen ble kategorisert rundt de ulike medier som forurensingene kunne finnes i, skulle AMAPs arbeide også gi et grunnlag for å se på kilder til forurensing, transportveier og mottakere (AMAP 1993b). I starten var imidlertid USA og Canada bekymret for om Lead Country-tilnærmingen ville være til hinder for viktig kryssbefruktning mellom de forskjellige ekspertgruppene. Finland påpekte at et klart mandat og en nøye oppfølging av de ulike ekspertgruppene var nødvendig for å sikre muligheter for sammenligning av resultatene (AMAP1991).

Lead Countries fikk ansvaret for å ta kontakt og organisere ekspertgruppemøter når dette var nødvendig, med internasjonale eksperter på det angitte medium eller forurensingsemne som deltakere. I tillegg var de ansvarlige for å holde alle deltakerne i AMAP oppdaterte på hva som skjedde av relevant forskning tilknyttet de ulike mediene, og utarbeide en overvåkningsplan for det området de hadde ansvaret for. Felles ekspertgruppemøter for alle undergruppene ble senere organisert for å sikre den ønskede kryssbefruktning. Finansieringen

⁶⁰ Polysyklisk aromatisk hydrokarbon.

⁶¹ Remote sensing.

av overvåkingen skulle dekket av hvert land for sine respektive aktiviteter. Lead Country-ordningen for overvåkningsfunksjonen ble vedtatt opphørt på det fjerde WG-møtet som fant sted i 1993, og sekretariatet overtok da oppfølgingen av overvåkningsprogrammet (AMAP 1993d). Ordningen med Lead Countries ble imidlertid gjenopptatt i vurderingsfasen da man skulle organisere sammenfatningen av de ulike kapitlene i AAR (AMAP 1994b, AMAP 1995a).

Datamaterialet måtte *kvalitetssikres* og man ville forsøke å harmonisere innsamling og analyse for at materialet skulle kunne sammenlignes i vurderingen. Som et ledd i kvalitetssikringen av overvåkingen, ble International Arctic Science Committee⁶² (IASC) og International Council for the Exploration of the Seas (ICES) engasjert til å gjøre en uavhengig vitenskapelig evaluering av overvåkningsprogrammet (AMAP 1992)⁶³. Datamaterialet som skulle brukes i kunnskapsproduksjonen måtte samles inn og behandles ved hjelp av *anerkjente innsamlings- og behandlingsmetoder*. Working Group diskuterte og fastla hva disse konkret skulle gå ut på. Det skulle brukes samme typer metodologier og kvalitetssikringsprosedyrer som internasjonalt anerkjente programmer bruker - for eksempel EMEP, North Sea Task Force og UN ECE ICP on Integrated Monitoring (AMAP 1993b). Vanligvis betyr et slikt krav om kvalitetssikring at de deltagende laboratoriene må være tilknyttet et eller annet slags program med formål å teste om metodene laboratoriene bruker er *reliable*, og om resultatene de kommer fram til er *sammenlignbare* med andres. Enkelte interne sammenligninger i AMAP ble også foretatt, for eksempel kunne to laboratorier bytte prøver for å se om de fikk samme resultat. Gjennomgående var ikke problemet at datamaterialet var dårlig, men det kunne – til tross for forsøk på harmonisering - være vanskelig å sammenligne materiale fra ulike forskningsprogrammer. Det finnes for eksempel ulike metoder for å teste for forskjellige stoffer på. Noen tester stoffene enkeltvis, mens andre tester for grupper av stoffer, slik at man ikke kan vite noe om forekomsten av enkeltstoffer. Et annet problem var at ulike nasjonale programmer målte forskjellige antall av en type stoffer. For eksempel finnes det 209 ulike typer PCB, og man finner om lag 100 av dem i forskjellige

⁶² IASC kom også i gang i 1999 etter at den kalde krigens oppløsning gjorde internasjonalt samarbeide mulig (Samson 1997).

⁶³ Dette førte til en rekke anbefalinger som ble behandlet på ministermøtet i Nuuk i 1993. Blant annet ble det påpekt at de eksisterende nasjonale forskningsprosjektene ikke var tilstrekkelige til å dekke datamaterialbehovet i AMAP, og at tilleggsprosjekter og dermed økte ressurser til AMAP-arbeidet var nødvendig nasjonalt for å kunne gjennomføre den planlagte vurderingen. Tidsplanen for AMAP ble dessuten karakterisert som for ambisiøs (AMAP 1993d). Til tross for dette ble tidsplanen beholdt, men ministrene fulgte opp anbefalingene om økte ressurser og bedre nasjonal oppfølging. Ministrene ba dessuten om at en del forurensingsområder som

delar av miljøet. Internasjonalt er det standard å teste for 7 av dem, men noen land tester for 20, noen 35 og andre for hele 40 forskjellige typer PCB. Det største diskusjonen i AMAP kom derfor til å gå på sampling, ettersom det ikke finnes internasjonalt vedtatte retningslinjer for kvalitetssikring av hvordan man tar prøver⁶⁴ (Intervjuperson 5).

For å kunne foreta gode analyser, var også det nødvendig med *datamateriale av tilstrekkelig omfang*. En viktig del av prosessen var derfor å finne forskere og forskningsmiljøer som kunne og ville bidra med datamateriale, og å avdekke hull i kunnskapene om Arktis. Her viste det seg å oppstå problemer med frigjøring av forskningsmateriale. I noen land og områder indikerte de nasjonale implementeringsplanene for AMAP at det var vanskelig å skaffe datamateriale - dette gjaldt spesielt USA og sentrale deler av Det arktiske hav. Dette kunne skyldes at dokumentasjonene i de nasjonale implementeringsplanene ikke var fullstendig, eller at programmene ikke var implementert godt nok (AMAP 1996). Data som var publisert i internasjonal vitenskapelig litteratur var derimot lett tilgjengelige, mens data publisert i nasjonale rapporter eller lagret i nasjonale databanker viste seg å være vanskeligere å få tak i. Dette kunne ikke bare tilskrives at forskerne var uvillige til å gi fra seg materiale som var upublisert, men kunne også komme av at ansvarlige myndigheter ikke ønsket å frigi denne typen data fordi materialet kunne være samlet inn med tanke på sikkerhetspolitiske eller kommersielle hensyn.

Til hjelp i overvåkningsarbeidet, og senere i arbeidet med rapportene, opprettet AMAP i samarbeid med GRID-Arendal en *søkbar prosjektoversikt* på diskett og på internett - AMAP Project Directory (AMAP hjemmeside: <http://www.grida.no/prog/polar/amap/>)⁶⁵. Norge deltok i alle fem underprogrammer i overvåkningsprogrammet med over hundre prosjekter⁶⁶. De fleste var målinger og analyser av forurensing, mens noen frambrakte informasjon som kunne fungere som rammeverk i vurderingsfasen. En rekke av prosjektene var i gang fra før av, mange av dem i forbindelse med bi- eller multilateralt samarbeid, mens noen måtte

tidligere ikke var fokusert så sterkt på i AMAPs overvåkningsprogram skulle oppprioriteres og inkluderes i vurderingsfasen – dette gjaldt for eksempel forsuring, klimaproblemer og ozon-problematikken.

⁶⁴ Deler av diskusjonen dreide seg om hvorvidt russiske prøver virkelig kunne ha så høge forekomster av visse stoffer, eller om prøvene var blitt forurenset. Etter at flere prøver var tatt av mange forskjellige forskere, kom forskergruppen til at forurensingsproblemet var reelt. De valgte likevel å være forsiktige i rapporten, og understreket der at samplingsmetodene kunne være en feilkilde (Intervjuperson 5).

⁶⁵ Senere ønsket ministrene at også en oversikt over bilaterale avtaler relatert til AMAP skulle inkluderes, men dette ble umulig å utføre fordi sekretariatet ikke fikk tak i de nødvendige opplysninger fra medlemslandene. I stedet ble det bestemt å bruke den oppsummeringen som Barents Task Force for the Euro-Barents Region hadde laget, sammen med en nasjonal oversikt fra Canada (AMAP 1993a, AMAP 1996).

⁶⁶ I 1993 var antallet kommet opp i 124 (SFT 1994).

organiseres spesielt for å dekke behov for data som trengtes til AMAP-rapporten. Urbefolkningene deltok direkte i noen få av prosjektene (SFT 94). Lignende nasjonale oversikter ble laget for de andre medlemslandene, som grunnlag for nasjonale implementeringsplaner (NIPs) som skulle sikre at databehovet i AMAP ble dekket på en forsvarlig måte.

For å kunne lage et kunnskapsbidrag med vitenskapelig substans var ikke et tilstrekkelig omfang nok, AMAP ønsket også å bruke *nye data* - det vil si materiale som ikke var eldre enn fra 1990. I starten var dette vanskelig. Forskere bruker ofte to-tre år på å analysere funnene sine og få dem *publisert* i forskningstidsskrifter, etter at de har samlet inn datamaterialet. AMAP hadde ikke tid til å vente på publisering. For å løse dette problemet, laget AMAP en *kontrakt* som alle forskerne og alle i Assessment Steering Group måtte undertegne (se vedlegg III) (AMAP 1998a, Informant 2 og 5). Denne kontrakten gikk i korthet ut på at forskerne måtte love å ikke bruke andres rådata i andre arbeider enn de som var beregnet på AMAP-rapporten, inntil disse dataene var blitt publisert. En stor del av arbeidet med å skaffe nye data besto i å overbevise forskerne om at alle som undertegnet faktisk ville følge kontrakten. I starten var mange litt skeptiske, men da de opplevde at avtalen fungerte, og at deltagelsen i AMAP-arbeidet faktisk fikk positive konsekvenser både for det faglige innholdet av deres eget arbeid, og for videreressurstillgang, ble de mer begeistret og ivrige med å delta med mer datamateriale. Mange rakk dessuten å publisere sine rådata før SOAER kom ut, slik at den opprinnelige faren for problemer ble mindre i omfang. Dette var også positivt for AAR, som kom året etter, fordi man da kunne legge inn *referansene* fra publiseringen av data i den vitenskapelige rapporten, slik at dens troverdighet ble ytterligere styrket (Intervjuperson 5).

4.1.3.2 Vurderingsfasen: Analyse av det innsamlede datamaterialet

I forbindelse med de kravene Rovaniemiprosessen har satt til AMAPs vurderingsfase, kan en vurdering (assessment) både ses på som en prosess (prosedyren som informasjonen samles og evalueres etter) og et produkt (dokumentet som presenterer og syntetiserer informasjonen, funnene fra vurderingen og den framtidige handlingsplanen) (AMAP 1995a). I følge AMAP er en vurdering en samling av dagsaktuell kunnskap om et definert område, en evaluering av denne informasjonen i forhold til fastsatte kriterier for miljøkvalitet, og en oppsummering av de eksisterende forhold i området. En vurdering baserer seg på akkumulerte data og

informasjon, og behøver ikke nødvendigvis å omfatte nye data samlet i vurderingsfasen (AMAP 1995a).

AMAP bestemte seg likevel for at målet måtte være at vurderingen skulle bygges på så *nye* data som mulig, både materiale innsamlet via AMAPs overvåkningsprogram og materiale som allerede var publisert i vitenskapelig litteratur, i nasjonale prosjektrapporter. Dessuten skulle tradisjonell kunnskap (urbefolkningenes bidrag) inkluderes (AMAP 1993d).

Retningslinjer for vurderingsarbeidet ble utarbeidet i en prosess som løp over flere møter, både på Working Group- og ekspertgruppenivå. Ekspertenes anbefalinger, både når det gjaldt struktur og innhold i rapportene, ble grunnlaget for videre beslutninger i Working Group. Retningslinjene ble etter hvert oppdatert etter råd fra medlemmene av Assessment Steering Group da man begynte å få mer praktisk erfaring med vurderingsarbeidet (AMAP 1995a). Vurderingen ble strukturert både etter type forurensning og i følge en tilnærming med fokus på økosystem og menneskelig helse (AMAP 1993d).

Flere ulike måter å strukturere innsamling og behandlingen av data både fra overvåkningsfasen, fra de nasjonale implementeringsplanene (NIPs) og fra andre forskningskilder til bruk i vurderingsfasen ble diskutert. Resultatet ble et system med nasjonale data-ansvarlige og tematiske datasentre, som skulle sikre at AMAP fikk tilgang til det nødvendige nasjonale datamaterialet ut over det eksisterende overvåkningsprogrammet (AMAP 1993d, AMAP 1996). AMAP Project Directory fungerte som grunnlag for å få oversikt over hvilke forsknings- og overvåkningsprosjekter som kunne være aktuelle for AMAP. Mye av materialet fra disse prosjektene ble samlet i og kunne hentes fra de tematiske datasentrene, mens for eksempel Tyskland anbefalte at henvendelser om bruk av data skulle rettes direkte til aktuelle forskere som var registrert i prosjektoversikten (AMAP 1995b)⁶⁷. Mens systemet med tematiske datasentre fungerte tilfredsstillende, var det problemer med at de nasjonale dataansvarlige i flere land ikke fikk gjort jobben slik de skulle. I tillegg var det vanskelig å få materiale gjort tilgjengelig for AMAP, særlig materiale fra amerikanske forskningsmiljøer på miljøet i Alaska og kysten utenfor (AMAP 1995b).

⁶⁷ Angående en foreslått opprettelse av en database på kilder til forurensning, ble dette ansett for å være en for stor oppgave for AMAP. Dessuten ble dette allerede gjort av mange ulike organisasjoner, og et bedre mål for AMAP var å innhente data herfra, og heller forsøke å harmonisere rapporteringssystemene til bruk i de arktiske statene, slik at sammenligninger kunne gjennomføres på en enklere måte (AMAP1996).

Kvalitetssikring av datamaterialet kunne foregå på tre nivåer. I utgangspunktet hadde den enkelte forsker, som lagde datamaterialet ansvar for at kvaliteten var bra med hensyn på for eksempel sampling, analytisk metodologi og data screening. De tematiske datasentrene kunne på neste nivå drive kvalitetssikring ved å undersøke om det var konsistens mellom ulike parametre, sjekke rekkevidde, og sammenligne like datasett fra forskjellige kilder. Det tredje og siste nivået av kvalitetssikring av datamaterialet skulle vurderingsgruppene – Assessment Steering Group og de tilknyttede ekspertgruppene – utføre. De var til syvende og sist ansvarlige for at de data som ble inkludert som grunnlag for rapporten, skulle være av tilfredsstillende kvalitet, enten i følge objektive kriterier eller ved *ekspertbedømmelse*. Ekspertbedømmelse var ofte nødvendig overfor allerede publiserte data, der det gjerne ikke opplyses om laboriemetoder, bruk av referansemateriale og mulighet for sammenligning med andre datasett (AMAP 1995b).

De forskerne som bidro med materiale til Arctic Assessment Report (AAR), ble bedt om å skrive tekst til datamaterialet sitt selv. Etter hvert forsøkte AMAP også å få til såkalt *kryssbefrukning*. På ekspertgruppemøtet i Winnipeg da det nærmet seg slutten av vurderingsprosessen, skulle forskerne, i tillegg til å møtes i sin temagruppe, treffe forskere fra alle de andre forskjellige gruppene for å diskutere likheter og forskjeller i resultatene og det vitenskapelige arbeidet. Dette var vanskelig i starten på grunn av ulike fagspråk, men også fordi forskerne hadde forskjellig tilnærming til problemstillingene i form av en mer spesialisert eller mer generalisert synsvinkel. Det var også forskjeller i hvor relevant en temagrupper forskning og resultater kunne være for en annen gruppe, men i stor grad var det mulig å få belyst egne problemstillinger ved hjelp av de andre gruppene. Særlig for gruppa som arbeidet med menneskelig helse fantes det kryssende temakunnskaper. Kryssbefrukningen fungerte også bedre etter hvert, når forskerne så at de hadde ting til felles (Intervjuperson 5).

Assessment Steering Group som Working Group opprettet, skulle ha et overordnet ansvar for vurderingsfasen generelt, og sammenfatning av den vitenskapelige rapporten (AAR) og forfating av enkelte kapitler spesielt (AMAP 1993d). Assessment Steering Group, som var en videreføring av Lead Country-funksjonen der de respektive land med lederfunksjon utnevnte Lead Country Experts, skulle sammen med Key National Experts⁶⁸ forfatte hovedkapitlene (kapittel 3 – 6 og 12) i AAR. I tillegg kunne ekspertene søke faglig støtte hos såkalte

Designated Experts fra de andre medlemslandene og organisasjonene i AMAP etter behov. Ansvaret for de andre kapitlene i rapporten ble fordelt mellom de ulike medlemslandene, sekretariatet og AMAP-styret, med faglig støtte fra ulike eksperter (AMAP 1994a, AMAP 1995a). Working Group bestemte seg for ikke å opprette et eget panel for gjennomsyn av arbeidet, men valgte å la ansvaret for *fagkritisk gjennomlesning* (peer review) av kapittelutkastene hvile på Designated Experts. Men i tillegg kunne deltagere be eksperter utenfor AMAP om å gjennomgå tekstdeler hvis det var ønskelig (AMAP 1994b). Lead Country Experts fikk ansvaret for at de forskjellige kapitlene ble skrevet, og fungerte som et slags redaksjonelt styre for både AAR og den populariserte versjonen SOAER. Lead Country Experts skrev introduksjonene til delene forskerne selv skrev, og de foretok også en del *fortolking* av materialet på slutten av prosessen. Lead Country Experts var de eneste som så alt av datamaterialet, noe som ga dem et grunnlag for å trekke mer omfattende *slutninger* gjeldende for hele Arktis, ikke bare de enkelte nasjonale territorier (Intervjuperson 5).

Arbeidet med *konklusjoner og anbefalinger* ble startet i et utvidet styremøte i august 1996, der hovedforfatterne og styret sammen utarbeidet et forslag som ble sendt ut på høring. Working Group-medlemmene ble invitert til det femte Assessment Steering Group-møtet på Grønland i oktober i 1996 for å diskutere forslag til konklusjoner og anbefalinger for hvert delkapittel i AAR. SOAER ble forfattet av en journalist med erfaring fra populariseringsarbeide av vitenskapelige tekster, som ble ansatt etter en internasjonal utlysning av stillingen. Man vurderte også å bruke en nasjonalt ansatt byråkrat til å skrive SOAER. Men ettersom det kunne oppstå problemer med at rapporten ble sett som et produkt av et bestemt institusjon, gikk man bort fra dette forslaget (AMAP 1994b). SOAER ble basert på den vitenskapelige rapporten (AAR), og har en lignende oppbygging. Men den er uten referanser, og har i tillegg et første kapittel med politiske anbefalinger og vitenskapelige råd angående forslag til løsninger på problemene som ble oppdaget. Dette kapittelet, *Executive Summary*, ble forfattet av sekretariatet etter retningslinjer fra Working Group. Sekretariatet hadde hovedansvaret for forberedelsen av SOAER under faglig styre av Assessment Steering Group. Executive Summary ble bearbeidet både i Working Group og i miljøverndepartementene i alle de arktiske statene. SOAER gjennomgikk en *omfattende høringsprosess* der den ble sirkulert mellom forskere, miljøbyråkrater/forvaltningen og AMAP-sekretariatet tre ganger før den endelige versjonen også ble sendt på høring. I Norge kommenterte for eksempel både Direktoratet for naturforvaltning, Havforskningsinstituttet og Norsk polarinstitutt alle

⁶⁸ Key National Experts, KNE, inkluderte også de nasjonale data-ansvarlige.

kapitlene, og rapporterte dette til SFT. I tillegg ble den grundig behandlet – ”nærmest gjennomgått ord for ord” - på AMAP-møtet i Nederland i 1997 (Intervjuperson 2). På dette møtet ble også alle Lead Country Experts bedt om å delta, for å kvalitetssikre den omfattende høringsprosessen, slik at den populariserte versjonen også var vitenskapelig holdbar (Intervjuperson 5). Et eksempel på hvordan kvalitetsikringen fungerte er det planlagte kapittelet på kobinerte effekter av forurensing i SOAER. Det ble kuttet ut, fordi ekspertene mente man ikke hadde kunnskaper og datamateriale nok til å garantere et ønsket nivå av vitenskapelig konsistens og basis (AMAP 1997a). Siste versjon av SOAER og Executive Summary ble gjennomgått og *godkjent* av Working Group (AMAP 1995a, AMAP 1996). Vurderinger og konklusjoner ble dessuten også *sirkulert* til alle Senior Arctic Officials, og behandlet i alle medlemslandenes miljøverndepartementer.

4.1.3.3 Politiske elementer i det vitenskapelige arbeidet

For å skape og opprettholde et nødvendig nivå av vitenskapelig troverdighet, har det også vært nødvendig å minimere innslag av politiske hensyn i kunnskapsproduksjonen og -formidlingen. De intervjuede i denne undersøkelsen mener gjennomgående at det har vært noen, men få og ikke spesielt dominerende, eksempler på at uheldige politiske hensyn har påvirket den vitenskapelige prosessen. Men ikke alle politiske forhold er til ulempe for forskningen. AMAPs eksistens kan tilbakeføres til det politiske tøværet mellom supermaktene på slutten av 1980-tallet som skapte et ”window of opportunity”:

“Det var en døråpning i slutten av 80-årene-begynnelsen av 90-årene som det var den riktige tiden for å lansere denne typen prosjekter. Jeg vet faktisk ikke hvordan det ville vært om denne tanken skulle komme opp i dag, om vi kunne gått inn og fått gjort noe sånt for de russiske nordområdene. En del av forklaringen ligger i denne døråpningen som ga en fantastisk utlufting akkurat i overgangen 80-90-tallene. Sovjetunionen samlet – og det var ytterst viktig.” (Intervjuperson 16).

Når det gjelder datamaterialet har de største problemene knyttet til politikk vært å få tak i materiale fra Alaska og sentrale deler av Det arktiske hav. Et beslektet eksempel er den amerikanske protesten mot referansen til radioaktiv forurensing i nærheten av Thulebasen på Grønland:

”Jeg vet ikke om det har vært mye politikk, det var jo ganske stor enighet fra starten av om hvilke ting som skulle prioriteres. Det har vært en liten diskusjon omkring militære områder og radioaktivitet, det

er mer følsomt, menJeg kan huske (...) et dansk tilfelle hvor det var en anbefaling om plutonium, og hvordan det i denne store rapporten var referert til et amerikansk fly med to ladninger om bord som styrtet over Grønland, i nærheten av Thule. Det er mange år siden, og det blir stadig vekkt målt og gjort undersøkelser. Det var referert hvor mange kilo plutonium det var i det. Da reagerte USA plutselig og sa at det kunne vi ikke skrive, for det er ”restriktet” materiale. Og vi hadde kunnet lese det i alle aviser, så vi kunne ikke Det var sånn en underlig måte å se dette på. Jeg tror nok også det var en misforståelse, men her kan man altså se at det kan komme noe politisk inn. Det kommer til å stå der, så det kan godt hende det bare var en feil, men det betyr da at det sitter noen et sted og leser og ser om de kan gå med på det eller ikke. Men jeg synes ikke det har vært dominerende i prosessen” (Intervjuperson 8)⁶⁹.

AMAP har sett på en del spørsmål av stor politisk betydning, så som radioaktivitet og fiskeriene (Intervjuperson 1), men militære spørsmål er ikke inkludert som diskusjonstema (WWF Arctic Bulletin). Men gjennom et fokus på forurensing, og ikke for eksempel bruk av ressurser, har områdene radioaktivitet og fiskeri vært forholdsvis lite politiserte.

Selve *tema* for AMAPs oppgave, overvåkning og vurdering av menneskeskapt forurensing, har altså vært en av forutsetningene for å minimere politiske føringer på det vitenskapelige arbeidet, ettersom det har vært relativt stor *enighet om prioriteringer knyttet til tema* (Intervjuperson 1 og 8).

Arctic Environmental Protection Strategy startet med å få arbeidet i programmene i gang, mens den politiske styringen er kommet i sterkere grad etterhvert. Rovaniemiprosessen har derfor vært preget av å være en prosess som er drevet nedenfra, med et tungt ekspertarbeide i bunnen. Omfanget og styrken i datamaterialet og de politiske rådene som er laget på bakgrunn av det vitenskapelige arbeidet, har ført fram til det stadiet i prosessen der politikerne nå må ta stilling til hva de skal sette i verk, og hvordan. Dette fører til at prosessen politiseres (Nilson 1997), noe som også er merkbart på programnivå i forskningsarbeidet (Intervjuperson 13). I tillegg styrkes politiseringen av den tematiske overgangen fra miljøvernfokus i Rovaniemiprosessen, til bærekraftig utvikling som mål i Arktisk råd (Elvestad 1999).

I forhold til påvirkning på arbeidet i AMAP, har ressurstilgang og forskningsprioriteringer vært de sterkeste politiske påvirkningen på det vitenskapelige arbeidet i AMAP (se avsnitt 4.3.2). De politiske innslagene i den vitenskapelige prosessen i AMAP ser imidlertid ikke ut til å ha influert negativt på den vitenskapelige troverdigheten til AAR. Absloutt alle

⁶⁹ Den amerikanske reaksjonen kan imidlertid tolkes i et nytt lys etter at det nylig ble kjent i internasjonal presse at en gruppe tidligere arbeidere ved den amerikanske Thule-basen på Grønland hevder å ha dokumentasjon for at det ligger en udetonert atombombe på havbunnen utenfor basen (Adresseavisen 14.08.2000).

intervjuede i denne undersøkelsen har stor tro på ekspertgruppene og rapportens vitenskapelige integritet. De fleste politiserte diskusjoner har da også foregått i *Working Group* og ikke i ekspertgruppene. Det er heller ingen som har opplevd negative reaksjoner fra andre forskningsmiljøer, ut over at det finnes områder som ikke er godt dekket med hensyn på datamateriale:

“Jeg har ikke hørt noen stille spørsmål ved troverdigheten ved denne rapporten. Det er klart du hører spørsmål som går på behovet for utfyllende opplysninger, det kan være behov for spesielle geografiske områder å få mer opplysninger, oppdaterte opplysninger. Men det går jo ikke på rapportens troverdighet som sådan. Det går mer på at det i denne innsamlingen var områder som ikke var like flinke med å gi opplysninger” (Intervjuperson 16).

4.1.3.4 Trekk ved produksjonen av kunnskap i AMAP

Kunnskapsproduksjonen preges av en sterk fokus på metode, kvalitetssikring og fagkritisk gjennomgang. Datamaterialet skal være så nytt og omfattende som mulig, og tester og evalueringer skal være i tråd med internasjonalt anerkjente standarder der det finnes slike. Laboratorier og utstyr diskuteres og man forsøker å harmonisere metoder slik at sammenligning av materialet skal være mulig. Også analysearbeidet kvalitetssikres og man forsøker å få til kryssbefruktning mellom grupper som jobber med beslektede tema. I tråd med aktør-nettverksteoriens syn på vitenskap, blir tilslutning til de vitenskapelige normene og de ulike deltageres vitenskapelige reputasjon brukt som overtalelsesmekanisme for å få stadig nye deltagere til å slutte seg til nettverket. Gjennom overtalelsen knyttes både menneskelige og ikke-menneskelige elementer sammen. Ikke-menneskelige elementer i AMAP er for eksempel de tematiske datasentrene, kart, prøver av ulike materialer, laboratorier, forskningsfartøy, vitenskapelige tidsskrifter og dataprogrammer.

Man har fra AMAPs side jobbet mye med å skape tillit i forskningsmiljøene, tillit til at kvaliteten på det vitenskapelige arbeidet skal være høy og at innholdet ikke skal være påvirket av politiske hensyn på en uheldig måte. Likevel er både konklusjoner, anbefalinger og den populariserte versjonen av den vitenskapelige rapporten kvalitetssikret og bearbeidet av både forskerne og nasjonale myndighetene. Hele prosessen, fra planleggingsstadiet via overvåknings- og vurderingsfasen, preges av et tett samarbeid mellom forvaltning og forskningsinstitusjoner. Myndighetenes ansvar ligger i overordnet samarbeid og koordinering

av forskningsinnsats og datatilgang, mens forskere, frittstående forskningsinstitusjoner og internasjonale forskningssamarbeid bidrar med datamateriale og tjenester fra sine prosjekter. Uheldige politiske påvirkninger ser AMAP ut til å ha unngått eller håndtert slik at kunnskapens troverdighet ikke blir skadelidende. Temaets relativt lave konfliktpotensiale og etter hvert entydige forskningsresultater har gitt begrenset grobunn for uenighet. Nettverket som kunnskapen konstruerer og konstrueres i, inkluderer altså både forskere og byråkrater, men på ulike nivåer og med ansvar for forskjellige deler av kunnskapsproduksjonen.

4.1.4 Hva kjennetegner kunnskapen som er produsert i AMAP?

Det mest åpenbare kjennetegnet ved kunnskapen som er produsert i AMAP, er at den er laget på en slik måte at den får merkelappen vitenskapelig. Produksjonen har foregått slik at den skal være i tråd med de vitenskapelige normene, både for datainnsamling, databehandling og analyseprosess. Samtidig er politiske elementers påvirkning i kunnskapsproduksjonen blitt minimert. I produksjonen, sirkulasjonen, har det blitt dannet forbindelser mellom kunnskapen og de som produserer den, forbindelser som knytter sammen produsenter og produkt på en slik måte at produktet kan eksistere og bli virkeliggjort, og produsentene kan opprettholde eller oppnå økt status som kunnskapsprodusenter. Kunnskapen har oppnådd høy vitenskapelig troverdighet fordi de vitenskapelige deltagerne i arbeidet har vært engasjert på grunn av sitt vitenskapelige omdømme, og som representanter for ulike faginstitutioner og geografiske områder i de arktiske statene. Representantene fra de ulike nasjonale forvaltningene har likeledes både en faglig og en institusjonell betydningsfull bakgrunn. Kunnskapen er således både blitt representativ for de vitenskapelige forskningsmiljøene på arktiske spørsmål, og i forhold til nasjonale politiske forvaltningsinteresser. Dette er knyttet til hvordan kunnskapen har oppnådd å bli konsensuell i AMAP.

4.1.4.1 Konsensuell kunnskap og representativitet

Alle beslutninger i AMAP skal i utgangspunktet vedtas ved konsensus. Å oppnå konsensus tar tid, og involvere kompromiss frambragt gjennom en forhandlingsprosess. Sett innenfra behøver ikke konsensus nødvendigvis å bety at alle er fullstendig enige i en beslutning, det kan i stedet være slik at man ikke er uenig nok til å gå i mot. Utad indikerer konsensus representativitet, at det det er konsensus om, gjelder for alle impliserte.

Konsensus knyttet til beslutninger i vitenskapelig arbeide og vitenskapelig kunnskap gir, ifølge både aktør-nettverksteorien og epistemisk samfunn-modellen, økt troverdigheten til det vitenskapelige resultatet. Konsensusprinsippet viser seg også å ha vært viktig i både overvåknings- og vurderingsfasen av AMAP, og spesielt med hensyn på konklusjoner og politiske anbefalinger.

I forbindelse med produksjonen av rapportene, gjorde AMAP et skille mellom AAR og SOAER med hensyn på konsensualitet og representativitet. AAR ble sammenfattet av internasjonale grupper av eksperter utpekt av Working Group, og basert på data framskaffet av deltakerlandene, observatørene og andre tilgjengelige kilder. Ekspertgruppene og Assessment Steering Group arbeidet uavhengig med det vitenskapelige innholdet, med administrativ assistanse av sekretariatet. Derfor reflekterer AAR holdningene til alle de deltagende ekspertene, slik at AAR ikke behøvde en konsensuell godkjenning i Working Group (AMAP 1997a). AAR blir med andre ord konsensuell gjennom overtalelsesmekanismene som er innebygget i det vitenskapelige aktør-nettverket.

Derimot er SOAER, selv om den er basert på funnene i AAR og gir politiske råd på bakgrunn av disse funnene, ikke et uttrykk for bestemte politiske eller andre posisjoner hos deltakerlandene eller observatørene selv. Dette ble uttrykkelig påpekt i SOAER (SOAER 1997:3). SOAER er altså ikke en rapport laget av de deltagende landenes offisielle myndigheter, men den engelske versjonen er den ”offisielle” rapporten til ministrene fra AMAP Working Group⁷⁰. Den måtte derfor oppnå representativitet gjennom en egen konsensusprosess. Denne prosessen kom i tillegg til den vitenskapelige verifiseringen av innholdet i SOAER. Alle kapitlene i SOAER ble derfor nøye gjennomgått, og alle konklusjoner og anbefalinger diskutert og godkjent (AMAP 1997a). SOAER inneholder mer enn bare forskning og overvåkningsdata, den omfatter konklusjoner og anbefalinger av tiltak av en slik sort som man ikke finner i standard vitenskapelige arbeider. SOAER måtte derfor behandles i tråd med overtalelsesmekanismene både i det vitenskapelige, men også det politiske aktør-nettverket. Dette var en nødvendig del av transformasjonen av den vitenskapelige kunnskapen til politiske råd, som setter kunnskapen som aktør i stand til å gå over i og agere i det politiske nettverket.

⁷⁰ Det var bare den engelske versjonen av SOAER som skulle være offisiell rapport for AMAP til ministrene, ikke oversettelsene som ble laget i de enkelte deltagerlandene (AMAP 1997b).

SOAER er de politiske anbefalingene fra AMAP, som altså - til tross for at medlemmene i AMAPs høyeste organ, Working Group, er representanter for de arktiske statene selv - ikke er å regne som politiske bindene for medlemsstatene. SOAER blir dermed det politiske innspillet fra AMAP som en samlet gruppe, knyttet sammen med, men likevel skilt fra, medlemsstatenes autoritet. Betyr i så fall en slik status av å være en enhet at AMAP er et epistemisk samfunn?

4.1.5 Er AMAP et epistemisk samfunn?

Som vi har sett har Peter Haas en generell definisjon⁷¹ som sier at epistemiske samfunn er “transnational networks of knowledge based communities that are both politically empowered through their claims to exercise authoritative knowledge and motivated by shared causal and principled beliefs” (P. Haas 1990b:349).

Men et epistemisk samfunn oppstår ikke av ingenting, eller helt uten videre. AMAP har en begynnelse, og er en politisk initiert og bevisst organisert sammenknytting av arktiske forskere, miljøbyråkrater og internasjonale organisasjoner og programmer. Deltagerne i AMAP har heller ikke i utgangspunktet hatt et felles kunnskapsgrunnlag å være enige om, eller nødvendigvis hatt et delt syn på kausalforhold. Et mer korrekt spørsmål er derfor *i hvilken grad AMAP er blitt et epistemisk samfunn*. Dette kan vi si noe om ved å se på *hvordan* AMAP gjennom konstruksjonen av kunnskapen (aktøren) og nettverket av deltagende forskere og byråkrater er blitt et epistemisk samfunn. (I avsnitt 4.3.2 skal jeg komme tilbake til en utdyping av *for hvem* AMAP har denne funksjonen av å være et epistemisk samfunn, og *hvilken utstrekning* det i så fall er snakk om.)

Forskerne og observatørene fra de vitenskapelige programmene og organisasjonene som deltar i AMAP, har *sammen med myndighetenes representanter* fra de åtte medlemslandene og *iløpet av produksjonen* av den vitenskapelige kunnskapen dannet et transnasjonalt nettverk. AMAP har oppnådd autoritativt makt om menneskeskapt forurensing i Arktis ved at deltagerne med høy vitenskapelig troverdighet har deltatt i arbeidet med rapportene, og stiller seg bak innholdet i dem. Disse deltagerne kommer fra etablerte vitenskapelige miljøer, og fordelingen er blitt godtatt av medlemslandenes, de faste deltagerne og observatørens

delegasjoner som faglig og geografisk representativ. Den vitenskapelige konsensusen er blitt sterk internt i AMAP, spesielt blant deltagerne i Working Group og Assessment Steering Group. I tillegg til de *vitenskapelige deltagernes etablerte troverdighet* synes dette å være knyttet til det *grundige metodologiske arbeidet*, en *tett kontakt mellom forskere og beslutningstagere* i nettverket, og relativt *enhetlige empiriske funn*. Mens Haas sier at den vitenskapelige troverdigheten kan styrkes ved at eksterne grupper gjennomgår og kvalitetssikrer det vitenskapelige arbeidet (Haas 1990), har AMAP med hell valgt å støtte seg på en rekke utvalgte eksperter fra etablerte vitenskapelige institusjoner (AMAP 1995b). Som en forutsetning for i det hele tatt å få til et arbeid som AMAP har gjennomført, må deltagerne i stor grad komme til å dele synet på kausalforhold – selv om det kan eksistere uenigheter angående mer avgrensede spørsmål. Det vitenskapelige arbeidet i AMAP, som har resultert i en felles rapport godkjent av alle medlemmene, har frambragt et felles syn på kausalforhold som i hvert fall er omfattende nok til å lage en slik rapport.

Peter Haas har også en operasjonalisering av begrepet der han stiller en rekke krav til hva et epistemisk samfunn må være (se side 34). Her sier han at blant annet at deltagerne må ha felles verdier, herunder også politiske mål og syn på hvilken type politikk som bør føres for å oppnå dem, at de har et felles nettverk der faglige funn og bekymringer blir utvekslet og delt, og at medlemmene i et epistemisk samfunn i egenskap av beslutningstakere vil trekke lignende konklusjoner på bakgrunn av likeartede fortolkninger de har gjort seg, selv om disse skulle være basert på ufullstendige eller usikre beviser. Disse, og de andre kravene han setter, vil AMAP og programmets deltagere stort sett også oppfylle, men bare innenfor AMAPs utstrekning. De felles verdiene og politiske mål som deltagerne har uttrykt i AAR og SOAER, omfatter bare verdier og mål knyttet til AMAPs arbeide, og er kommet fram gjennom en omfattende forhandlingsprosess gjennom nettopp dette arbeidet. Det er ikke naturlig å anta at deltagerne vil ha felles verdier og mål for andre temaer. De har et felles nettverk innad i AMAP, som de benytter for å løse de problemene som oppstår med AMAP-arbeidet, men alle deltagere i AMAP – bortsett fra de ansatte på sekretariatet – har mange andre faglige og arbeidsrelaterte engasjementer, og følgelig andre nettverk som de kan utveksle faglige funn og bekymringer gjennom. De konklusjonene og tolkningene som finnes i AMAPs rapporter er heller ikke framkommet uten omkostninger og diskusjoner, men er blitt til gjennom arbeidsprosessen. Haas` operasjonelle definisjon av et epistemisk samfunn gjelder derfor for AMAPs deltagere i forbindelse med AMAP, og neppe i særlig grad ellers. Men det er heller

ikke nødvendig at de gjelder ellers, så lenge de gjelder innad i det nettverket som er det epistemiske samfunnet. De forbindelsene som er blitt knyttet mellom de ulike elementene i aktør-nettverket AMAP – mellom forskere, representanter for myndighetene, dokumentene, forsøkene, prøvene, de nasjonale implementeringsplanene, de tematiske datasentrene, rapportene osv – gjelder alle nettopp dette aktør-nettverket, konstruksjonen av nettopp denne vitenskapelige kunnskapen. Samtidig kan og vil disse elementene inngå i andre nettverk, ha andre forbindelser med andre elementer. De særtrekkene som er framkommet ved konstruksjonen, sirkulasjonen i AMAP, vil derfor gjelde for aktøren, elementene og forbindelsene i dette nettverket, men ikke nødvendigvis for andre nettverk som elementene er en del av.

Produksjonen av de to rapportene AAR og SOAER betyr imidlertid at konsensusen er dannet og dessuten grundig dokumentert, faktisk svart på hvitt. AAR og SOAER blir dermed representasjonen av hele nettverket for de som bruker rapportene videre, eller får resultatene derfra presentert for seg. AAR og SOAER kan dermed forstås som *punktualiseringer* av aktør-nettverket av forskere og andre bidragsytere som står bak det vitenskapelige arbeidet. Selv om ikke alle deltagere nødvendigvis føler seg som del av et tett nettverk slik vi vanligvis vil tenke på et nettverk, men har sett på deltagelsen i AMAP som ett blant mange prosjekter i forsker- eller forvaltningshverdagen, så vil brukere av AMAPs rapporter møte et samlet vitenskapelig autoritativt nettverk representert av AAR og SOAER.

4.2 Formidling og transformasjon av kunnskapen

Kravet om at AMAP-rapportene skal ha stor vitenskapelige troverdighet synes altså å være oppnådd. Dette er med på å gjøre kunnskapen egnet som politisk beslutningsgrunnlag, gjennom vitenskapens politikklegitimerende potensiale. Men for å virke politikformende, må kunnskapen nå de som skal forme politikken. Med andre ord, aktøren må sirkulere slik at politiske beslutningstagere også inkluderes i nettverket. Sirkulasjonen foregår på en slik måte at denne tilknytningen, eller formidlingen, skjer på forskjellige måter til deltagere på ulike nivåer i samarbeidet. Samtidig foregår det en transformasjon av aktøren for at den skal kunne knytte til seg politiske elementer. Etter å ha kommentert mulighetene for formidling via media og offentlig debatt, skal jeg derfor presentere to viktigste formidlingsprosessene i forhold til

hvilke beslutningstakere kunnskapen når. Til slutt vil jeg si noe om nøkkelpersoner i transformasjon og kommunikasjon av kunnskapen.

4.2.1 Formidling gjennom media og offentlig debatt

Deltagere og sekretariatet i AMAP har gjennom prosessen vært opptatte av formidlingen av resultatene, både til beslutningstagere og andre, men det har ikke vært utarbeidet noe helhetlig formidlingsstrategi av større format. Det har imidlertid eksistert en informasjonsstrategi for AMAP, bestående blant annet av en AMAP-brosjyre, og plakater til bruk ved møter. AMAP-materiale har også etterhvert blitt lagt ut på internet, inkludert Project Directory (AMAP1995b). Det viktigste grepet for å nå ut med resultatene, har likevel vært utgivelsen av SOAER, den populariserte versjonen av AAR. SOAER ble laget med tanke på beslutningstakere, urbefolkningene og publikum generelt, og ble oversatt til en rekke arktiske språk - norsk, dansk, grønlandsk, russisk og samisk - i tillegg til den originale engelske utgaven (AMAP 1998a), selv om bare den engelske versjonen skulle stå som den offisielle rapporten fra AMAP.

Informasjonsstrategien har ikke bare vært beregnet på beslutningstagere, men også på publikum generelt, forskermiljøer, andre organisasjoner og media. Man kunne tenke seg at formidling av vitenskapelig kunnskap til beslutningstakere også kunne gå fra forskermiljøene via den offentlige debatten og interesse- og pressgrupper av ulike slag. Det har vært en del pressedekning av AMAPs arbeide, men ifølge flere av deltagerne i AMAP har det vært skuffende lite (Intervjuperson 2, 8, 15) og ikke ført til større offentlige debatt.

Denne type formidling har heller ikke vært uproblematisk i forhold til det diplomatiske og politiske nivået i samarbeidet. Da SOAER var ferdig til ministermøtet i Alta i 1997, ville AMAP arrangere et symposium i Tromsø i forkant av ministermøtet for å skape blest om resultatene. AMAP foreslo først at symposiet, som i all hovedsak skulle fokusere på vitenskap, likevel skulle inkludere en paneldebatt som var mer politisk og handlingsorientert. Den skulle fungere som en overgang til ministermøtet i Alta rett etterpå (AMAP 1997a). Dette ble ikke godtatt av Senior Arctic Officials, som ikke ville risikere at utsagn fra symposiet skulle kunne binde eller virke begrensende på ministrene på noe vis når de møttes på ministermøtet. Symposiet måtte være et rent AMAP-ansvar, organisert av Working Group. Kommunikasjonsaktiviteter skulle ikke omfatte materiale som kunne tolkes som å være av

offisiell natur. Fokus for symposiet ble derfor resultater fra AMAP-arbeidet, presentert i form av foredrag, en pressebriefing og en paneldiskusjon. Men man kunne forvente at media ville ønske, og dermed på en eller annen måte finne, noen som ville uttale seg om konsekvenser av funnene. En slags løsning på dette mulige problemet ble at representanter for urbefolkningsorganisasjonene holdt en pressekonferanse på videre implikasjoner av AMAP-resultatene. Men dette kunne ikke være en “AMAP-foreteelse”, selv om den ble arrangert i forbindelse med Symposiet (AMAP 1997b).

Det diplomatiske nivået har altså vært oppmerksomme på at en for direkte forbindelse mellom AMAPs vitenskaplige og politiske rolle kunne påvirke de politiske forhandlingene. En mulig kopling mellom den vitenskapelige kunnskapen og politiske krav fra AMAP, som både er autoritet på forurensing i Arktis og som består av representanter fra de arktiske myndighetene, var ikke ønsket. Dette kan sees på som en parallell til prosessen med den politiske godkjenningen av AAR og SOAER/Executive Summary.

Med forbehold om at det ikke er gjennomført en grundig undersøkelse på dette punktet, framstår imidlertid ikke formidling via media og politisk press gjennom offentlig debatt som spesielt viktig i AMAPs tilfelle. Markedsføringen har kanskje i større grad gått mot spesielle fora som man har ønsket å samarbeide med internasjonalt (Intervjuperson 15).

4.2.2 Formidling av kunnskap til ulike typer beslutningstagere

Både forskerene, byråkratene og politikerne som deltar i AMAP kan sies å være beslutningstakere på ulike stadier i beslutningsprosessen. Følger man hvordan en beslutning konstrueres, blir det tydelig at prosessen inkluderer beslutninger om beslutningsgrunnlaget like mye som den avsluttende avgjørelsen. I mange tilfeller vil det også være vanskelig å si noe om hvem som tar en beslutning før etter at beslutningen er fattet.

Forskerene skal - i følge det vitenskapelige idealet - begrense seg til “vitenskapelige” avgjørelser angående produksjonen av vitenskapelig kunnskap. Men idet en prioritering og formulering av forskningsspørsmål må innebære valg mellom alternativer, valg som tas basert på verdier om for eksempel hva som er viktigst, riktigst, eller mest praktisk, blir all vitenskap verdiladet og politisk. I AMAP har forskerne i Assessment Steering Group og Working Group, i tillegg til beslutninger omkring det mer vitenskapelige arbeidet, også vært med på en

rådgivningsprosess. Det vitenskapelige materialet har da fungert som basis for å lage råd om politiske handlingsalternativer for å begrense forurensing i Arktis (SOAER 1997). Produsentene av beslutningsgrunnlaget kan også ha en mer direkte påvirkning på beslutningsprosessen ved at de i stor grad har vært med på å bestemme forskningsprioritering og oppbygging av det vitenskapelige samarbeidet (Nilson 1997). Men ut over dette er forskernes mulighet til å delta i beslutningstakingen avhengig av i hvor stor grad den vitenskapelige kunnskapen og de politiske rådene formidles til beslutningstakere høyere opp på en effektiv måte.

Det viser seg at i AMAP har formidlingen av vitenskapelig kunnskap og politiske råd foregått på måter som kan samles i to hovedkategorier: Den ene formidlingsmåten oppstår gjennom selve prosessen med å lage kunnskapen og de politiske rådene, med andre ord i konstruksjonen av aktør-nettverket. Den andre finner sted i møtet med det ferdige produktet i form av rapporter, altså i møtet med den punktualiserte aktøren AAR og SOAER, representanter for nettverket AMAP.

4.2.2.1 Formidling gjennom prosess

Sammen med forskerne har byråkrater fra ulike deler av de respektive lands miljøinstitusjoner - forvaltningsmyndighetene - tatt del i arbeidet med å lage AMAP-rapportene. Byråkratene fra nasjonal forvaltning som har deltatt i AMAP (i hovedsak på Working Group-nivå, men mange også som aktive tilskuere på ekspertgruppe-nivå) opplever seg som beslutningstakere og sånn sett som mottakere av kunnskapen. Men de er også deltagere, der læringsprosessen og formidlingen er innebygget i deltakelsen i AMAP-arbeidet:

“Nå er jo beslutningstakerne involvert i AMAP-arbeidet direkte, det er ikke noen vanskelig overføring, for vi er jo direkte involvert. Vi er med hele tiden, så da er det ikke problematisk. Det var jo mye verre hvis det var et prosjekt der forskerne skulle overføre denne kunnskapen til forvalterne, men nå sitter jo forvaltningsmyndighetene med i arbeidet, så da skjer jo prosessen kontinuerlig” (Intervjuperson 4).

Denne formidlingen synes å ha fungert meget godt fordi mange av representantene for forvaltningsmyndighetene ikke har begrenset seg til å delta på Working Group-nivå, altså med den overordnede organiseringen av det vitenskapelige arbeidet, men også har deltatt på ekspertgruppemøter og hatt grundig *innsikt i den vitenskapelige prosessen*. I utgangspunktet er det ingen som sitter både i en ekspertgruppe og i Working Group, men det har blitt sett på som viktig at medlemmene i Working Group har hatt god kontakt med forskningsmiljøene.

Ofte er det i tillegg praktisk for Working Group-deltakerne å være på både ekspertgruppemøtene og Working Group-møtene når de arrangeres i sammenheng:

“Vi deltar når vi har anledning i ekspertgruppemøtene, for å holde oss orientert. Men det finnes enkelte som deltar i begge. Blandinga av forskere og forvaltere er optimalt. Det gjør at man får diskutert ting med forskjellig utgangspunkt, og kanskje kommer man fram til det beste resultatet” (Intervjuperson 1).

Ofte har miljøbyråkratene en forskerutdanning, og noen også en forskerkarriere, bak seg. De har derfor relativt få problemer med å forholde seg til forskernes arbeid og resultater. Byråkrater og diplomater på Senior Arctic Officials-nivå på den annen side opplever til dels store problemer med å tolke forskernes resultater (Nilson 1997).

I AMAP har man sett dette problemet. Beslutningen om å lage både SOAER og Executive Summary hviler på utgangspunktet at beslutningstakere som ikke får innsikt i samarbeidets vitenskapelige del ikke har kapasitet til selv å behandle kunnskapen på en slik måte at den egner seg som beslutningsgrunnlag. Arbeidet med å endre kunnskapen til en form som er mer tilgjengelig for de diplomatisk-politiske nivåene har således vært både en *formidlings- og en forhandlingsprosess* som har pågått mellom journalisten som skrev SOAER, forskere og miljøbyråkratene som deltok i Working Group, og dessuten til en viss grad det diplomatiske nivået (Senior Arctic Officials) (Intervjuperson 1 og 4). Innholdet i Executive Summary ble utarbeidet av Working Group, og selve teksten ble skrevet av sekretariatet, men i tillegg ble den sirkulert til alle miljøverndepartementene i de arktiske statene og til alle Senior Arctic Officials. De vitenskapelige rådene ble gjenstand for *politisk bearbeiding* så vel som *vitenskapelig kvalitetssikring*. Under denne aktiviteten pågikk formidlingsprosessen samtidig og på samme måte som den kontinuerlige formidlingen gjennom det vitenskapelige arbeidet. *Vellykketheten av transformasjonen av den vitenskapelige kunnskapen til politiske råd synes dermed å avhenge av at transformasjonen (prosessen) - og dermed etter hvert resultatet (produktet) - er både vitenskapelig og politisk konsensuell*. For å kunne bli politikkformende, må de politiske rådene være politikklegitimerende, det vil si vitenskapelig forankret. Men samtidig med at de politiske rådene blir til, blir de også bearbeidet politisk innenfor medlemslandenes miljøforvaltning (både blant representantene som deltar i AMAP Working Group og de nasjonale institusjonene som får dokumentene til høring) og samarbeidets diplomatiske nivå. Slik utvides aktør-nettverket samtidig som aktøren selv transformeres i sirkulasjonen for at videre sirkulasjon og utvidelse av nettverket skal bli mulig.

4.2.2.2 Formidling gjennom produkt

Det er vanskelig å nå politikere på toppen med vitenskapelig kunnskap, ettersom de i all hovedsak har rent politiske forhold i tankene. Nivået man bør ta sikte på for å få kunnskapen inn i den politiske prosessen er på mellomnivå, altså til politiske rådgivere og byråkrater (Pugsley & Solem 1995). Svarene som blir gitt i intervjuene tyder på at kunnskapen og de politiske rådene fra AAR/SOAER blir tatt i betraktning av miljøforvaltningen, og at de bruker resultatene fra AMAP-prosessen i sitt arbeide nasjonalt. Sett i et større perspektiv, der målet er at kunnskapen skal fungere politikkformende på et høgere plan og kanskje få til en sterkere politisk prioritering både når det gjelder en løsning av miljøproblemer og organisatoriske og finansielle utfordringer, vil det være nødvendig å nå det politiske toppnivået. Ettersom formidlingen til politikere på ministermøtene er relativt sjelden, blir Senior Arctic Officials en viktig målgruppe. Da blir det et alvorlig problem når den vitenskapelige kunnskapen ikke oppleves som lett forståelig av Senior Arctic Officials (Intervjuperson 15, Nilson 1997). Samtidig hopper det seg opp store mengder kunnskap som produseres i både AMAP og de andre AEPS-programmene på dette nivået uten at Senior Arctic Officials klarer å håndtere all kunnskapen slik at den kommer til nytte. (Nilson 1997).

Senior Arctic Officials er gjerne diplomater og rådgivere fra utenriks- og miljøverndepartement eller tilsvarende institusjoner. Disse deltar ikke regelmessig på AMAPs møter, og i det vitenskapelige arbeidet, selv om enkelte av representantene på Working Group-nivå også kan være medlemmer av Senior Arctic Officials-delegasjonene (Nilson 1997). Medlemmene av delegasjonene til Senior Arctic Officials-møtene kommer i mange tilfeller ikke fra de samme nasjonale institusjoner som deltagerne i AMAP-delegasjonene. Lederne av Senior Arctic Officials-delegasjonene er utenrikspolitiske diplomater, og selv om noen av dem har arktiske saker som sine spesialfelt, er mange generalister som jobber med Arktis for en begrenset tid og gjerne samtidig med andre områder. I tillegg til lederne er det gjerne flere medlemmer fra miljøverndepartementets-nivå med i Senior Arctic Officials-delegasjonene. De har en todelt rolle der de fungerer som miljøfaglige rådgivere for lederen, samt at de representerer miljøsektoren: Den første rollen innebærer at de formidler og forklarer "technical policy advice"⁷² til den diplomatiske ledelsen, mens den andre innebærer å sikre at miljøhensyn blir tatt i politikkformuleringen (Nilson 1997).

⁷² Det Nilson (1997) kaller "technical policy advice" tolker jeg at tilsvarer vitenskapelig kunnskap som ikke er bearbeidet til politiske råd om handlingsalternativer.

Selv om også Senior Arctic Officials-nivået er preget av en viss blanding når det gjelder deltagerens bakgrunn – for eksempel har man hatt Senior Arctic Officials som er både ambassadører, offisielle tjenestemenn og forskere – og dette har først til “a broad appreciation of the issues under consideration” (Nilson 1997:14), har ikke deltageren på Senior Arctic Officials-nivå på samme måte som representantene fra miljøforvaltningen (som deltar i Working Group) en innsikt i det vitenskapelige arbeidet i AMAP. Senior Arctic Officials-nivået skal befatte seg med politisk styre av det vitenskapelige arbeidet i *alle* programmene i Arctic Environmental Protection Strategy, og har et *perspektiv* på prioriteringer som dermed blir vesensforskjellig fra AMAPs deltagere. De møter, til tross for at de også er deltagere i miljøsam arbeidet som AMAP er en del av, i stor *grad de vitenskapelige resultatene som ferdig produkt*. En illustrasjon på at man ser på AMAP mer som et felles hele - en *punktualisering* - er at alle deltagere i AMAP ofte kalles eksperter (se for eksempel Nilson 1997). Man skiller altså ikke i ord mellom representanter fra nasjonal forvaltning og forskere. Miljøbyråkratene fra de nasjonale forvaltningsinstitusjonene ser derimot på seg selv som nettopp byråkrater. De påpeker at det er forskere som utgjør ekspertnivået, selv om de selv ofte innehar ekspertise på området, og i mange tilfeller en forskerutdanning.

Likevel må deltagere på Senior Arctic Officials-nivået sies å være i en slags mellomstilling når det gjelder formidling via prosess eller produkt. Formidling av AMAPs arbeide mot Senior Arctic Officials og ministrene har foregått kontinuerlig gjennom hele samarbeidets historie. AMAP har deltatt på Senior Arctic Officials-møtene med generalsekretær og leder. Senior Arctic Officials har mottatt rapporter fra AMAP i forkant av ministermøtene. Disse har vært grunnlag for diskusjoner om samarbeidets framdrift og forhandlinger om ministrenes utgangspunkt for det påfølgende ministermøte.

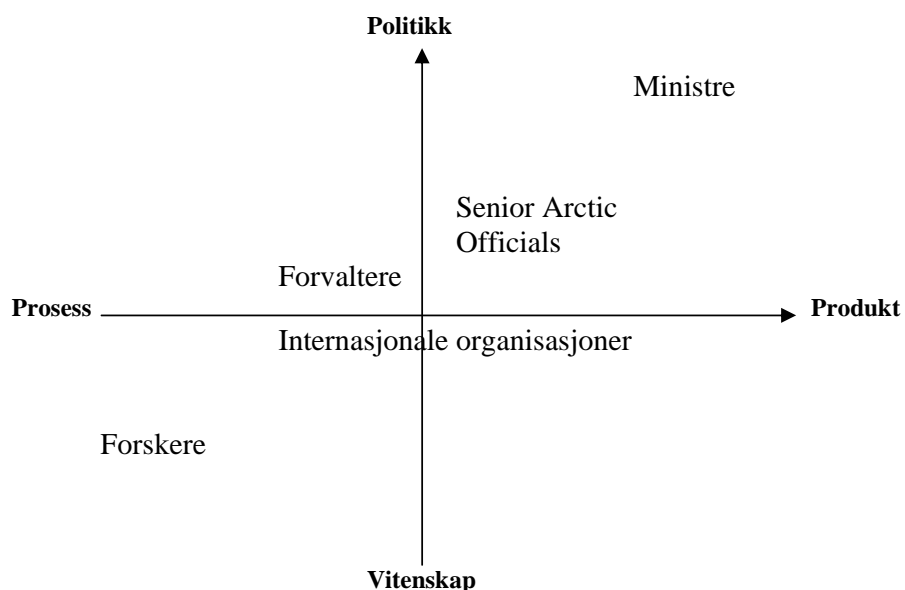
Ministrene har i større grad enn deltagere på Senior Arctic Officials-nivået møtt resultatene fra AMAP som et produkt mer enn en prosess, selv om det finnes elementer av begge formidlingsmåter. Ministrene har i utgangspunktet initiert prosessen, og har fulgt framdriften av programmet. Som en del av oppfølgingen har de fått to interrimrapporter før SOAER kom til møtet i Alta i 1997. Disse to rapportene tok for seg status i AMAPs arbeide, men også problemer knyttet til nasjonal oppfølging og finansiering som ministrene ble bedt om å ta tak i. Representanter for AMAP har holdt foredrag og presentert resultater fra interrimrapportene og fra AAR/SOAER på ministermøtene, og vitenskapelig kunnskap i form av konklusjoner

har blitt inkludert i de diplomatiske forhandlingene på Senior Arctic Officials-nivået i forkant av ministermøtene. For eksempel inneholdt Senior Arctic Officials-rapporten til ministrene på Alta-møtet konklusjonene og anbefalingene fra AMAPs SOAER, og Working Group hadde rapporten til høring før den ble presentert av Senior Arctic Officials på ministermøtet. Men ministrene har ikke noe videre innblikk i, eller kontroll over, innholdet i produksjonen av den vitenskapelige kunnskapen. Det er de ferdige resultatene ministrene i stor grad møter i form av SOAER og Executive Summary.

Den transformerte kunnskapen er like mye prosess som resultat. Arbeidet med å endre kunnskapen til en form som er mer tilgjengelig for politikerne er samtidig en formidlings- og en forhandlingsprosess som pågår i de vitenskapelige miljøene, mellom forskere og miljøbyråkratene som deltar i AMAP og mellom Senior Arctic Officials (når det gjelder Executive Summary). I tillegg brukes resultatet av denne formidlings- og forhandlingsprosessen, det vil si rapportene og de politiske rådene, til formidling mot politikere, urbefolkning, andre vitenskapelige samfunn og publikum generelt.

Vi kan oppsummere dette forholdet i figur 3. Ulike aktører kan grovt sett plasseres i forhold til to akser, som indikerer et kontinuum mellom formidling gjennom prosess eller gjennom produkt (x-aksen), og et kontinuum av forbindelser mellom det vitenskapelige og det politiske nettverket (y-aksen):

Figur 3: Aktører i Rovaniemi-prosessen plassert i forhold til formidlingstype og rolle i forholdet mellom vitenskap og politikk.



Vi har dermed et nettverk som blir særlig tett mellom deltagerne innad i AMAP gjennom sirkulasjonen av den vitenskapelige kunnskapen. Formidling i form av kunnskapsproduksjon blir mest omfattende, og den inkluderer forskere og beslutningstakere på forvaltningsnivået i medlemsstatene. Formidlingsforbindelsene videre i samarbeidet er færre, og består i mye mindre grad av tilknytninger i produksjonen av kunnskapen, og i større grad av forbindelser til aktøren som representant for nettverket bak.

4.2.3 Sentrale aktører i transformasjon og kommunikasjon av kunnskapen – tre typer "vitenskapspolitikere"

Deltagere i aktør-nettverket som arbeidet med den vitenskapelige rapporten utgjør, har i ulik grad blitt sentrale i arbeidet. Bortsett fra medlemmene i Assessment Steering Group, fikk forskerne i AMAP-arbeidet en begrenset innsikt i og påvirkning på samarbeidets øvrige nivåer. Deltakerne i ekspertgruppene har ikke vært inkludert i de mer politiske prosessene, og det mest vitenskapelige nivået (ekspertgruppene) og det mest politiske (ministrene) i AMAP/Arctic Environmental Protection Strategy har ikke vært i direkte kontakt. I stedet ser vi at Lead Country Experts, medlemmer av Working Group og Senior Arctic Officials har fungert som *forhandlere, bearbeidere og formidlere* på ulike nivåer i forholdet mellom det vitenskapelige og det politiske i AMAP/Arctic Environmental Protection Strategy. Også formidling gjennom nasjonale kanaler og rettet mot interesseorganisasjoner og andre internasjonale samarbeid har stått i fokus. Selv om Lead Country Experts i Assessment Steering Group i hovedsak jobbet med den vitenskapelige rapporten, og Senior Arctic Officials i hovedsak jobbet med politiske forhandlinger, er det altså felles for alle disse elementene i nettverket som samler ekstra mange forbindelser at de kombinerer politiske og vitenskapelige elementer. De er sentrale både i transformasjonen og formidlingen av vitenskapelig kunnskap.

Gjennom å være tilknytningspunkter for kontakt med andre forskere, ekspertgruppene og AMAP-Working Group, har medlemmene av Assessment Steering Group blitt sentrale i arbeidet med både AAR og SOAER. Lead country Experts hadde både ansvaret for å sammenfatte kapitlene og gjøre en helhetsvurdering for hele Arktis, samtidig som de deltok i kvalitetssikringen av SOAER og Executive Summary. Likeledes peker AMAP-styret og

generalsekretæren seg ut som viktige når det gjelder samarbeidet mellom ulike deler av AMAP, og i forhold til Senior Arctic Officials og ministrene. Men også andre medlemmer av Working Group kan ha vært viktige i forhold til sine nasjonale delegasjoner. De har deltatt både i Assessment Steering Group, i Working Group og på Senior Arctic Officials-møtene, og spilt avgjørende roller i både produksjonen, transformasjonen og kommunikasjonen av den vitenskapelige kunnskapen og de politiske rådene. De av Senior Arctic Officials som har bakgrunn fra miljøverndepartementer har på sin side fungert som fortolkere og formidlere til Senior Arctic Officials på utenrikspolitisk nivå. Vi har altså forskere som har deltatt i den politiske bearbeidningen av kunnskapen (Lead Country Experts), representanter fra forvaltningen som har deltatt i det vitenskapelige arbeidet så vel som transformeringen av kunnskapen til politiske råd (Working Group-medlemmer, styret og generalsekretær), og representanter fra miljødepartementsnivå som har formidlet og fortolket kunnskap videre til det diplomatiske nivået (miljøvern faglige Senior Arctic Officials). De kan ses på som tre ulike varianter av “vitenskapspolitikere” - forskere eller fagpersoner som også behersker det politiske systemet, og dermed klarer å håndtere transformasjons- og kommunikasjonsprosessen som er nødvendig for at kunnskapen skal kunne bli politisk relevant (se både Østreng og Fløistad i Andresen & Østreng (red.) 1989).

Formidlingen av kunnskapen har også rettet seg mot interesseorganisasjoner, nasjonale politikere og andre internasjonale samarbeid har vært et mål for medlemmer av Working Group. Som “managers of science” har de i motsetning til forskerne i ekspertgruppene kunnet agere fritt i forhold til å formidle kunnskapen til andre politiske aktører, noe dette intervjuet gir en god oppsummering av:

“Having organized the work, the presentation of the results is really important. Not just developing nice reports, but figuring out where to take those reports, what to do with them. And who you might get to market them. Especially if you can get some other organisation to market them. If you produce something like the AMAP report, and get international organisations, green organisations, to start to tell their membership this is a good report, and start to ask questions in their parliaments etc about the government’s reaction to the report; if you can get those sorts of things going, then your report is bound to have some impact. In fact, last Friday there was a debate in the Canadian House of Commons on the AMAP report. That sort of thing has major impact. Norway took the Executive Summary to the (UN) Commission of Sustainable Development. It didn’t have the impact we had hoped it would have, but nevertheless it did have some impact. The main problem is that we did not think of it until it was almost too late, when it was hard to get it on the agenda. It wasn’t presented at the most appropriate time. Anyway, it did happen. We are going to fix things to the Rio + 10 in 2002. We are hoping that we will

have some new AMAP products available that our politicians could take to Rio + 10. We haven't told them that yet, but that is what we are hoping. A lot more thought needs to be taken, than has traditionally been taken....(...). Should we be trying to make this report influence the way in which chemical management regimes are operating in, let's say the European Union? If the answer is yes, then how should we use this report in our arguments? That doesn't just mean sending it to Brussels, it means how do you get German organisations to start to ask questions in Germany about how Hertz operates.

Do you think you should? You think this should be part of the AMAP...

Oh, yes, and we do it, we have been trying to do it" (Intervjuperson 12).

4.3 Kunnskapens rolle

Kunnskapens rolle med hensyn til i hvilken grad kunnskapen kan påvirke politikktutforming, synes å være både knyttet til kunnskapens tilblivelse – inkludert formidlingen av kunnskapen og hvem som har vært med i produksjonen og transformasjonen av den - og kunnskapens substansielle innhold. Selv om prosessen der kunnskapen får innflytelse på politiske valg tar tid, finnes det tegn på at AMAPs arbeid fører til handling. Her skal jeg først se nærmere på slike tegn til handling og andre mer indirekte konsekvenser. Deretter vil jeg si litt om sammenhenger mellom vitenskap og politikk på ulike nivåer i form av det store og det lille forskningskretsløpet, for til slutt å se på AMAPs utstrekning som epistemisk samfunn.

4.3.1 Resultater

Det er fremdeles tidlig i samarbeidet til å kunne si noe sikkert om hvor stor gjennomslagskraft AMAPs arbeide får, men på ministermøtet i Alta vedtok ministrene å ta funnene fra AMAPs arbeide i betraktning i utforming av policy og programvirksomhet (Elvestad 1999). I Iqaluit ble likeledes Arctic Council Action Plan to Eliminate Pollution of the Arctic (ACAP), og et prosjekt for utfasing av PCB i Russland, vedtatt (Elvestad 1999). Så langt ser det ut til at resultatene delvis fører til politiske initiativ, men på en slik måte at områder som utgjør en trussel mot mennesker, så som radioaktivitet følges godt opp, mens deler som ikke innebærer

en like stor menneskelig risiko er vanskeligere å få aksept for. I stor grad føler likevel de intervjuede medlemmene av AMAP at det som blir prioritert fra AMAPs side blir fulgt opp politisk.

AMAP-resultatene har dessuten spilt en rolle i en rekke andre fora, som i arbeidet med FNs konvensjon for langtransport forurensing (UN CLRTAP). Representanter for AMAP har også deltatt i kontaktskapsgruppen til IAEA. Et annet eksempel er NEFCO/AMAP-ekspertgruppen, sammensatt av eksperter fra Russland og de nordiske landene, som undersøkte mulighetene for miljøvennlige investeringsprosjekter i den russiske delen av Barentsregionen (AMAP 1995b). Dette er alle eksempler på at involveringen av deltagere i produksjonen av aktør-nettverket AAR, og som gir AAR-nettverket et slikt omfang og slike karakteristika at kunnskapen blir vitenskapelig troverdig, samtidig utgjør forbindelser der den produserte kunnskapen, aktøren, kan få innflytelse videre i andre aktør-nettverk.

I et videre perspektiv har AMAP vært med og gjort at Arctic Environmental Protection Strategy har kunnet fungere som en mekanisme der de arktiske statene har kunnet initiere og opprettholde en konstruktiv dialog, i tillegg til at samarbeidet har frambrakt økt kunnskap om det arktiske miljøet (Nilson 1997). Men det finnes kritikere, og for eksempel Tennberg skriver: "It is, however, interesting that so much effort has resulted in so little, which leads to the question of what is the point of the effort" (1998:21). Alle medlemsstatene ser imidlertid ut til å være fornøyde med samarbeidet. Og Oran Young skriver at det ville være en tabbe å avfeie samarbeidet som ineffektivt miljøarbeid all den tid det har skapt en levende sosial praksis som engasjerer en lang rekke offentlige organer så vel som ikke-statlige aktører med interesser i arktisk miljøarbeid (Young i Tennberg 1998:21).

En av de intervjuede i denne undersøkelsen sammenfatter AMAPs betydning slik:

"...det som vil være et faktum, uten at man behøver å etablere en direkte sammenheng, er jo at AMAP-rapporten ble produsert i en fase av utviklingen i nordområdene og Arktis før en rekke nå aktuelle viktige og sensitive politikkområder egentlig var kommet fullt på dagsorden. Og det er det – jeg vil ikke nødvendigvis etablere en sammenheng her – at AMAP-rapporten nødvendigvis har produsert nye politikkområder, men rapporten har jo blitt, på ulike nye politikkområder, et veldig interessant referanse-verktøy. Og gjennom AMAP-rapporten er det etablert et nettverk av kontakt mellom nasjonale vitenskapssentra, analysesentra, både på universitetsnivå og i statsadministrasjonen i alle disse landene. Dette nettverket har, og er av ytterst stor og økende betydning for *kommunikasjonen* omkring arktiske problemer, og *forståelsen* av arktiske problemer. Det óg vil dermed få betydning for *politiske* håndtering av problemet. Vi er delvis nødt til å skape et nytt vokabular i disse sammenhengene. Jeg

ser på dette med Arktis som veldig interessant som prosess. Det har ikke vært liksom en skapelsesmur, en enkelt beslutning om å etablere ditt eller datt, men det er en *prosess* hvor ulike faktorer er i samvirke og skaper ting under veis, ting som blir til under veis uten egentlig å ha vært planlagt som konkrete mål” (Intervjuperson 16)⁷³.

Rovaniemiprosessen startet med å ha ambisjoner om regulative tiltak angående miljøvern. Men dette har man gått mer og mer bort fra, til fordel for utredninger og anbefalinger. I stedet for å lage egne reguleringer, vil man heller satse på å arbeide for arktiske hensyn i andre fora, innenfor andre avtaler og konvensjoner. Dette må ses på som et resultat av AMAP-rapportenes problembeskrivelse, der det ble klart at de fleste miljøproblemene i stor grad har kilder utenfor Arktis. Rent arktiske løsninger vil ikke være nok for å løse dem (SOAER 1997, Elvestad 1999). Egenskaper ved selve problemene har påvirket utviklingen og utformingen av samarbeidets profil. Dette kan også være en av hovedgrunnen til at AMAP-arbeidet karakteriseres som vellykket. En omfattende felles kunnskapsbasis gjør det mulig for Arktisk råd å effektivt arbeide for arktiske hensyn i internasjonale fora, i tillegg til å kunne koordinere miljøtiltak nasjonalt i medlemslandene. Men selv om dette aspektet er reflektert i samarbeidets politiske erklæringer, er det ennå lite utviklet i praksis (Elvestad 1999).

4.3.2 Forskningskretsløpene

Forbindelsene mellom vitenskap og politikk i AMAP og Rovaniemiprosessen kan også belyses gjennom det store og det lille forskningskretsløpet, og forbindelsen mellom dem. Det store kretsløpet handler om forholdet mellom “forskerne på den ene siden og brukeren i politikk og forvaltning på den annen” (Nenseth 1996:13), altså “science for policy” og “policy for science”. Det lille foregår innefor forvaltningen, og omhandler “den interne utvekslingen mellom fagfolkene på den ene siden og de politiske problemløserne på den annen” (Nenseth 1996:13).

Det store forskningskretsløpet er knyttet til forskningstema og prioritering av forskningsområder, altså hva slags vitenskapelig aktivitet som får økonomisk støtte. På den ene siden har amerikanernes holdning til finansiering vært en stor ulempe for samarbeidet i AMAP og Arctic Environmental Protection Strategy. Det har vært til dels vanskelig å skaffe

⁷³ Ordene i kursiv er ord som intervjupersonen vektla gjennom stemmebruk i intervjusituasjonen.

nok midler til drift av sekretariater og nødvendig samkjøring og samarbeid innenfor AMAP/Arctic Environmental Protection Strategy, og enkelte land har bidratt betydelig mer enn andre. På den andre siden har forskere som har deltatt, opplevd at det lønte seg både faglig og økonomisk å samle datamaterialet i en slik stor internasjonal anlagt rapport som AAR er:

“Scientists are somewhat dependent upon getting their data out to an audience that can then see to it that the funding comes back. So it had a much shorter bureaucratic pathway, I think, for this kind of work, than a lot of research (Intervjuperson 5).”

“AMAP har vært, er og vil forbli selve kjernen i arktisk samarbeid, og har altså hatt denne evnen til å konseptualisere og prosjektforme en utvikling som har utløst budsjettmidler i disse landene. Og det er denne heldige kombinasjonen av å kunne konseptualisere noe som politisk er en sexy agenda, sammen med det å kunne konkretisere det i prosjekter som kan legitimere og trekke budsjettmidler. Det har vært veldig viktig. Og det har nok også skjært over mange politikkområder” (Intervjuperson 16).

AMAP fungerte med andre ord på en slik måte at det store forskningskretsløpet, altså forbindelsen mellom det vitenskapelige og det politiske system, mellom de som forsker og de som bevilger penger til forskningen, ble kortere enn vanlig innenfor medlemslandenes nasjonale forskningsprioriteringer. Dette til tross for at samarbeidet som internasjonalt prosjekt har måttet leve under mer usikre bevilgningsforhold.

Men ikke alle typer arktisk forskning har opplevd bare fordeler med engasjementet i AMAP og Arctic Environmental Protection Strategy. Selv om nasjonale forskningsprioriteringer i utgangspunktet var en fordel når det gjaldt de ulike landenes lederansvar for de forskjellige ekspertgruppene (Lead Country-systemet), kan samarbeidet i AMAP se ut til å ha utviklet seg til å fungere dårligere med hensyn på finansiering av en - fra forskningsmiljøene - ønskelig variasjon av ulike typer forskning. Canadas økte fokus på menneskelig helse gjennom samarbeidet i AMAP har for eksempel ført til at det er vanskeligere å skaffe penger til forskning på forurensing av dyrs habitater. Dette fører videre til økte problemer med internasjonalt samarbeide mellom ulike forskningsmiljøer. Når den ene forskergruppen bare kan forske på mennesker og den andre bare på dyr, oppstår det problemer hvis de vil samarbeide om for eksempel tokt og prøvetaking. Muligens kan det se ut til at arbeidet i AMAP/Arktisk råd på noen områder har ført til en dreining av ressursprioriteringer og forskningsmål, der mulighetene for internasjonalt forskningssamarbeid faktisk snevres inn i

stedet for å utvides. Ressurstilgangen knyttes i større grad til politiske prioriteringer enn til spørsmål som er interessante fra et forskningssynspunkt. Rovaniemiprosessen “fryser” forskningsprioriteringene samtidig som den politiske oppmerksomheten og fokuset på forskningen øker.

På den annen side har forskerne og forvaltningsnivået hatt mulighet for å påvirke ministrenes prioriteringer av forskningsmål innenfor samarbeidet. Et eksempel er når sekretariatet i Arctic Environmental Protection Strategy gir AMAP muligheten til å forfatte en tekst på hva ministrene på møtet i 1996 muligens kan tenke seg å si om arbeidet AMAP har gjort (AMAP 1995b)⁷⁴. Nilson (1997) skriver således at det har vært en tendens til at programmene har kunnet levere en smørbrødtype av hva de vil gjøre til den politiske ledelsen.

Det lille forskningskretsløpet er knyttet til den interne utvekslingen innen forvaltningen. I forbindelse med arbeidet i AMAP kan kunnskapen som produseres brukes som grunnlag for utforming og iverksetting av nasjonal politikk og nasjonale initiativer i Arktis. Intervju med norske deltagere tyder på at kunnskapen brukes og føles nyttig. Norge har i utgangspunktet inntatt en aktiv innstilling i samarbeidet, og har igangsatt for eksempel ACAP på bakgrunn av kunnskapen produsert i AMAP. AAR og SOAER anvendes som referanseverktøy innen arktiske forvaltnings- og politikkområder. Undersøkellesgrunnlaget er imidlertid for begrenset til å si noe om situasjonen i andre medlemsland eller observatørland. Men særlig sett i sammenheng med det store forskningskretsløpet, kan en undersøkelse av bruken av kunnskapen produsert i AMAP gi ytterligere innsikt i hvordan AMAP som epistemisk samfunn fungerer, hvor vidt aktøren sirkulerer i utstrekning og hvor sterke forbindelsene mellom ulike elementer i nettverket er. Spesielt interessant kunne det være å se på hvorvidt forvaltningens representanter i Working Group formidler kunnskap fra AMAP til sine arbeidskolleger i nasjonale institusjoner eller over i andre beslektede nasjonale forvaltningsområder, for eksempel helsesektoren eller innen ressursutnyttelse og næringsutvikling. Kunnskapen brukes i første rekke i arktiske spørsmål og av deltagerne på ulike nivåer i AMAP. Det er funn i denne undersøkelsen som tyder på at i andre

⁷⁴ Styret i AMAP forfattet da et forslag som senere ble kommentert av medlemmene av Working Group. Det ble påpekt at godkjenning av AMAPs fortsatte eksistens etter 1997 burde være en sentral del av teksten, likeledes finansielle spørsmål, som hele tiden har vært et av hovedproblemene i programmet, og AMAP største begrensning. Sammen med tekstforslaget ble det vedlagt et brev til Senior Arctic Officials angående ministrenes ansvar for å svare på AMAPs finansielle forespørsel (AMAP 1995b).

forvaltningsområder som ikke direkte kalles arktiske anvendes rapportene ikke i like stor grad, selv om de kunne bidra med kunnskap også på disse områdene⁷⁵.

4.3.2 AMAPs innflytelsespotensiale som epistemisk samfunn

AMAPs autorative makt ligger i det vitenskapelige arbeidet som er gjort, og hvordan omgivelsene oppfatter kvaliteten og representativiteten av arbeidet. Det hersker utbredt enighet om at kvaliteten på arbeidet er bra, men det er verdt å merke seg at siden AAR og SOAER ikke behandler kunnskapsområder ut over forurensingsspørsmål, må det – når Arktisk råd etterhvert omfatter bærekraftig utvikling og ikke begrenser seg til forurensing i Arktis - også etableres kunnskap på en rekke andre områder. AAR og SOAER representerer konsensuell kunnskap, men for et begrenset problemområde. Det vil derfor finnes begrensninger i AMAPs autorative makt knyttet til kunnskapens substans. Aktøren omfatter et nettverk som har en viss rekkevidde, ikke bare geografisk og institusjonelt, men også tematisk og tidsmessig.

Det finnes tre andre vurderinger som ble utført parallelt med AMAP: et nordisk initiativ, en felles norsk-russisk vurdering av det marine miljøet og "The State of the Euro-Arctic", produsert for European Environment Agency (AMAP 1995b). Disse blir, i tillegg til mindre rapporter som de andre programmene i Arctic Environmental Protection Strategy står for, på mange måter sett på som å utfylle informasjonsbehovet som AMAP ikke dekker i Arktisk råd (WWF Arctic Bulletin 3/98). Forholdet til de andre programmene har imidlertid vært preget av en viss overlapping av prosjekter og aktivitet. Dette har delvis vært oppfattet som unødvendig og lite ressurseffektivt, og delvis som nyttig dobbeltsjekking av resultater. Mye av årsaken til dette ligger i en lite koordinert oppgaveformulering og –fordeling mellom de forskjellige programmene (Nilson 1997). Særlig mellom AMAP og CAFF har det oppstått gnisninger i forbindelse med hvem som skal ha ansvaret for overvåkning, forskning på forurensingseffekter og lignende oppgaver, på grunn av de medfølgende ressurser til å utføre arbeidet (Intervjuperson 14). En potensiell autoritetskonflikt kunne også ha oppstått mellom AMAP og International Arctic Science Committee (IASC), ettersom de vitenskapelige

⁷⁵ I intervjuene har jeg spurt om intervjupersonene kjenner til om rapportene brukes mye i andre deler av forvaltningen enn den som er sysselsatt med det som kalles arktiske spørsmål. Svarene antyder at en større bruk hadde vært ønskelig. Men ettersom det innenfor hovedfagsoppgavens ressursituasjon ikke har vært mulig å undersøke omfanget av bruken grundig, vil jeg ikke trekke for sterke konklusjoner på dette punktet.

deltagerne ikke er de samme i begge organisasjoner (Intervjuperson 8). Men det er ingen tegn på at dette er en reell konflikt, og på IASCs hjemmesider finner man en sterk anbefaling av AMAPs rapporter som svært lesverdige (IASC hjemmeside: <http://www.iasc.no/>).

Kunnskapen frambragt i AMAP har sine begrensninger, men innenfor problemområdet forurensing i Arktis, vil AAR og SOAER fungere som referanseverker for videre politikktutforming. Aktive deltagere i AMAP-samarbeidet vil kunne bruke sine kunnskaper og sitt engasjement i sine nasjonale stillinger, og slik representere AMAP som epistemisk samfunn. Det viktigste dokumentasjonen på at vitenskapelig konsensus er oppnådd ligger likevel i de skriftlige rapportene, og i dem finner vi representert det samarbeidet som ble knyttet i arbeidet med denne rapporten, også etter at deltageres forbindelser er oppløst eller har antatt nye former.

For deltagerne i Arktisk råd, i internasjonale fora der AMAP-resultatene presenteres, og for andre som benytter seg av AAR og SOAER, vil AMAP gjennom rapportene framstå som et epistemisk samfunn, og kunne ha stor betydning som kunnskaps- og premissleverandør. Framtidig bruk av kunnskapen, i Latours ord hva andre gjør med den, vil kunne vise om dette i så fall er tilfelle. Muligheten for at vitenskapelig kunnskap skal påvirke politikktutforming, kan imidlertid begrenses av politiske aktørers innebyggede tendens til ikke å bli “readily persuaded by scientific knowledge. Historically, scientific knowledge that eventually becomes consensual rarely provides a breathtaking new paradigm for politics. On the contrary, political advocacy and political routine seek to adapt new discoveries to previously held convictions” (E. Haas 1990:170).

5. Effektiv formidling?

Jeg vil nå se på hvordan AMAP/Arctic Environmental Protection Strategy plasserer seg i henhold til de to første nivåene i definisjonen av effektivitet, altså produksjonen av en kunnskapsbase og konsensus om hvordan denne kunnskapsbasen skal knyttes til politiske mål. På begge nivåer må enigheten og tilslutningen omfatte både forskere og politiske beslutningstakere. Til sammen utgjør disse to nivåene utviklinga av en konsensuell problemdiagnose.

Definisjonen av effektivitet innebærer en antagelse om at visse institusjonelle trekk vil være tilstede i et samarbeid der en konsensuell problemdefinisjon lettere kan utvikles. Disse institusjonelle trekkene oppsummeres i de fire dimensjonene:

- 1) Opprettholdelse av vitenskapelig autonomi og integritet hos de forskerne/ekspertene som deltar;
- 2) Sikring av et visst nivå av samhandling mellom de vitenskapelige og de politiske organer i samarbeidet;
- 3) Geografisk-politisk representasjon;
- 4) Konfliktløsningsmekanismer.

Dimensjonene er nødvendige for at samarbeidet skal kunne balansere hensynet til å bevare vitenskapens troverdighet og autonomi samtidig som det må være et visst nivå av samhandling mellom forskere og beslutningstakere for at en konsensuell problemdiagnose skal kunne utvikles.

5.1 Opprettholdelse av vitenskapelig autonomi og integritet hos de forskerne/ekspertene som deltar

I AMAPs tilfelle har ekspertene som har deltatt opprettholdt sin vitenskapelige autonomi og integritet i arbeidet med AAR. Forskerne som har deltatt i ekspertgruppemøtene og i Assessment Steering Group, har vært rekruttert på basis av sin vitenskapelige anseelse. Dette har både skjedd via henvendelse fra forvaltningsorganene for de respektive fagområder og utnevning til nasjonale delegasjoner og gjennom vitenskapelige nettverk til medlemmene av Assessment Steering Group. Ved enkelte viktige anledninger har utnevnelsene også gått

gjennom en godkjenningsprosess i Working Group. Det har vært et mål at alle sentrale fagmiljøer på forurensing i Arktis skulle være representert. Likevel har ikke alle deltagende forskere kommet fra «uavhengige» vitenskapelige miljøer på universiteter og forskningsinstitutter. Men deltagelse av oppdragsforskere betalt av nasjonale myndighetene for å jobbe spesielt for AMAP ser ikke ut til å ha skadet det vitenskapelige renommeet, selv om det i starten fantes bekymringer rundt dette. Størstedelen av forskningen som inngår i AAR, har vært basert på og finansiert gjennom allerede eksisterende nasjonale og internasjonale forskningsprogrammer og vitenskapelig arbeid. Bare en liten del har vært initiert av og betalt via AMAP.

Både representantene fra forvaltningen på Working Group-nivå og forskerne i ekspertgruppemøtene har hatt det vitenskapelige arbeidet med AAR og SOAER som hovedbeskjeftigelse og mål i samarbeidet. De etablerte vitenskapelige normene har derfor vært styrende på alle AMAPs nivåer for hva arbeidet skulle struktureres i henhold til. Dette kan ha noe å si for hvor effektivt samarbeidet blir. De vitenskapelige normene innebærer regler for adferd som alle i stor grad er enig i, og som danner et felles grunnlag for arbeidet. Det har likevel vært en tydelig og planlagt arbeidsdeling innad i AMAP. Working Group har koordinert arbeidet på forvaltningsnivå og det overordnede samarbeidet mellom deltakerlandene, for eksempel gjennom National Implementation Plans (NIPs). Working Group har dermed vært med og forberedt, tilrettelagt og satt rammer for det vitenskapelige arbeidet, mens innholdet, de vitenskapelige resultatene, har kommet fra ekspertgruppenivå og faglige nettverk via Assessment Steering Group. Som Skodvin påpeker for IPCC, er det også her snakk om en viss funksjonell differensiering mellom de ulike nivåene: Assessment Steering Group og ekspertgruppene produserer den vitenskapelige kunnskapen per se, mens Working Group er involvert i transformasjonen av denne kunnskapen til premisser for politiske beslutninger (se Skodvin 1999b).

AMAP har forøvrig vært ganske selvstyrt ut over rammene som ministermøtene gir for det vitenskapelige arbeidets fokus. Arctic Environmental Protection Strategy har i det hele i stor grad vært drevet nedenfra, med størst aktivitet i de ulike arbeidsprogrammene. Senior Arctic Officials-nivået kom til etterhvert som et ønske om mer politisk styring av det vitenskapelige arbeidet, men denne styringen har gått på overordnet koordinering og ressursbruk, ikke det vitenskapelige innholdet. I forhold til det vitenskapelige ekspertgruppenivået, fungerer

Working Group og styret i AMAP som en buffer som beskytter det vitenskapelige arbeidet mot politisering.

Utad, for eksempel i Arctic Environmental Protection Strategy forøvrig, har det dessuten vært vanlig å se på hele AMAP som en faglig organisasjon, der også forvaltningens representanter i Working Group inkluderes i kategorien eksperter (se for eksempel Nilson 1997). Dette er sannsynligvis knyttet til at medlemmene av Working Group representerer de delene av statsforvaltningen som har fagansvar på de områdene AMAP arbeider, og at de til vanlig har nær tilknytning til vitenskapelige miljøer på disse områdene.

Det har vært noen, men få, og vitenskapelig sett lite betydningsfulle politiske aspekter knyttet til det vitenskapelige arbeidet (se avsnitt 4.1.3.3). En indikasjon på dette er at ut over diskusjoner omkring finansiering, har den største diskusjonen i AMAP har gått på standarder for sampling og kvalitetssikring av datamaterialet, altså en vitenskapelig uoverensstemmelse. De mer politiske diskusjonene har kommet mer fram mot slutten av arbeidet, da Executive Summary skulle skrives og resultatene presenteres og kommuniseres i ulike nasjonale og internasjonale fora. Men siden denne typen diskusjonene har foregått i Working Group, har forskerne i ekspertgruppene ikke vært involvert. Den vitenskapelige kjernen i AMAP har således vært beskyttet mot politisering av de vitenskapelige aktivitetene.

I henhold til skjema 1) plasserer AMAP seg dermed gjennomgående i kolonnen for høy vitenskapelig autonomi og integritet for de forskerne som har deltatt.

5.2 Sikring av et visst nivå av samhandling mellom de vitenskapelige og de politiske organer i samarbeidet

Her må nivå av samhandling vurderes ut i fra hvilke nivåer og grupper i samarbeidet det er snakk om.

Innad i AMAP har funksjonene forskning, forskningskoordinering og formulering av politiske råd vært både adskilt og nært knyttet sammen. Både medlemmene av Working Group og Assessment Steering Group har drevet forskningskoordinering, men på ulike nivåer. Assessment Steering Group har koordinert innholdsmessige bidrag fra andre forskere og organisasjoner gjennom sine vitenskapelige nettverk og kanaler. Working Group har

koordinert de nasjonale forskningsaspektene (NIPs) og samarbeid om standarder, kvalitetssikring og fortolker rammene som ministrene har gitt AMAP for arbeidet. Forskerne i ekspertgruppene har deltatt med det vitenskapelig innholdsmessige i form av datamateriale og fortolkninger, men de har ikke vært med på formuleringen av politiske råd. Dette har foregått i Working Group, og forslagene til konklusjoner og råd har deretter vært sendt til alle medlemslands delegasjoner og observatører for kommentarer. Men også Lead Country Experts deltok på det Working Group-møtet der SOAER ble gjennomgått ord for ord, og de hadde det faglige ansvaret for den populariserte versjonen. Siste versjon av SOAER inklusive Executive Summary ble deretter godkjent av AMAP i konsensus, og gjennomgikk altså både en vitenskapelig og en politisk godkjenningssprosess.

Styret og generalsekretæren i AMAP har hatt en sentral plass som medlemmer av både Working Group og Assessment Steering Group. Medlemmer av Working Group har holdt seg orientert om ekspertenes arbeide gjennom rapporter fra Assessment Steering Group og deltakelse på enkelte ekspertgruppemøter. Deltagelse på ekspertgruppemøtene har vært frivillig og blitt ulikt benyttet av observatører og forskjellige lands representanter. Med mulighet for også å sende forskere med i de nasjonale delegasjonene til Working Group-møtene, betyr dette at det finnes både formelle og uformelle kommunikasjonskanaler mellom vitenskapelige og mer politiske nivåer innad i AMAP. Ledere og generalsekretær i AMAP har representert AMAP på møtene til Senior Arctic Officials og på ministermøtene. Men for forskere fra ekspertgruppenivå finnes det ingen formelle eller uformelle kommunikasjonskanaler til Senior Arctic Officials- eller ministernivå i samarbeidet. Deltagere på det diplomatiske Senior Arctic Officials-nivået og ministermøtene deltar heller ikke ofte på lavere nivå i samarbeidet.

Dermed finnes det arenaer for interaktiv dialog blant og mellom forskere og beslutningstakere *innad* i AMAP. Både forskere og beslutningstakere har sine formelle arenaer for dialog i henholdsvis ekspertgruppene og Assessment Steering Group og Working Group. Uformelle arenaer mellom forskere og beslutningstakere finnes når forvaltningsrepresentanter deltar på ekspertgruppemøtene (og omvendt), og formelle gjennom kontakten mellom forskerne i Assessment Steering Group, AMAPs styre og Working Group. Disse arenaene er de samme som driver forskning og forskningskoordinering i AMAP. Working Group fungerer som arena for interaksjon mellom forvaltning, forskere, urbefolkning og andre observatører.

Når det gjelder de øvrige nivåene, Senior Arctic Officials og ministrene, tar disse ikke aktivt del i produksjonen av den vitenskapelige kunnskapen, mens de har vært inkludert i behandlingen og godkjenning av den transformerte kunnskapen. Senior Arctic Officials har, som vi har sett, i mye større grad vært mottakere av vitenskapelig kunnskap og politiske råd som har vært ferdig utformet. Deltakere på disse nivåene har også et videre ansvarsområde innenfor samarbeidet, idet de koordinerer og mottar informasjon fra alle programmene i Arctic Environmental Protection Strategy. De har et annet perspektiv som omfatter samarbeidet i forhold til mange andre prioriterte oppgaver og hensyn, som for eksempel nasjonal sikkerhet og handelspolitikk. Medlemmene av programmene i Arctic Environmental Protection Strategy har nok følt at det har vært lettere å forholde seg direkte til ministrene, slik det var opp til ministermøtet i Inuvik, enn å også måtte samarbeide med det diplomatiske nivået som kom til da (Nilson 1997). Interaksjon mellom AMAP og ministrene på ministermøtene ser ut til å ha fungert bra selv om dette ikke innebærer direkte dialog mellom forskere og ekspertgruppenivået og ministrene, men går gjennom sentrale AMAP-representanter. At ikke forskere og Working Group-medlemmer deltar på Senior Arctic Officials- og ministermøter kan imidlertid hindre gjenåpning av diskusjoner som er avgjort på Working Group-nivå⁷⁶.

I følge skjema 2) plasserer AMAP seg i kolonnen for høgt involveringsnivå mellom de vitenskapelige og de politiske organene innad i AMAP. Her har altså både det mer politiske Working Group-nivået og det vitenskapelige ekspertgruppenivået felles mål: å lage en vitenskapelig vurdering av forurensing i Arktis. Også med hensyn til Senior Arctic Officials- og ministernivået finnes det kommunikasjonskanaler og arenaer for diskusjon, men disse er ikke like hyppige og omfattende. Disse nivåene har også flere mål å forholde seg til, særlig etter at perspektivet for samarbeidet ble utvidet fra forurensing i Arktis til bærekraftig utvikling.

AMAPs plassering i henhold til de to første dimensjonene kan oppsummeres i to skjema, se tabell 3 og 4.

⁷⁶ Se Skodvin 1999b:22 for parallelt argument om IPCC.

5.3 Geografisk-politisk representasjon

På alle nivåer av AMAP og Arctic Environmental Protection Strategy har man forsøkt å få til en bredest mulig geografisk-politisk representasjon, med deltagere fra alle de arktiske statene og urbefolkningene. I tillegg kommer ulike internasjonale organisasjoner og vitenskapelige institusjoner, både ulike forskningssamarbeid og interesseorganisasjoner. I tillegg til den geografisk-politiske representativiteten av medlemmen, har AMAP også lagt sterk vekt på å inkludere forskere og bidragsytere fra alle relevante forskningsmiljøer på forurensing i Arktis. Dette innebærer en klar vitenskapelig hensikt, å lage en så god og omfattende vurdering som mulig, men dette ønsket har også et trekk av politikk i seg. Konkurrerende vitenskapelige institusjoner kan være ødeleggende for det vitenskapelige renomméet til en slik vurdering. Man kan tenke seg at det kan være lettere å kritisere at det finnes alvorlige mangler i datamateriale eller i form av kvalitetssikring hvis sentrale faggrupper er utelatt. Men det kan også oppstå et spill om forskningsressurser og status. AMAP har effektivt unngått denne typen problemer, også i forhold til IASC, som fikk avslag på sine tilbud om å stå for det vitenskapelige innsatsen ved begynnelsen av Rovaniemi-prosessen. Et særtrekk ved AMAP og resten av samarbeidet er også den spesielle stillingen urbefolkningene i Arktis har oppnådd. Sammen med det brede vitenskapelige kontaktnettet innebærer dette at AMAP og Arctic Environmental Protection Strategy skårer høgt for effektivitet når det gjelder den geografisk-politiske representasjonen.

5.4 Konfliktløsningsmekanismer

Skodvin fokuserer på to typer konflikter, de som er knyttet til utviklingen av en kunnskapsbase og som foregår mellom forskere, og de som er knyttet til transformasjon av kunnskapen til premisser for politiske beslutninger. Sistnevnte foregår da mellom forskere på den ene siden, og politiske beslutningstakere på den andre.

Konflikter mellom forskere angående produksjonen av kunnskapen i AMAP har blitt løst i henhold til de vitenskapelige normene. Viktige aspekter her har vært de omfattende høringsprosessene og sirkulasjonen av dokumenter til alle involverte forskere for kommentarer (peer review). Et annet eksempel på «peer review» er at IASC og ICES ble

hyret for å kvalitetssikre overvåkningsprogrammet i AMAP. Likeledes har valg av ulike kvalitetssikringsprosedyrer vært sentrale, med andre etablerte programmer og institusjoner som forbilder. Når diskusjonen omkring sampling likevel har vært en av de mest sentrale i AMAP, er dette knyttet til at det ikke finnes internasjonalt vedtatte retningslinjer for kvalitetssikring av prøvetaking (se avsnitt 4.1.3.1), og at forskere gjerne har forskjellige favorittprosedyrer (Intervjuperson 12). Et originalt og - skulle det vise seg - svært effektivt instrument for å forhindre mulige konflikter var introduksjonen av kontrakten som alle forskerne i ekspertgruppene og Assessment Steering Group måtte undertegne om å ikke bruke andres rådata før de var publisert. Egne ekspertmøter der forskerne skulle diskutere og sammenligne resultater på tvers av den tematiske strukturen man hadde valgt i arbeidet var også med på å skape enighet, øke kvaliteten og hindre mulige uenigheter. Forøvrig var det lite diskusjon omkring de vitenskapelige konklusjonene ettersom det kom fram temmelig entydige resultater om hvordan forurensingssituasjonen i Arktis var.

Det oppstod enkelte konflikter knyttet til tilgang til datamateriale, men spesielle konfliktløsningsmekanismer ut over formelle og uformelle samtaler ble ikke satt i verk. Denne typen konflikter hadde heller ikke nødvendigvis sin kilde i vitenskapelige hensyn, men kunne like gjerne være knyttet til andre nasjonale politiske prioriteringer. Et viktig skritt på veien mot å skape en konsensuell problemdiagnose var således sirkulasjonen av utkastene til SOAER og Executive Summary til både forskere, observatører, Senior Arctic Officials og de arktiske medlemsstatenes nasjonale myndigheter. En slik omfattende høringsprosess både angående det vitenskapelige og det politiske innholdet betyr at alle partene som deltar får anledning til å behandle, kommentere og fordøye innholdet før videre behandling i Working Group, og før den endelig versjonen festes på papir og formidles videre til ministrene. Working Group fungerer dermed som en arena for diskusjon, oppklaring av misforståelser og løsning av konflikter. I Working Group, der konsensus er den rådende beslutningsformen, har det vært også tilfeller der en eller to parter som har stått i opposisjon til et enig flertall har blitt anmodet om å «revidere sitt standpunkt til neste møte». Sosiale aktiviteter på kveldstid i løpet av ekspertgruppe- og Working Group-møtene har bidratt til et hyggelig arbeidsmiljø der mange av deltagerne etterhvert kjenner hverandre godt. Deltagelsen i AMAP har dessuten vært ganske stabil, i 1998 var det fremdeles fem-seks deltagere som hadde vært med helt fra starten. Og om lag 80% har vært med de siste fire-fem år (Intervjuperson 12). Det finnes dermed mulighet for mer uformelle diskusjoner når dette behøves.

5. 5 Hvor effektiv er formidlingen i AMAP?

I forhold til effektivitetsdefinisjonens fire dimensjoner plasserer AMAP seg gjennomgående i kategorien for en effektiv vitenskap-politikkdialog. Kombinasjonen å bevare forskernes autonomi og vitenskapelige troverdighet og samtidig tillate en dialog mellom forskere og beslutningstakere lar seg forene ettersom disse funksjonene finnes i ulike nivåer av samarbeidet. Autonomi er knyttet til kunnskapsproduksjonen i Assessment Steering Group og ekspertgruppene, mens involvering tilrettelegger for transformasjon av kunnskapen til politiske råd og premisser for beslutningstaking i Working Group. De institusjonelle dimensjonene autonomi og involvering kan således kombineres uten for store vanskeligheter når institusjonelle ordninger samtidig differensieres i forhold til funksjon (Skodvin 1999b). Parallelt med Skodvins analyse av IPCC ser Working Group ut til å fungere som en buffer som beskytter det vitenskapelige arbeidet som foregår i Assessment Steering Group og ekspertgruppene overfor de mest politiske beslutningstakingsnivåene bestående av Senior Arctic Officials og ministrene. En bred geografisk-politisk representativitet, og for AMAPs vedkommende også en bred vitenskapelige deltagelse fra relevante forskningsmiljøer, innebærer at en konsensuell problemdiagnose kan omfavnes av de fleste viktige parter og interesser. Konfliktløsningsmekanismer er i stor grad knyttet til normene for vitenskapelig kunnskapsproduksjon, ettersom det er det vitenskapelige arbeidet med overvåkingen og vurderingen de fleste diskusjonene i AMAP har handlet om. I tråd med det Skodvin sier om IPCC, er AMAPs mekanismer for å håndtere konflikter implisitte og innebygget i den institusjonelle strukturen i den forstand at prosedyrene er formet og tilpasset arbeidet med de vitenskapelige rapportene. Samtidig kan disse prosedyrene brukes som konfliktløsningsmekanismer hvis uenigheter skulle oppstå. Skodvin påpeker også at muligheten for å sende dokumenter til høring til parter og interessegrupper i et slikt omfang som både IPCC og AMAP gjør, er avhengig av et høgt nivå av politisk involvering i prosessen. Det er heller ikke vanlig at myndigheter kan delta i utviklingen av en kunnskapsbase og slik skaffe seg inngående kjennskap til ikke bare innholdet av kunnskapen, men også måten den frambringes på. Dette står samtidig i kontrast til den høge vitenskapelige troverdigheten som begge organer har klart å skape og opprettholde. En større forskjell mellom IPCC og AMAP/Arctic Environmental Protection Strategy er at klimaspørsmålet er et mye mer kontroversielt emne enn AMAPs fokus på forurensing i Arktis, selv om også

sistnevnte berører sensitive politikkområder som sikkerhets spørsmål, radioaktivitet i nordområdene og marine ressurser. Både de vitenskapelige konklusjonene av AMAPs arbeide og de tilhørende politiske rådene har nok også vært mye enklere å enes om enn tilfellet har vært for IPCC.

AMAP/Arctic Environmental Protection Strategy har hatt en på mange måter effektiv dialog mellom forskere og beslutningstakere, og aller best har dette fungert innad i AMAP. Ytterligere undersøkelser rundt forholdet mellom AMAP og Senior Arctic Officials- og ministernivået kunne imidlertid vært svært interessant med hensyn til effektiviteten i vitenskap-politikkdialogen. Konklusjonen må likevel bli at utviklinga av en konsensuell problemdiagnose omkring forurensing i Arktis har vært vellykket.

6. Resultater og konklusjoner

Først vil jeg oppsummere funnene som er gjort i denne studien. I neste avsnitt diskuteres hvor meningsfullt det har vært å kombinere epistemisk samfunn-modellen med aktør-nettverksteori. Avslutningsvis skisseres det noen aspekter som bør tas i betraktning ved videre teoriutvikling innenfor feltet.

6.1 Resultater av studien

Hva har så aktør-nettverksteori og epistemisk samfunn-modellen bidratt med i forståelsen av AMAP og Arctic Environmental Protection Strategy/Rovaniemi-prosessen? Hvilke svar finner vi på spørsmålene i problemstillingen?

6.1.1 Hvordan produseres kunnskapen som skal brukes til politiske formål?

Utgangspunktet for denne studien er at måten kunnskapen er produsert på har betydning for i hvilken grad og hvordan kunnskapen kan bli brukt som premiss for politiske beslutninger. I aktør-nettverksperspektiv er den vitenskapelige kunnskapen, produksjonen av den og de som produserer den sider av samme sak. For å svare på spørsmålet om hvordan kunnskapen som skal brukes til politiske formål i Arktisk råd produseres i AMAP, skal vi se på trekk eller egenskaper ved resultatet (den handlingsutløsende aktøren som sirkulerer og knytter delene i nettverket sammen, altså kunnskapen), deltagerne (elementene i nettverket) og produksjonsprosessen (sirkulasjonen som skapes ved forbindelsene mellom elementene og aktøren).

Fra starten av ligger det forventninger til hvilke funksjoner kunnskapen AMAP skal produsere skal ha: den skal brukes som beslutningsgrunnlag i den politiske delen av samarbeidet i Rovaniemi-prosessen (være politikkformende), og den skal være vitenskapelig troverdig (være politikklegitimerende). Kunnskapen som aktør er med andre ord handlingsutløsende også før den har materialisert seg i forskningsrapporter. AMAPs formål inkluderer således ikke bare miljøovervåking og vurdering av forurensingsnivå og -kilder, men også anbefalinger og politiske råd rettet til ministrene.

Allerede på planleggingsstadiet blir forskere fra ulike arktiske vitenskapelige miljøer trukket med i utformingen av overvåkningsprogrammet i AMAP. Fra sekretariatshold er oppbygging av tillit i forskermiljøene prioritert. Det legges vekt på at forskerne som rekrutteres har høy vitenskapelig troverdighet, og representerer et bredt utvalg av disipliner og forskningsinstitusjoner - ikke bare i medlemslandene men også fra andre land med sterke forskningsmiljøer innenfor arktisk forskning. I tilfeller der mer politiske beslutninger skal tas, for eksempel i planleggingen av arbeidet, tar man også politiske hensyn til representativitet for ekspertene. I den mer rent vitenskapelige delen av arbeidet legges det mest vekt på faglige bidrag, og ekspertene blir gjerne rekruttert via faglige nettverk uten en omfattende nominasjonsprosess. Forskerne arbeider med det vitenskapelige innholdet i Assessment Steering Group og på ekspertgruppenivå. I Working Group er både forvaltning, urbefolkning, observatørland og samarbeidende forsknings- og miljøvernorganisasjoner med på koordinering av det vitenskapelige arbeidet. På den ene siden skiller man altså forskerne i ekspertgruppene og Assessment Steering Group fra det mer politiske Working Group, på den annen side blander man politiske beslutningstakere og forskere på Working Group-nivå. Medlemmer av Working Group deltar dessuten ved anledning på ekspertgruppemøtene for å få et godt innblikk i det vitenskapelige arbeidet. Denne strukturen får betydning for grad av involvering i AMAP. Forskerne i ekspertgruppene er i mange tilfeller mer perifert tilknyttet AMAP forøvrig, med forbindelser direkte til samarbeidet innad i ekspertgruppene og til Lead Country Experts i Assessment Steering Group. Deltagerne på Working Group-nivå involveres derimot mer, og i både vitenskapelige og politiske spørsmål. De politiske aspektene er likevel knyttet til det vitenskapelige arbeidet, for eksempel gjennom tilgang til datamateriale og diskusjoner om harmonisering og kvalitetssikring av prøvetaking og analyse.

Selve produksjonen av kunnskapen preges av et sterkt fokus på metode og kvalitetssikring av det vitenskapelige arbeidet, både i overvåknings- og i vurderingsfasen. Hele tiden finner det sted et nært samarbeid mellom forskere og representanter for nasjonal forvaltning. Forurensing i Arktis er i utgangspunktet et tema med relativt lavt konfliktnivå, likeledes har entydige forskningsresultater gjort at politiske påvirkninger har blitt unngått eller håndtert på en slik måte at den vitenskapelige kunnskapen oppnår høy troverdighet.

I aktør-nettverksterminologi kan vi dermed si at de vitenskapelige deltagerne overtales til å knytte seg til nettverket gjennom spesifikke mekanismer som brukes for å gjøre kunnskapen

vitenskapelig – metode, faglig reputasjon og tillit og faglig-strategisk betydning⁷⁷. Når deltagerne, både de menneskelige og de ikke-menneskelige, knyttes til nettverket gjennom aktørens bevegelse på denne måten, blir den vitenskapelige kunnskapen en representant for sine allierte. Den har klart å oversette deltagerens vilje til sin. Derfor behøver heller ikke den vitenskapelige rapporten, AAR, å godkjennes av Working Group. Den er allerede konsensuell fordi den reflekterer holdningene til alle de deltagende ekspertene som har vært med på å skrive den.

6.1.2 Hvordan må kunnskapen transformeres for at den skal bli politisk relevant?

Den populariserte versjonen av den vitenskapelige rapporten, SOAER, blir ført i pennen av en journalist med erfaring fra popularisering av vitenskapelige tekster. Dette innebærer imidlertid at rapporten må gjennomgå både en vitenskapelige kvalitetssikring og en politisk godkjenningssprosess for at den skal kunne fungere som representant for både den vitenskapelige og den politiske delen av nettverket. SOAER og dens innledende konklusjonkapittel beregnet på ministrene (Executive Summary) blir sendt på høring til forskere, miljøforvaltning og det diplomatiske nivået i samarbeidet, Senior Arctic Officials. Deretter blir de gjennomgått ord for ord på et eget Working Group-møte, før de til slutt kan godkjennes av Working Group. I så måte innebærer SOAER, og spesielt Executive Summary, en transformasjon av den vitenskapelige kunnskapen til politiske råd. Den engelske SOAER oppnår den paradoksale status av både å være den offisielle rapporten med politiske anbefalinger fra AMAP til ministrene, men samtidig uten at den er et uttrykk for bestemte politiske eller andre posisjoner hos deltakerlandene eller observatørene. Dette til tross for at representanter for deltakerlandenes myndigheter utgjør det øverste organet i AMAP (Working Group).

6.1.3 Hva sier dette om AMAP som epistemisk samfunn?

Svaret blir her, i tråd med et aktør-nettverksperspektiv, innledet med spørsmålet om i hvilken grad AMAP *er blitt* et epistemisk samfunn. Forståelsen av AMAP som aktør-nettverk belyser nemlig hvordan de vitenskapelige deltagerne sammen med myndighetenes representanter har

⁷⁷ Forelesning ved Knut Holtan Sørensen i Vitenskapsteoretisk forum 8. mai 2001.

dannet et transnasjonalt kunnskapsnettverk i løpet av produksjonen og transformasjonen av den vitenskapelige kunnskapen. AMAP oppfyller ved avslutningen av arbeidet med rapportene både Peter Haas' teoretiske og operasjonelle definisjon av et epistemisk samfunn (P. Haas 1999a). SOAERs spesielle status som AMAPs offisielle politiske mening ovenfor det politiske nivået i samarbeidet antyder at AMAP kan oppfattes som en egen enhet. Peter Haas inkluderer imidlertid ikke politiske beslutningstakere i sitt nettverk, mens analysen av AMAP tydelig viser at nettopp koplingen mellom det vitenskapelige og det politiske spiller en stor rolle for formidlingen av kunnskapen, og dermed for AMAPs påvirkningspotensiale.

To formidlingsmåter framstår som viktige i AMAP. I forbindelse med både produksjonen og transformasjonen av kunnskapen forgår det nemlig en kontinuerlig formidling til deltagende beslutningstagere i Working Group. Den transformerte kunnskapen er både prosess (aktørens sirkulasjon som skaper nettverket) og produkt (aktøren som blir til gjennom sirkulasjonen). Formidling gjennom prosess når i første rekke forvaltningsnivået i medlemsstatene, ettersom det er representanter herfra som deltar i Working Group, men også til en viss grad Senior Arctic Officials. Formidling gjennom prosess innebærer at beslutningstakerne som kunnskapen skal nå innlemmes i aktør-nettverket som kunnskapen er.

Den andre formidlingsmåten er knyttet til formidling gjennom produkt, altså møtet med aktøren som representant for nettverket bak. Denne formidlingsmåten når i første rekke ministrene og fora utenfor Rovaniemiprosessen, men også til en viss grad Senior Arctic Officials. Senior Arctic Officials er således i en slags mellomstilling, ettersom de er involvert i den overordnede forskningskoordineringen, men uten å ha grundig innsikt i selve produksjonen av kunnskapen.

Ikke alle medlemmer av et epistemisk samfunn oppnår like mye makt. Gjennom aktør-nettverksperspektivet ser vi hvordan noen elementer blir mer sentrale, får flere forbindelser knyttet til seg enn andre. Dette gjelder Lead Country Experts, medlemmer av Working Group og sekretariatet i AMAP, samt Senior Arctic Officials. På ulike nivåer i samarbeidet fungerer de som forhandlere og bearbeidere av kunnskapen. Felles for alle er at de håndterer både politiske og vitenskapelige overtalelsesmekanismer, og er sentrale i både transformasjonen og formidlingen av kunnskapen. Disse vitenskapspolitikere (se Østreng i Andresen & Østreng (red.) 1989) finner vi i tre varianter i AMAP: a) forskere som har deltatt i den politiske bearbeidningen av kunnskapen, b) representanter fra forvaltningen som har deltatt i kunnskapsproduksjon og -transformasjon, og c) Senior Arctic Officials på

miljøverndepartementsnivå som har formidlet og fortolket vitenskapelige resultater videre til Senior Arctic Officials på utenriksdepartementsnivå.

Rekkevidden av AMAP som epistemisk samfunn er også knyttet til kunnskapens innhold. Innenfor problemområdet forurensing i Arktis vil AAR og SOAER fungere som referanseverker for videre politikkutforming. Forurensing vil også være et sentralt tema innen bærekraftig utvikling, men Arktisk råds nye mål omfatter mye mer enn AMAPs konsensuelle kunnskapsbasis.

Andre resultater av AMAPs arbeide kan sees i prioriteringer av forskningstema og –midler: AMAP synes å ha fungert slik at det store forskningskretsløpet, forbindelsen mellom det vitenskapelige og det politiske system, ble kortere enn vanlig innenfor medlemslandenes nasjonale prioriteringer. Internasjonalt har samarbeidet likevel slitt med usikre økonomiske forutsetninger fordi støtten til arbeidet skal være frivillig, og ikke fastlagt.

6.1.4 Hvor effektiv har transformasjon eller formidling av kunnskapen fra forskere til politiske beslutningstakere vært?

I forhold til definisjonen scorer AMAP høgt på alle fire dimensjoner for en effektiv vitenskap-politikkdialog: 1) opprettholdelse av vitenskapelig autonomi og integritet hos de forskerne/ekspertene som deltar, 2) sikring av et visst nivå av samhandling mellom de vitenskapelige og de politiske organene i samarbeidet, 3) geografisk-politisk representasjon, og 4) konfliktløsningsmekanismer.

Forskernes autonomi og vitenskapelige troverdighet blir høg fordi deltagerne velges ut på bakgrunn av sitt faglige omdømme. Samtidig tillates en dialog mellom forskere og beslutningstakere. Dette lar seg forene innad i AMAP uten at kunnskapen mister sin troverdighet ettersom disse funksjonene finnes i ulike nivåer av samarbeidet. Autonomi er knyttet til kunnskapsproduksjonen i Assessment Steering Group og ekspertgruppene, mens involvering (samhandling) tilrettelegger for transformasjon av kunnskapen til politiske råd i Working Group. Working Group fungerer som en buffer som beskytter kunnskapsproduksjonen i ekspertgruppene og Assessment Steering Group mot uheldig politisk innflytelse.

Den geografisk-politiske representasjonen er bred både blant forskere og politiske beslutningstakere. Forskerne i AMAP har i tillegg en bred representasjon med hensyn på forskningsmiljøer og disipliner.

Konfliktløsningsmekanismer finnes for konflikter knyttet til både utviklingen av en kunnskapsbase og transformasjonen av kunnskapen til premisser for politiske beslutninger. De førstnevnte inkluderer de omfattende høringsprosessene for fagkritisk gjennomlesning (peer review), tilslutning til internasjonale standarder for kvalitetssikring av metoder og materiale (der disse finnes), kontrakt om bruk av rådata og ekspertgruppemøter med sammenligning og kryssbefrukning som tema. Sistnevnte omfatter sirkulasjon av utkastene til SOAER og Executive Summary ikke bare til vitenskapelige deltagere men også miljøforvaltning og Senior Arctic Officials. Working Group fungerte også som arena for diskusjon, oppklaring av misforståelser og løsning av konflikter. I tillegg finnes muligheter for uformelle samtaler i løpet av Working Group-møtene.

AMAP har dermed gitt en effektiv dialog mellom det vitenskapelige og det politiske nivået i samarbeidet, noe som har resultert i utviklinga av en konsensuell problemdiagnose omkring forurensing i Arktis.

6.2 Hva viser aktør-nettverksteori oss som epistemisk samfunn-modellen ikke lar oss se?

Spørsmålet i overskriften kan stilles på en annen måte: Hva hadde vi sett om vi bare hadde hatt epistemisk samfunn-modellen til å belyse AMAP med? En nærliggende innfallsvinkel ville være å analysere AMAP på et valgt tidspunkt, for eksempel ved datainnsamlingen i 1998 da både AAR og SOAER var utgitt. Vi ville fått en statisk beskrivelse av AMAP i forhold til Peter Haas' kjennetegn for et epistemisk samfunn. Epistemisk samfunn-modellen sier ikke noe om *hvordan* et epistemisk samfunn blir til, bare at det har visse kjennetegn når det finnes. Den forteller heller ikke noe om *når* nettverket skal ha disse kjennetegnene, hvilket tidspunkt som helst bør velges. I tråd med Haas operasjonelle definisjon (P. Haas 1990a) ville fokuset i analysen bli på fagpersoner og arbeidet med den vitenskapelige rapporten. Tatt i betraktning den relativt perifere tilknytningen mange av de deltagende forskerne i AMAP har hatt, ville AMAP framstå som et nokså tynt epistemisk nettverk, der stort sett bare medlemmene av

Assessment Steering Group utgjorde det “egentlige” epistemiske samfunnet. Et slikt perspektiv ville tegnet et svært begrenset bilde av arbeidet i AMAP på flere områder. Ved hjelp av aktør-nettverksteori er det en lang rekke trekk som trer tydelig fram, og som er med på å utvikle forståelsen av AMAP som epistemisk samfunn.

For det første, ved å behandle den vitenskapelige kunnskapen som aktøren som utløser handling, som skaper nettverket, får vi satt fokus på det som binder det epistemiske samfunnet sammen, nemlig kunnskapsproduksjonen. Vi ser hvordan AMAP som epistemiske samfunn dannes gjennom hvordan ulike overtalelsesmekanismer tas i bruk for å knytte sammen både vitenskapelige og politiske elementer til nettverket. De politiske rådene basert på kunnskapen som produseres må gjennomgå en behandling slik at de blir både vitenskapelig og politisk konsensuelle. Verken epistemisk samfunn-modellen eller aktør-nettverksteori forutsier at også representanter for nasjonal forvaltning og det diplomatisk-politiske nivå i samarbeidet må inkluderes i nettverket for at AMAP skal ha suksess som epistemisk samfunn. Aktør-nettverksteori gir oss imidlertid redskaper som setter oss i stand til å se dette tydelig i den empiriske analysen.

Likeledes viser aktør-nettverksteorien oss at når vi følger aktøren i sirkulasjonen, ser vi at noen medlemmer av nettverket er mer sentrale enn andre. Noen får flere forbindelser knyttet til seg. Disse sentrale posisjonene finnes på flere nivåer i samarbeidet, blant Assessment Steering Group, styret i AMAP, sekretariatet, medlemmer av Working Group og Senior Arctic Officials. Men de har alle til felles at de på ulike måter kombinerer vitenskapelige og politiske aspekter i kunnskapsproduksjonen og formidlingen av kunnskapen til politiske beslutningstakere.

Hvordan formidlingen skjer blir også belyst gjennom aktør-nettverksteori som analytisk redskap. Vi finner at i AMAP eksisterer det to hovedmåter som formidlingen skjer på – i forhold til prosessen med å produsere og transformere kunnskapen, og i møtet med kunnskapen og de politiske rådene som produkt. Gjennom beskrivelsen av AMAP som aktør-nettverk ser vi også at disse prosessene innbefatter ulike nivåer og aktører i AMAP og Arktisk råd. Dette får igjen konsekvenser for hvordan kunnskapen kan brukes av de ulike aktørene. Igjen spesifiserer verken epistemisk samfunn-modellen eller aktør-nettverksteorien hvordan påvirkningen fra det epistemiske samfunnet på politiske beslutningstakere egentlig skjer. Men gjennom å følge kunnskapen når den produseres og transformeres i sirkulasjonen

mellom deltagerne, trer formidlingsprosessene fram. Det blir også tydelig at formidlingsprosessene er knyttet til AMAP som nettverk og AMAP som aktør, altså hvordan vi kan forstå AMAP som nettverksrepresentasjon (relasjoner) og som topografisk representasjon (objekt). De interne prosessene belyser hvordan AMAP som punktualisert aktør fungerer.

I motsetning til hva epistemisk samfunn-modellen antyder, ser vi at forbindelsene i nettverket ikke vil gjelde for elementene i enhver situasjon selv om de på dette tidspunktet er del av det epistemiske nettverket. Elementer kan og vil inngå i mange ulike nettverk. AMAP vil fungere som et epistemisk samfunn i forbindelse med samarbeidet i Arktisk råd, men neppe i stor grad ellers.

Aktør-nettverksteorien viser oss at AMAP har hatt konsekvenser for forholdet mellom vitenskap og politikk også ut over den vitenskapelige kunnskapen som basis for politiske beslutninger om Arktis. Forskernes deltagelse i AMAP har fått konsekvenser for prioriteringer for arktisk forskning på en slik måte at det store forskningskretsløpet har tatt kortere tid.

Med andre ord: Aktør-nettverksteori i tillegg til epistemisk samfunn-modellen fører til en mye rikere forståelse av AMAP som epistemisk samfunn. Aktør-nettverksteori som ontologisk utgangspunkt innebærer imidlertid ikke at vi dermed kan *bevise* at Latour “hadde rett”. Derimot kan vi *vise* at det er meningsfullt å bruke aktør-nettverksteori som analytisk redskap.

6.3 Teoretiske implikasjoner av den empiriske analysen

Analysen av AMAP tyder på at en rekke utdypinger og kvalifiseringer av epistemisk samfunn-modellen er nødvendig:

- Vi må se på epistemiske samfunn som sammensatt av både vitenskapelige og politiske elementer, både menneskelige og ikke-menneskelige. Det epistemiske samfunnets mulighet til å påvirke beslutningstakingen er nært forbundet med i hvilken grad koplingen av forskere og politiske beslutningstakere fungerer. Koplingen må foregå på en slik måte at kunnskapsproduksjonen beskyttes mot uheldige politiske påvirkninger samtidig som arenaer for dialog mellom forskere og beslutningstakere eksisterer.

- Påvirkningspotensialet er knyttet til hvordan det epistemiske samfunnet blir til. Det er med andre ord nødvendig å ta hensyn til det epistemiske samfunnet som prosess like mye som produkt hvis man vil si noe om hvordan kunnskapen kan fungere som premiss for politiske beslutninger. Måten kunnskapen produseres på er avgjørende for hvordan og i hvilken grad den blir brukt som beslutningsgrunnlag.
- Ulike formidlingsmåter når ulike typer beslutningstakere på forskjellige nivåer.
- Sentrale aktører som behersker både vitenskapelige og politiske overtalelsesmekanismer fungerer som forhandlere mellom forskere og beslutningstakere.

6.4 Kunnskapens politikklegitimerende og politikkkformende potensiale

I konstruksjonen av kunnskapen spiller både vitenskapelige og politiske hensyn inn, og prosessen får både vitenskapelige og politiske konsekvenser. Samtidig som den vitenskapelige kunnskapen beholder sin troverdighet, øker faktisk de deltagende forskerne sin vitenskapelige autoritet gjennom både faglige og økonomiske fordeler av samarbeidet. Likeledes viser det seg at de politiske beslutningstakerne kan dra nytte av både kunnskapens innhold og den prosessen kunnskapen blir til gjennom. Nettopp denne sammenknytningen av vitenskapelige og politiske hensyn og parter gjør at kunnskapen kan virke politikkkformende. Dette er imidlertid avhengig av at kunnskapen beholder sin evne til å være politikklegitimerende, til å ha status som vitenskapelig. En bred deltagelse av både forskere og beslutningstakere er nødvendig for at dette skal kunne fungere. En viss funksjonsdeling mellom ulike grupper av deltagere er likeledes sentralt. Det må finnes arenaer for en dialog mellom forskere og politiske beslutningstagere, men det må samtidig finnes rom for kunnskapsproduksjon og deltagelse som beskyttes mot politisering.

I denne undersøkelsen har imidlertid også kunnskapens begrensninger trått fram. Selv dannelsen av et aktør-nettverk som innebærer sammenfallende problemforståelse og enighet om hvilke politiske handlinger som kan løse problemene, vil det støte på grenser for sin evne til å knytte nye tilhengere til seg. Dette kan være forbundet med kunnskapens innhold, at det angjeldende problem ikke kan løses innenfor det eksisterende aktør-nettverket. For AMAPs del viser forskningen at de viktigste problemene med forurensing i Arktis skyldes langtransportert forurensing. Løsninger må da finnes i samarbeid med parter utenfor samarbeidet, og i andre fora enn AMAP/Arctic Environmental Protection Strategy og Arktisk

råd. Likeledes kan kunnskapen – og nettverket som har frambragt den og støtter den - ha sine begrensninger internt i forumet den er produsert for. I Arktisk råd har man utvidet samarbeidets mål til å omfatte bærekraftig utvikling, mens AMAPs bidrag begrenser seg til forurensing. Dette er riktignok et viktig underområde av bærekraftig utvikling, og nivået av forurensing i Arktis vil være måten å se hvor bærekraftig de arktiske samfunnene kan bli. Men denne problemdefinisjonen er ikke omfattende nok til å gi grunnlag for løsninger om hvordan befolkningene kan leve mer bærekraftig. Derimot kan samarbeidet gi grunnlag for ytterligere innsats. Etersom kunnskap både må omfatte kunnskapen per se, prosessen den frambringes gjennom og de som produserer den, følger det at man kan skifte fokus fra bruk av rapportene som mål for vellykkethet, til samarbeid – prosessen og de som deltar – som grunnlag for videre utvikling.

Litteraturliste

Skriftlige primære datakilder

AEPS (1997): *Arctic Environmental Protection Strategy, The fourth Ministerial Meeting, Alta, Norway, June 12-13, The Alta Declaration on the Arctic Environmental Protection Strategy, Senior Arctic Affairs Officials (SAAOs) Report to Ministers.*

AMAP (1990): *Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), Minutes from the Expert Meeting in Oslo 12. – 16. Nov 1990, SFT, Oslo.*

AMAP (1991a): *State of the Arctic Environment, Updated Draft Proposal for Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), SFT, Oslo.*

AMAP (1991b): *Minutes from the First Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Task Force, Tromsø, Norway, 2–6 December 1991, SFT, Oslo.*

AMAP (1992): *Minutes from the Second Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Task Force, Toronto, Canada, 30 November – 4 December 1992, AMAP, Oslo.*

AMAP (1993a): *Minutes from the Third Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Task Force, Stockholm - Helsinki, May 12-14 1993, AMAP Report 93:2, Oslo.*

AMAP (1993b): *The Monitoring Programme for Arctic Monitoring and Assessment Programme, AMAP Report 93:3, Oslo.*

AMAP (1993c): *Report to Ministers, Update on Issues of Concern to the Arctic Environment, Including Recommendations for Action, A Report from the Arctic Monitoring and Assessment Task Force, AMAP Report 93:4, Oslo.*

AMAP (1993d): *Minutes from the Fourth Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Reykjavik, Iceland, October 11-13, AMAP Report 93:6, Oslo.*

AMAP (1994a): *Minutes from the Fifth Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Tromsø, Norway, March 3-4*, AMAP Report 94:1, Oslo.

AMAP (1994b): *Minutes from the Sixth Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Washington DC, USA, October 26-28*, AMAP Report 94:2, Oslo.

AMAP (1995a): *Guidelines for the AMAP Assessment*, AMAP Report 95:1, Oslo.

AMAP (1995b): *Minutes from the Seventh Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Moscow, Russia, September 13-15*, AMAP Report 95:2, Oslo.

AMAP (1996): *Report to Ministers, AMAP Interim Report to the Third Ministerial Conference, Arctic Environmental Protection Strategy, Inuvik, Canada, Report from the Arctic Monitoring and Assessment Programme Working Group*, AMAP Report 96:1, Oslo.

AMAP (1997a): *Minutes from the Eighth Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Groningen, the Netherlands, January 27-31*, AMAP Report 97:1, Oslo.

AMAP (1997b): *Minutes from the Ninth Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Stockholm, Sweden, 21-23 April*, AMAP Report 97:2, Oslo.

AMAP (1997c): *Forurensning i Arktis: Tilstansrapport om det arktiske miljøet (SOAER)*, AMAP, Oslo.

AMAP (1998a): *Minutes from the Tenth Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Aarhus, Denmark, 17-20 November*, AMAP Report 98:1, Oslo.

AMAP (1998b): *Minutes from the Eleventh Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Girdwood, Alaska, USA, April 23-24*, AMAP Report 98:2, Oslo.

AMAP (1998): *AMAP Assessment Report: Arctic Pollution Issues, (AAR)*, Simon J. Wilson, Janine L. Murray, Henry P. Huntington (overall volume editors/scientific, technical and linguistic editing), AMAP, Oslo.

AMAP (1999): *Minutes from the Twelfth Meeting of the Arctic Monitoring and Assessment Working Group, Helsinki, Finland, December 7-9*, AMAP Report 99:2, Oslo.

SFT (1994): *Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP): Norwegian Implementation report 1993*, SFT-Report 94:1, Oslo.

Sekundærlitteratur

Elvestad, Christel (1999): *Arctic Environmental Protection Strategy/Arctic Council: Regimedanning i spenningsfeltet mellom vern og bruk av miljø og naturressurser*, hovedfagsoppgave i statsvitenskap, Universitetet i Tromsø.

Nilson, Håken R. (1997): *Arctic Environmental Protection Strategy (AEPS): Process and organization, 1991-97, An assessment*, Norsk polarinstitutt rapportserie, No. 103, Oslo.

Tennberg, Monica (1998): *The Arctic Council: A study in Governmentality*, University of Lapland, Rovaniemi.

WWF Arctic Bulletin, årgang 1994 –98, WWF International Arctic Programme, Oslo.

Litteratur

Abramson, Bram Dov (1998): Translating Nations. Actor-network theory in/and Canada, *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*, vol. 35, nr. 1, s.1-19.

Adler, Emanuel (1997): Seizing the Middle Ground: Constructivism in World Politics, *European Journal of International Relations*, vol. 3, nr. 3, s. 319-363.

Alvesson, Mats & Kaj Sköldbberg (1994): *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*, Studentlitteratur, Lund.

Amsterdamska, Olga (1990): Surely, You Must be Joking, Monsieur Latour! *Science, Technology & Human Values*, vol. 15, nr. 4, s. 495-504.

Andresen, S. & W Østreng (ed.) (1989): *International Resource Management: the role of science and politics*, Belhaven Press, London.

Braudel, Fernand (1986): *Kapitalismens dynamikk*, Forlaget ARS, Oslo.

Cederman, Lars-Eric (1997): *Emergent Actors in World Politics: How States and Nations Develop and Dissolve*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

Cederman, Lars-Eric & Christopher Daase (1998): *Sociational Constructivism in World Politics*. Paper prepared for delivery at the Annual Meeting of the American Political Science Association, Boston, September 2-6, and at the Third Pan-European International-Relations Meeting of ECPR/ISA, Vienna, September 16-19 1998. Ikke publisert/kommende.

Chalmers, A. F. (1982): *What is this thing called Science?* 2. utg, University of Queensland Press, Queensland.

Cooper, Robert (1992): Systems and Organizations: Distal and Proximal Thinking, *Systems Practice*, vol. 5 nr. 4, s. 373-377.

Crane, Diana (1972): *Invisible Colleges: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*, University of Chicago Press, Chicago.

Denzin, Norman K. (1989): *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*, 3. utgave, Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Dexter, Lewis Anthony (1970): *Elite and Specialized Interviewing*, Northwestern University Press, Evanston.

Fairclough, Norman (1995): Critical Media Literacy, i *Media Discourse*, Edward Arnold, London.

Fast, Michael (1996): *Videnskabsteori om metodologi i studier af livsverden: En diskussion af en Livsverdentilgang indenfor samfundsvidenskaben, specielt virksomhedsøkonomi*, Aalborg Universitet, Institut for samfundsudvikling og planlægning (ikke publisert).

Foucault, Michel (1996): *Tingenes orden*, Aventura Forlag, Oslo.

Fuller, Steve (1988): *Social Epistemology*, Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis.

Haas, Ernst (1990): *When Knowledge is Power: Three Models of Change in International Organizations*, University of California Press, Berkeley, California.

Haas, Peter M. (1989): Do regimes matter? Epistemic communities and Mediterranean pollution control, *International Organization*, vol. 43 nr. 3, s. 377-403.

Haas, Peter M. (1990a): *Saving the Mediterranean: The Politics of International Environmental Cooperation*, Columbia University Press, New York.

Haas, Peter M. (1990b): Obtaining International Environmental Protection through Epistemic Consensus, *Millennium: Journal of International Studies*, vol. 19 nr. 3, s. 347-363.

Hajer, Maarten A. (1995): *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*, Clarendon Press, Oxford.

Hammer, Svein (1997): *Et essay om kvalitativ tekstanalyse*, ISS/NTNU, Trondheim.

Hammer, Svein (1997): *Brukertips for diskursanalyse*, ISS/NTNU, Trondheim.

Hannigan, John A. (1995): *Environmental Sociology: A Social Constructionist Perspective*, Routledge, London.

Haraway, Donna (1994): A Game of Cat's Cradle: Science Studies, Feminist Theory, Cultural Studies, *Configurations*, nr.1, s. 59-71.

- Hertz, Rosanna & Jonathan B. Imber (red.) (1995): *Studying Elites using Qualitative Methods*, Sage Publications, London.
- Holzner, Burkart & John H. Marx (1979): *Knowledge Application: The Knowledge System in Society*, Allyn and Bacon Inc, Boston.
- Jansen, Alf-Inge (1989): *Makt og miljø. Om utformingen av natur- og miljøvernpolitikken i Norge*, Universitetsforlaget AS, Oslo.
- Jasanoff, Sheila (1990): *The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Jasanoff, Sheila, Gerald E. Markle, James C. Petersen & Trevor Pinch (1995): *Handbook of Science and Technology Studies*, Sage Publications Inc., Thousand Oaks.
- King, Gary, Robert O. Keohane & Sidney Verba (1994): *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Kvale, Steinar (1997): *Det kvalitative forskningsintervju*, Ad notam Gyldendal, Oslo.
- Latour, Bruno (1987): *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Latour, Bruno (1996): On actor-network theory: A few clarifications. *Soziale Welt: Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung*, vol. 47, nr.4, s. 369-381.
- Latour, Bruno (1998): *Artefaktens återkomst: Ett möte mellan organisationsteori och tingens sociologi*, Nerenius & Santérus Förlag, Sverige.
- Law, John (1992): Notes on the Theory of Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity, *Systems Practice*, vol. 5, nr. 4, s. 379-392.

Law, John (1997): *Traduction/trahision: Notes on ANT*, Arbeidsnotat nr. 106, Senter for teknologi og menneskelige verdier, Universitetet i Oslo.

Law, John & John Hassard (ed.) (1999): *Actor Network Theory and after*, Blackwell Publishers/The Sociological Review, Oxford.

Lincol, Yvonna S. & Egon G. Guba (2000): Competing Paradigms in Qualitative Research, in *Handbook of qualitative research*, Denzin, Norman K. & Yvonna S. Lincoln (red.), Thousand Oaks, California.

McCracken, Grant (1988): *The Long Interview*. Qualitative Research Methods Series Vol. 13, Sage Publications, London.

Moi, Toril (1999): *What is a Woman*, Oxford University Press, Oxford.

Myerson, George & Yvonne Rydin (1996): *The Language of Environment - A New Rethoric*, UCL Press Limited, London.

Nenseth, Vibeke (1996): *Kunnskap og miljøvern. En undersøkelse av kunnskapspraksis og problemløsninger i miljøforvaltningen*, NIBR Rapport 1996:10.

Neumann, Iver B. & Ståle Ulriksen (1997): Norsk forsvars- og sikkerhetspolitikk, i *Norges utenrikspolitikk*, Torbjørn L. Knutsen, Gunnar Sørbo & Svein Gjerdåker (red.), Chr. Michelsens Institutt, Cappelens akademiske forlag as, Oslo.

Nolin, Jan (1995): *Ozonskiktet och Vetenskapen*, Almquist & Wiksell International, Stockholm.

Pugsley, William & Erik Solem (1993): *Whither Democracy and Security? An Assessment of the Forum on "The Worldwide Future of Democracy" and the Conference on Post-Cold War Peace and Security*, Research Note 6/93, Department of National Defence, Ottawa.

Rogers, Everett M. (1995): *Diffusion of Innovations* (fourth ed.), The Free Press, New York.

Skodvin, Tora (1999a): *Structure and agent in the scientific diplomacy of climate change : an empirical case study of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, Institutt for statsvitenskap, Universitete i Oslo i samarbeid med Unipub, Akademia, Oslo.

Skodvin, Tora (1999b): *Science-policy interaction in the global greenhouse: Institutional design and institutional performance in the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, Working paper 1999:3, CICERO, Universitetet i Oslo, Oslo.

Solem, Knut Erik (1995): *Utmarksressurser – maktfordeling – planmessig bruk: Noen statsvitenskapelige perspektiver*, foredragsmanus presentert til fagmøtet for Norsk sau- og geitavlslag, Lierne, Nord-Trøndelag 04.12.

Samson, Paul (1997): *Thin Ice: Internatinal Environmental Coperation in the Arctic*, Pacific Press, Karori.

Thomas, Robert J. (1995): Interviewing Important People in Big Companies, i Hertz, Rosanna & Jonathan B. Imber (red.): *Studying Elites using Qualitative Methods*, Sage Publications, London.

Vidas, Davor (ed.) (1997): *Arctic Development and Environmental Challenges: Information needs for decision-making and international co-operation*, Papers from a Nordic Policy Seminar, Arendal, Norway, Seprember 8-10 1996, Scandinavian Seminar College, Denmark.

Wind, H. C. (1987): Sprog og bevidsthed. Sprogets ontologi, i *Historie og forståelse*, Aarhus Universitetsforlag.

Yearley, Steven (1991): *The Green Case: A Sociology of Environmental Issues, Arguments and Politics*, Harper Collins Academic, London.

Yin, Robert (1994): *Case Study Research. Design and Methods*. Applied social Research Methods Series, Vol. 5, Sage Publications, London.

Hjemmesider

AMAP: <http://www.grida.no/prog/polar/amap/>

Arktisk råd: <http://www.arctic-council.org/>

CAFF: <http://www.grida.no/caff/>

EPPR: <http://epr.arctic-council.org/>

International Arctic Science Committee: <http://www.iasc.no/>

Norsk polarinstitutt: <http://www.npolar.no/>

PAME: <http://www.grida.no/pame/>

SDWG: <http://www.arctic-council.org/sdwg.asp>

Statens forurensingstilsyn: <http://www.sft.no/>

WWF: <http://www.wwf.no/core/index.html>

Vedlegg

Vedlegg I: Kart over det geografiske området AMAP dekker

AMAP 1998. AMAP Assessment Report: Arctic Pollution Issues. Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), Oslo, Norway. Xii+859 pp.

Vedlegg II: Intervjuguide

Your role in AMAP

- duration
- professional background

AMAP organisational structure

- the role of different parts
- (inter-) connections between parts
- what role does the Senior Arctic Officials play at lower levels?

AMAP results

- for whom are they intended?
- how are they presented
 - nationally?
 - internationally?
- what mediating way is most effective (effectivity being related to the goals of AMAP)?
- how does AMAP results/recommendations influence
 - national policy?
 - foreign policy?
- the substantial difference between the scientific report and the report the ministers get?

Science, consensus and culture

- in what way do scientific standards influence the AMAP process?
- is AMAP knowledge/results/recommendations credible? why? how?
- agreement on scientific results
 - to what degree is this possible?
 - how do you reach it? where?
- cooperation between people from different cultures/professions
 - examples on disagreements/differences?
 - how are disagreements solved?
 - pattern regarding who is disagreeing?

Science and politics

- what is the relationship?
- where are political decisions made?
- status of AMAP-work in your country? why?
- how do you support AMAP economically?
- national motives for taking part in the AMAP process? change during the period?

Vedlegg III: Kontrakt mellom forskere