

NorACIA

*Norsk oppfølging av Arktisk Råd-prosjektet
"Arctic Climate Impact Assessment"*

Handlingsplan 2006-2009

Vedtatt av styringsgruppa 7. juni 2006

INNHold

1	Bakgrunn	3
2	Visjon og målsettinger	3
	2.1 Visjon	3
	2.2 Mål	3
3	Organisering av NorACIA	4
4	Innhold i NorACIA	4
	4.1 Utredning	5
	4.2 Formidling	8
	4.3 Rådgivning	9
5	Budsjett	10
	Vedlegg 1: Sammensetningen av styringsgruppa for NorACIA	11

1 Bakgrunn

Arktisk Råd-prosjektet ”Arctic Climate Impact Assessment” (ACIA) har dokumentert at klimaet i vår del av Arktis endrer seg dobbelt så raskt som det globale klimaet, og at en må regne med at dette kommer til å fortsette. Dersom en slik betydelig klimaendring finner sted, må en forvente at også de sosioøkonomiske og økologiske konsekvensene vil bli store. En klimaendring kan ikke betraktes isolert fra andre faktorer. Det er derfor grunn til å følge utviklingen nøye, og sørge for til enhver tid å ha et godt og oppdatert kunnskapsgrunnlag tilgjengelig som dekker både naturvitenskapelige forhold og effektene på økosystemer og forskjellige samfunnssektorer.

Siden ACIA startet opp for fem år siden, har det fra norsk side vært en intensjon om at denne klimastudien skulle være starten på et langsiktig nasjonalt og internasjonalt arbeid for å bedre kunnskapen om klimaprosesser, klimaendringer og effekter av disse i Arktis. ACIA har også dokumentert omfattende kunnskapsmangler, og foreslo en rekke tiltak både knyttet til infrastruktursamarbeid og kunnskapsproduksjon. På Arktisk råd sitt SAO-møte¹ i Yakutsk i april 2005, ble det opprettet en arbeidsgruppe, et ”focal point” (embetsmannsmøte), som skal vurdere kunnskapsmangler og fortløpende foreslå oppfølging av klimaarbeidet innenfor Arktisk Råd.

Klimaspørsmål vil være et fokusert arbeidsområde fram mot og gjennom det norske formannskapet i Arktisk Råd (2006-2008), og fra norsk side er det også en intensjon om at klima skal være et hovedtema gjennom de påfølgende formannskapsperiodene i de tre skandinaviske land fram til 2012.

Miljøverndepartementet besluttet høsten 2004 å videreføre det nasjonale arbeidet med ACIA, blant annet gjennom opprettelse av et sekretariat lagt til Norsk Polarinstitutt og bevilgning av penger til både forvaltnings- og forskningsrelaterte aktiviteter og prosjekter. Miljøverndepartementets styringsgruppe under ACIA-arbeidet 2001-2004, ble videreført til å gjelde også for oppfølgeren NorACIA (2005-2009). Sammensetningen av styringsgruppa er gitt i vedlegg 1.

2 Visjon og målsettinger

2.1 Visjon

For å støtte opp om Norges overordnede visjon om å være ledende i klimaarbeidet, skal Norge også være et foregangsland i oppfølgingen av ACIA både nasjonalt og internasjonalt.

2.2 Mål

Hovedmål:

NorACIA skal bidra til å utvikle, sammenstille og formidle kunnskap om klimaendringer – effekter og tilpasninger – i norsk del av Arktis.

¹ SAO = nasjonale koordinatører (Senior Arctic Officials) på embetsnivå

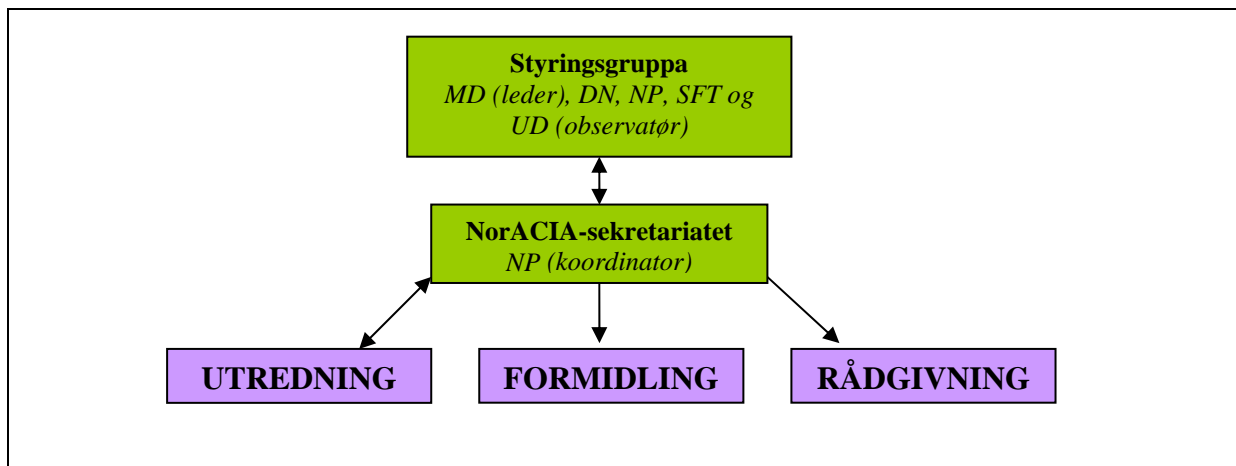
Delmål:

- NorACIA skal gi en helhetlig og oppdatert regional analyse og vurdering av klimaendringer, konsekvenser og tilpasningstiltak i norsk del av Arktis basert på:
 - o nedskalerte regionale klimamodeller og oppdaterte scenarier for å vurdere sannsynlig klimautvikling for området
 - o kunnskap om de fysiske og biogeokjemiske prosessene som påvirker klimautviklingen i Arktis
 - o kunnskap om effekter på sårbare samfunnssektorer og økologiske systemer
 - o utvikling av nødvendige tilpasningstiltak og institusjonelle grep, samt vurdere avbøtende tiltak som kan gjennomføres innenfor norsk del av Arktis
- NorACIA skal formidle kunnskap om klimaendringer i Arktis, konsekvenser, sårbarhet og tilpasning, på en forståelig måte overfor forvaltningen, andre berørte parter og allmennheten generelt.
- NorACIA skal assistere Miljøverndepartementet med faglige råd og innspill i tilknytning til Arktisk Råd-arbeidet og andre relevante nasjonale og internasjonale prosesser.

3 Organisering av NorACIA

NorACIA er organisert med en styringsgruppe bestående av MD (leder), DN, NP, SFT og UD (observatør) samt et sekretariat koordinert av NP. NorACIA-sekretariatet leder det daglige arbeidet innenfor de rammer som styringsgruppa gir i denne handlingsplanen og i henhold til vedtak som blir tatt i møter i styringsgruppa. DN og SFT bistår NP i sekretariatsarbeidet innenfor områder som er relevante for disse direktoratene.

NorACIA er tematisk organisert rundt tre hovedkategorier med aktiviteter: Utredning, formidling og rådgivning (se figur 1).



Figur 1: Overordnet struktur for NorACIA

4 Innhold i NorACIA

Aktivitetene i NorACIA sorterer i hovedsak inn under de tre kategoriene *utredning*, *formidling* og *rådgivning*, men vil i noen tilfeller også gå på tvers av denne inndelingen (f eks når det gjelder fagmøter).

4.1 Utredning

Relevant delmål: NorACIA skal gi en helhetlig og oppdatert regional analyse og vurdering av klimaendringer, konsekvenser og tilpasningstiltak i norsk del av Arktis basert på:

- nedskalerte regionale klimamodeller og oppdaterte scenarier for å vurdere sannsynlig klimautvikling for området
- kunnskap om de fysiske og biogeokjemiske prosessene som påvirker klimautviklingen i Arktis
- kunnskap om effekter på de mest sårbare samfunnssektorer og økologiske systemer
- utvikling av nødvendige tilpasningstiltak og institusjonelle grep, samt vurdere avbøtende tiltak som kan gjennomføres innenfor norsk del av Arktis

Utredninger brukes for å få klarhet i aktuelle saksområder/spørsmål ved å sammenstille allerede kjent kunnskap. Utredningsarbeid regnes ikke som forskning, men kan omfatte forskningsrelatert virksomhet (sammenstilling av tidsserier, modellkjøringer, registreringer, m.v.).

4.1.1 Klimaendringer i norsk Arktis: Effekter og tilpasninger (NorACIA Hovedutredning)

4.1.1.1 Bakgrunn og målsetning

I 2005 ble det satt i gang en hovedutredning i NorACIA med tittelen "Klimautvikling i norsk del av Arktis. En vurdering av klimautviklingen og effekter av denne i området fra Øst-Grønland til Barentshavet", også kalt Hovedprosjektet. Fra og med våren 2006 er Hovedprosjektet reorganisert med et sterkere fokus og koordinering. Tittelen er endret til "Klimaendringer i norsk Arktis: Effekter og tilpasninger", med kortnavnet "NorACIA Hovedutredning".

Gjennom prosjektet NorACIA Hovedutredning er det en målsetning å gi en helhetlig og oppdatert analyse og vurdering av konsekvensene og utfordringene Norge står overfor blant annet basert på regionale klimascenarier, og å gi anbefalinger om tilpasninger. Prosjektet skal munne ut i en helhetlig utredningsrapport ("assessment") om effekter av og tilpasninger til klimaendringer i norsk Arktis i 2009. Fagutredninger legges fram fortløpende, med særlig målrettet/tilpasset rapportering i siste del av Norges formannskapsperiode i Arktisk Råd (2008). Prosjektet skal være fleksibelt, og skal kunne justeres i henhold til signaler.

4.1.1.2 Innhold

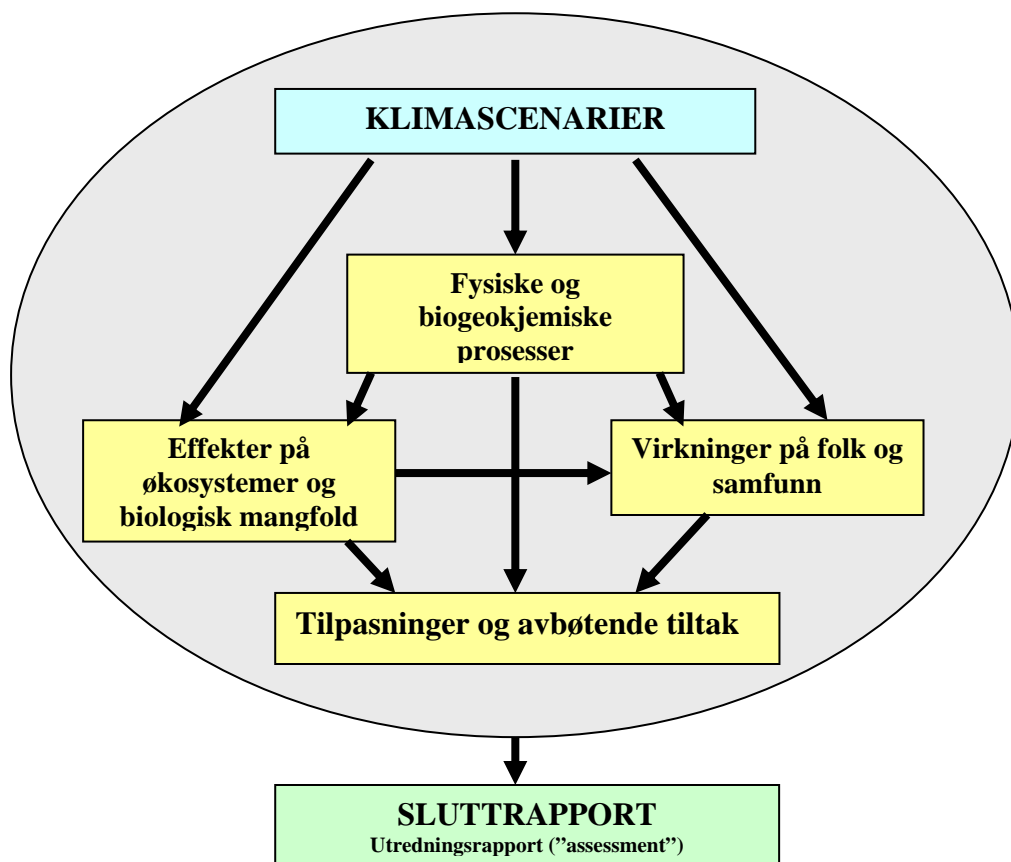
Prosjektet vil ta for seg følgende fem temaområder: a) Klimascenarier, b) Fysiske og biogeokjemiske prosesser, c) Effekter på økosystemer og biologisk mangfold, d) Virkninger på folk og samfunn og e) Tilpasningstiltak og avbøtende tiltak (se figur 2). Rammen for disse fem temaområdene er beskrevet i det følgende, og skal legges til grunn for prosjektarbeidet.

- a) **Klimascenarier:** ACIA-arbeidet konkluderte med at utvikling, verifisering og bruk av koblede regionale modeller med svært høy oppløsning for å forbedre fremskrivningen av regionale klimaendringer vil bidra til å fremskaffe mer nyttig informasjon til beslutningstakerne. I dette prosjektet skal det følgelig etableres en regional klimamodell

med høy oppløsning for regionen Svalbard-Barentshavet-Nord-Skandinavia. Empiriske metoder vil bli benyttet til å "skreddersy" klimascenarier for virkningsstudier på utvalgte lokaliteter. Det vil også bli illustrert hvor stor spredning det er i klimascenarier for denne regionen, og hvor representative de enkelte scenarier er i forhold til de nye IPCC 4AR scenariene. I den grad det er mulig skal dette temaområdet utrede potensielle overraskelser i klimasystemet, dvs. hendelser som foreløpig ikke synes særlig sannsynlig, men som eventuelt vil kunne ha store konsekvenser. Dette omfatter for eksempel uventede forstyrrelser i værsystemet og i den termohaline sirkulasjonen. (Deltaker: met.no (*leder*), Bjerknnessenteret og HI)

- b) **Fysiske og biogeokjemiske prosesser:** ACIA-arbeidet viste at for å kunne forbedre usikkerhetene ved klimamodellene i Arktis må prosessbeskrivelsene i området forbedres. Arbeidet med å identifisere, forstå og kvantifisere de marine, terrestre og atmosfæriske prosessene som styrer klimasvingninger og klimaendringer i norsk Arktis skal derfor videreføres i dette prosjektet. Dette omfatter også hvordan klimaendringer kan påvirke opptak og utslipp av klimagasser fra arealer og hvordan slike prosesser kan påvirke klima. Klimaendringer påvirker også andre forhold som f.eks. kjemisk forurensning og ozonnedbrytning/UV-stråling i et intrikat samspill. Dette er også forhold som skal vurderes i denne prosessen. Videre skal det vurderes mulige avbøtende tiltak som kan bidra til å redusere klimagassutslipp innenfor norsk del av Arktis. Dette kan for eksempel omfatte tiltak for bevaring av lagret karbon i biomasse og jordsmonn, samt tiltak for å etablere skog der dette vil kunne samordnes med tilpasningstiltak. (Deltakere: NP (*leder*), HI, NILU, SFT, Bioforsk, Bjerknnessenteret (*observatør*) og NorACIA-sekretariatet)
- c) **Effekter på økosystemer og biologisk mangfold:** ACIA-arbeidet viste at det er mange prosesser i Arktis som må undersøkes mer inngående. Blant de prioriterte oppgavene ble behovet for studier av hastighet og omfang av endringer for planter, dyr og økosystemfunksjoner understreket. Arbeidet med å identifisere, forstå og kvantifisere klimaets direkte og indirekte betydning for de marine (inkludert kyst- og fjordområder) og terrestre økosystemer i norsk Arktis skal derfor videreføres i dette prosjektet. Det skal igangsettes en diskusjon av relevante tilpasningstiltak som skal gi innspill til temaområde e), se nedenfor. (Deltakere: HI (*leder*), NINA, NP, DN, SFT, Samisk høgskole, met.no (*observatør*) og NorACIA-sekretariatet)
- d) **Virkninger på folk og samfunn:** Folk og samfunn påvirkes direkte eller indirekte av klimaendringer, men i de fleste tilfeller finnes det i dag bare kvalitativ informasjon om de sosioøkonomiske konsekvensene av klimaendringer. Innenfor rammen av dette prosjektet skal det gjennomføres sårbarhetsanalyser og vurdering av sosioøkonomiske virkninger av klimaendringer i Nord-Norge. Det skal igangsettes en diskusjon av relevante tilpasningstiltak som skal gi innspill til temaområde e), se nedenfor. (Deltakere: CICERO (*leder*), Vestlandsforskning, Samisk høgskole, SFT, MD og NorACIA-sekretariatet)
- e) **Tilpasningstiltak og avbøtende tiltak:** På bakgrunn av de foregående temagruppene skal det lages en syntese av tilpasningstiltak og avbøtende tiltak. Blant annet på basis av resultater fra temaområdene c) Økologiske effekter og d) Virkninger på folk og samfunn skal det gis en vurdering av mulige tilpasningstiltak på et overordnet samfunnsnivå samtidig som man illustrerer hva dette kan komme til å innebære for enkeltpersoner og mindre befolkningsgrupper. (Deltakere: Utvalgte representanter fra de øvrige temaområdene)

NorACIA Hovedutredning



Figur 2: Tematisk framstilling av prosjektet "Klimaendringer i norsk Arktis: Effekter og tilpasninger (NorACIA Hovedutredning)"

4.1.1.3 Organisering

Prosjektet styres av NorACIAs styringsgruppe gjennom rammene lagt i denne handlingsplanen. De enkelte aktivitetene er beskrevet i Tiltaksplan for NorACIA Hovedutredning og formidlingsfagmøter (internt arbeidsdokument).

Den praktiske gjennomføringen av prosjektet koordineres av NorACIA-sekretariatet. Sekretariatet er ansvarlig for styring og oppfølging av prosjektet innenfor rammene satt i handlingsplan og tiltaksplan. Sekretariatet vil være ansvarlig for arrangering av felles koordineringsmøter og fagmøter på tvers av temaområdene. NorACIA-sekretariatet vil også ha ansvaret for å sammenstille resultatene fra prosjektet til en sluttrapport i 2009.

Temagrupper på inntil 9 personer vil bidra til å utforme og gjennomføre arbeidet innenfor temaområdene i prosjektet. Temagruppe 1 vil ha fokus på regionale klimascenarier utarbeidet av met.no iht. kontrakt, og disse vil legges til grunn for arbeidet i de øvrige temaområdene. For at scenariene skal bli godt tilpasset behovene i temagruppene 2-5, skal temagruppe 1 ha en tett dialog med de øvrige aktørene i prosjektet.

Temagruppene har følgende ansvar og oppgaver:

- Identifisere og prioritere de mest beslutningsrelevante utredningsbehovene innenfor temaområdet
- Identifisere og foreslå relevante aktører for gjennomføring av disse utredningene
- Identifisere relevante fagmøter (og evt arrangører) innenfor temaområdet
- Bidra til å sammenstille informasjon fra arbeidet gjennomført innenfor rammen av temaområdet til en delutredning som innspill til den helhetlige utredningsrapporten ("the assessment") i 2009.
- Bistå sekretariatet med faglige spørsmål som oppstår underveis innenfor rammen av temaområdet
- Identifisere kunnskapshull (forsknings- og utredningsbehov)

Det ble avholdt et felles oppstartsmøte med relevante aktører i Oslo, 4.-5. mai 2006, hvor også styringsgruppa deltok. Formålet med oppstartsmøtet var å skape et solid og omforent fundament for arbeidet og å få nyttige innspill til tiltaksplanen for NorACIA Hovedutredning og formidlingsfagmøter. Sekretariatet vil, i samråd med styringsgruppa, sette ut alle fagutredninger og utvalgte formidlingsfagmøter identifisert av de ulike temagruppene til relevante institusjoner, med klare rammer nedfelt i kontrakt.

4.1.1.4 Tidsplan

NorACIA Hovedutredning som starter opp i mai 2006 og avsluttes i desember 2009, skal operere ut fra følgende milepæler (justeres om nødvendig underveis):

- **Mai 2006:** Oppstartsmøte for temaområdene b)-d)²
- **Mai 2007:** Statusmøte. Foreløpig rapportering ang hva som kan forventes levert innen utgangen av norsk formannskapsperiode i Arktisk Råd.
- **2007:** Oppstart temaområde e)
- **Høsten 2008:** Rapport til Arktisk Råd ("midtveisrapport").
- **Høsten 2009:** Sluttrapport overleveres Miljøverndepartementet.

4.1.2 Andre utredningsprosjekter

Styringsgruppa vil foreta en løpende vurdering av behov for utredninger som ikke naturlig hører hjemme i NorACIA Hovedutredning. Dette kan f eks være prosjekter som kan gi viktige innspill i forbindelse med rådgivningsfunksjonen i NorACIA, jfr. kap. 4.3. Det er satt av en egen pott med midler til dette formål, jfr. kap. 5.1 nedenfor.

4.2 Formidling

Relevant delmål: NorACIA skal formidle kunnskap om klimaendringer i Arktis, konsekvenser, sårbarhet og tilpasning, på en forståelig måte overfor forvaltningen, andre berørte parter og allmennheten generelt.

Formidling er et prioritert innsatsområde for NorACIA. Det skal arrangeres fagmøter som har til hensikt å spre oppdatert og aktuell kunnskap om klimaendringer og å mobilisere samfunnssektorer nasjonalt til å utarbeide tilpasningsstrategier til et endret klima. For å sikre god forankring i fagmiljøene, vil NorACIA-sekretariatet i hovedsak arrangere fagmøtene i tilknytning til NorACIA Hovedutredning, se kap. 4.1. Hvilke temaer som skal behandles på

² Temaområde a) Klimascenarier, startet opp i 2005.

fagmøtene bestemmes av styringsgruppa, blant annet på bakgrunn av innspill fra temagruppene i NorACIA Hovedutredning.

Det vil videre bli lagt vekt på å videreutvikle hjemmesida til NorACIA (acia.npolar.no) og å utvikle samarbeid med egnede aktører/partnere i inn- og (etter hvert) utland, for å utvikle tjenester og produkter som setter kunnskap om klimaendringer i Arktis – effekter og tilpasninger – på dagsorden. NorACIA-sekretariatet har et ansvar for å følge med på hva som skjer internasjonalt (med særlig søkelys på Norden og Russland), og å vurdere mulige felles arrangementer mv.

Sekretariatet vil i samarbeid med redaksjonen i tidsskriftet Ottar vurdere temanummer/artikler om ACIA og/eller NorACIA i Ottar. Styringsgruppa vil fortløpende vurdere behov for kronikker/populærvitenskapelige artikler og andre måter å sette søkelyset på NorACIA-arbeidet i media.

NorACIA skal også benytte miljødirektoratenes rapporteringssystem ”Miljøstatus i Norge” (www.miljostatus.no) i sitt formidlingsarbeid.

4.3 Rådgivning

Relevant delmål: NorACIA skal assistere Miljøverndepartementet med faglige råd og innspill i tilknytning til Arktisk Råd-arbeidet og andre relevante nasjonale og internasjonale prosesser.

NorACIA skal sørge for at myndighetene har fortløpende tilgang til kunnskap om klimautviklingen og konsekvensene av klimaendringer i den norske delen av Arktis. Den kunnskapen som kommer fram under NorACIA-prosessen må med andre ord kanaliseres til de rette instansene, slik at de får et best mulig grunnlag for å gjøre beslutninger som angår klimaendringer. Hovedmottaker av innspill vil være Miljøverndepartementet som vil koordinere og eventuelt delegere rådgivningsfunksjonen til ett eller flere av sine direktorater eller andre relevante aktører. Etter behov vil styringsgruppa brukes av MD (og UD) som faggruppe for vurdering av innspill til internasjonale prosesser som blant annet Arktisk Råd.

NorACIA skal bidra til at resultater fra ACIA blir gjort tilgjengelig for IPCC's fjerde hovedrapport (IPCC AR4), blant annet gjennom deltakelse av norske forfattere i IPCC's arbeid og i høringsprosessene av rapporten eller på annen måte. Når IPCC's fjerde hovedrapport foreligger i 2007, er det også viktig at NorACIA benytter resultatene i sitt videre arbeid med utredninger, formidling og rådgiving.

NorACIA-sekretariatet har et ansvar for å følge med på hva som skjer internasjonalt (med særlig søkelys på Norden og Russland), og å vurdere hensiktsmessig dialog og samarbeid.

5 *Budsjett*

NorACIA finansieres av Miljøverndepartementet og har et årlig budsjett på ca. 3,3 millioner kroner.

Vedlegg 1: Sammensetningen av styringsgruppa for NorACIA

NorACIA ledes av en styringsgruppe under ledelse av Miljøverndepartementet (MD). Styringsgruppa består av representanter fra følgende institusjoner:

- Miljøverndepartementet (MD)
- Direktoratet for naturforvaltning (DN)
- Statens forurensningstilsyn (SFT)
- Norsk Polarinstitut (NP)
- *Utenriksdepartementet (UD) – Fast observatør*

Styringsgruppa består pr. oktober 2006 av følgende medlemmer:

• Håvard Toresen	MD (leder av styringsgruppa)
• Ove Hokstad	MD
• Audun Rosland	SFT
• Øivind Christophersen	SFT
• Gunnar Futsæter	SFT
• Berit Lein	DN
• Else Løberslie	DN
• Bjørn Fossli Johansen	NP (sekretariatsleder)
• Birgit Njåstad	NP
• Magnar Bjerga	NP (NorACIA-koordinator)
Fast observatør:	
• Stein Rosenberg	UD