

Hav- og luftgruppens arbejdsprogram for 2007 (HLG)

1. Sammenfatning af arbejdsprogrammet

Hav- og luftgruppens vigtigste arbejdsopgaver er at lave baggrundsmateriale til en fælles nordisk indsats i regionale og internationale forhandlinger om hav- og luftforureninger indenfor rammerne af det nordiske "Miljøhandlingsprogram 2005-08", hvor gruppens aktiviteter falder ind under to hovedtemaer: "Miljø og sundhed" og "Havet" og under deltemaerne: 1.2 Luftkvalitet, 2.1 Miljøfarlige stoffer, 2.2 Eutrofiering samt 2.3 Økosystembaseret forvaltning. Arbejdsprogrammet for 2007 afspejler gruppens fokusering på tre områder: Partikler, EU's marine strategi (herunder havstrategidirektivet) samt miljøfremmede stoffer i Vestnorden og arktisk:

Miljø og sundhed: Gruppen fortsætter sin målrettede indsats omkring partikler, og igangsætter 2 nye projekter, som forbedrer estimaterne i forbindelse med bymæssige data af partikelemissionen (bl.a. fra brændeovne) og øger kendskabet til modellerne (regionale EMEP model, by og gademodeller). Derudover har HGL et igangværende projekt om harmonisering af emissionsfaktorer, brændeovnsteknologier m.v. til brug for RAINS (som bl.a. tager frem luftemissionsdirektivet baseret på omkostningseffektive scenarier for at nå specifikke sundheds- og miljømål). Projekterne vil medføre indspil til EU Kommissionens temastrategi for luft, EU's emissionsloftsdirektiv (NEC-direktivet) og revisionen af Gøteborg-protokollen, i form af datainput og validering af spredningsmodellerne, som kan beskrive emissioner, atmosfærisk spredning, deposition og luftkvalitet. Derudover igangsætter gruppen et nyt stort projekt, som kigger på koblingen mellem luftforurening og drivhusgasser, og prøver på at komme med forslag til hvordan emissionen af luftforurenende stoffer vil påvirkes som følge af de forskellige nordiske energipolitikker og instrumenter til nedsættelse af drivhusgasudledningerne.

Havet: HLG har (sammen med MiFi) søgt EK-M om en ekstrabevilling til igangsættelse af nordiske initiativer i forbindelse med EU's temastrategi for havet og havstrategidirektivet (en opgave fra ministrene 2005). Såfremt der ikke beviliges yderligere ressourcer, vil arbejdsprogrammets aktiviteter på havet efterfølgende skulle tilpasses.

Gruppens aktiviteter er således målrettet to områder: a) opfølgning af gruppens indsats på eutrofieringsområdet, herunder implementeringen af vandrammedirektivet og b) EU's marine strategi, herunder havstrategidirektivet (foranlediget af ministrenes opgave i 2005). Modellsimuleringer og forvaltningsmæssige miljøvurderingsmodeller til beskrivelse af eutrofiering, økologisk tilstand, transport og spredning vil være baggrundsmateriale til HELCOM og OSPAR's arbejdsgrupper. I forbindelse med forhandlingerne til EU's havstrategidirektiv vil en tværgående analyse af overlap og synergi med vandrammedirektivet og habitatdirektivet være et vigtigt redskab, som kan belyse fordele og ulemper, når de enkelte artikler skal præciseres i selve direktivteksten. Harmonisering af et nordisk bundfaunaindex og makroalger vil være til gavn for både Vandrammedirektivets interkalibreringsproces og havstrategidirektivet i forbindelse med målfastsættelsen for god miljøstatus.

Interaktionen mellem hav og luft: styrkes i forhold til sidste år, idet yderligere to projekter om miljøfarlige stoffer forventes igangsat: Transport og akkumulering af kontaminanter i Arktisk samt spredning af POPs i Vestnorden og Østersøen. Projektet omkring organisk forurenende stoffer i luften og depositionen i de arktiske områder fortsættes, og resultaterne fra de tre projekter vil blive præsenteret i Arktisk Råd (AMAP og PAME).

På formidlingsområdet oversættes brochuren om partikler (som opridser gruppens resultater indenfor området de seneste par år dækkende både miljø og sundhedsaspekter) til svensk, finsk og norsk. En tilsvarende på havområdet med temaet eutrofiering igangsættes (videnskabsjournalist tager udgangspunkt i 6 forskellige cases indenfor modellering, kobling mellem stoftilførsler, næringsstofkoncentrationer og biologiske effekter). Derudover støttes 7 forskellige workshops med et fagligt/politisk sigte: økonomiske værktøjer, marine modellering, erfaringsudveksling indenfor vandrammedirektivet, screening af kemikalier eller fremtidige luftstrategier.

Overordnet har HLG et tæt samarbejde med en stor del af de nordiske arbejdsgrupper: MiFi, NMD, NKG, MJS, Miljø & Økonomi, om end med en varierende intensitet afhængig af interesseflader. I forbindelse med ministrenes opgave omkring EU's marine strategi, er der etableret et tæt samarbejde med MiFi med henblik på at gennemføre statusrapportens foreslåede aktiviteter. Udover aktiviteterne i forbindelse med EU's marine strategi, har HLG og MiFi en del samarbejdsprojekter i forbindelse med økosystembaseret forvaltning (se bilag 1). Som følge af opfølgningen på NMR's MHP workshop i Malmø maj 2006, har HLG haft en dialog omkring forskellige arbejdsområder (bl.a. kemikalier, vandrammedirektiv, interaktion mellem vand/hav og luft, klima), og der er som følge af disse diskussioner en forventning om at igangsætte 9 tværgående projekter!

2. Informationsvirksomhed

Gruppen arbejder med formidling på 3 fronter: gennem udarbejdelse af brochurer omkring gruppens aktiviteter, publikation af gruppens væsentligste resultater og afholdelse af workshops, hvor der bl.a. lægges vægt på en nordiske erfaringsudveksling.

Brochurer: Partikelbrochuren, som omhandler kortlægning og vurdering af partikler, modellering samt miljø- og sundhedsaspekter, fremstår nu som færdig. Den oversættes til finsk, svensk og norsk, og distribueres til alle de nordiske lande dels gennem NMRS sædvanlige distributionskanaler samt gennem de nordiske ministeriers og styrelser netværk. Herudover tænkes brochuren udsendt til biblioteker og gymnasieforeninger, som har mulighed for at videredistribueres. Brochuren vil kunne hentes via hjemmesiden og eksemplarer fremsendes til uddeling på diverse relevante konferencer og workshops (bl.a. Saltsjöbaden III, CLRTAP's Working Groups). Målgruppen er den nordiske almenhed.

HLG igangsætter i 2007 en tilsvarende aktivitet på havområdet, hvor fokus vil være på eutrofiering, modellering og tiltagsplaner. Også her vil målgruppen være den nordiske almenhed.

Publikationer: Der afsluttes 6 store projekter i 2007 (flerårige projekter), 2 indenfor luft og 3 indenfor hav og et enkelt indenfor miljøfremmede stoffer, som alle vil blive præsenteret for relevante nationale myndigheder og forskningsinstitutioner samt i relevante fora, hvor de internationale processer pågår:

Luft:

- 1) **"Validering af modeller til beskrivelse af nordiske bymæssige og regionale partikelkoncentrationer, NORPAC"**. Alle resultaterne præsenteres løbende på <http://NORPAC.dmu.dk> og er tæt koblet til EU projekterne CLEAR ("Cluster of European Air Quality research) og SAPPHIRE ("Source apportionment of urban airborne particles and PAHs in Europe), i hvis arbejdsgrupper projektets resultater præsenteres.
- 2) **"Kobling af strategier for europæisk luftforurening og klimaændringer – synergi og begrænsninger"** præsenteres i IIASA (International Institute of Applied Systems Analysis), og der udarbejdes en artikel til CICERONE.

Hav:

- 3) **"Opløst organisk kvælstof som nøglenæringsstof for marine plankton (DONKEY)"** – præsenteres i arbejdsgrupperne under HELCOM og OSPAR.
- 4) **"Omkostningseffektiv reduktion af næringsstofbelastningen til Østersøens sub-basin, kombination af økonomi og økologi"** præsenteres ligeledes bredt i HELCOMs arbejdsgruppe for eutrofiering, for MARE- og SEGUE netværkene/interessenterne. Endelig udarbejdes peer-reviewed artikler til diverse videnskabelige tidskrifter.
- 5) **"Definition af referenceforhold for kystnære områder i Østersøen i relation til vandrammedirektivet"**. Resultaterne er løbende blevet præsenteret i relation til vandrammedirektivets forskellige arbejdsgrupper (Baltic GIG), i HELCOM regi, i NMR-regi (Nyborg Conference) og internationalt i "10th International Paleolimnology Symposium". Desuden laves adskillige peer-reviewed artikler (til bl.a. Science samt Ecology Letters).

Miljøfremmede stoffer:

- 6) **"En sammenlignende vurdering af POPs og deres metabolisme i det vestnordiske og Østersøen"**, præsenteres i OSPARs arbejdsgruppe (SIME og ASMO), AMAP og ICES.

Formidlingen på internationalt plan foregår typisk gennem møder, workshops, konferencer og seminarer (gennem rapporter og peer-reviewed artikler). På nationalt plan viderefremmes projektresultaterne dels gennem HLG's nationale repræsentanter (som typisk kommer fra ministerierne og styrelserne) og Ekspertnetværkets medlemmer, som har et stort fagligt netværk i forskningsmiljøet. Alle rapporter kan hentes på HLG's hjemmeside.

Workshops: Gruppen støtter fagligt og økonomisk afholdelse af følgende workshops:

- 1) Fremtidige luftstrategier i EU og Europa (Saltsjöbaden III).
- 2) Behovsanalyse til udvikling af økonomiske værktøjer i forbindelse med Havstrategidirektivet (opfølgning på Værktøjer til samfundsøkonomisk analyse af havstrategidirektivet). I samarbejde med MiFi og M&Ø.
- 3) Erfaringsudveksling i forbindelse med implementeringen af vandrammedirektivet i Norden med fokus på kyst og hav.
- 4) Marine workshop nr. 3: "Funktionelle sammenhænge mellem tilførsler, koncentrationer og effekter".
- 5) Marine workshop nr. 4: "Økologisk modellering inkl. opland og scenarier".
- 6) Kortlægning og modellering af marine habitater og landskaber, som et redskab til planlægning i nordiske hav- og kystområder (i samarbejde med MiFi og NMD).
- 7) Nordisk samarbejde om screening af helse- og miljøfarlige organiske kemikalier (i samarbejde med NKG og NMD).

Derudover afholdes der på de fleste andre HLG-projekter, lukkede workshops for projektdeltagerne, hvor der sker en erfaringsudveksling på tværs af de nordiske lande indenfor et specifikt fagområde.

3. Gruppens konkrete aktiviteter som skal forelægges EK-M og MR-M

HLG fik i 2005 sammen med MiFi til opgave at udarbejde et fælles nordisk indspil til EU's Marine Strategi (de forskellige aktiviteter er afrapporteret i "Statusrapport for det nordiske indspil til EU's marine strategi, februar 2006") og der planlægges at lave en tværgående analyse af de overlap og synergieffekter, der er mellem de 3 EU-direktiver: Havstrategidirektivet (HSD), Vandrammedirektivet (VRD) og Habitatdirektivet (HD). Der kigges på typologi, marine landskaber, klassifikation baseret på fysiske og kemiske egenskaber og beskrivelse af god miljøtilstand (VRD), god miljøstatus (HSD) og gunstig bevaringsstatus (HD) samt analyse af de geografiske overlap og deres betydning. Resultaterne kan bruges i de kommende forhandlinger om havstrategidirektivet, og give vejledning til miljøforvaltningen i bestræbelserne på en koordineret, sammenhængende og ensartet tilgang til sam-implemteringen af de tre store lovgivende instrumenter. Projektet komprimeres, således at ministrene kan orienteres til septembermødet 2007 om projektets resultater.

4. Nordisk nytte, nationale indspil og indspil internationale forhandlinger

HLG fortsætter med at komme med konkrete indspil til internationale forhandlinger og møder i forbindelse med arbejdet omkring partikler (senest til CEN-standard for brændeovne) dels til validering af data og udvikling af spredningsmodeller for partikler på både europæisk og lokalt niveau (i forbindelse med EMEP-modellen (regional model) og lokalt via by- og gademodeller). Indspillene baseres på ny viden omkring datagrundlaget (emissionsopgørelser) og analyser af kildefordeling. Resultaterne vil løbende blive brugt som input til EU's CAFE arbejde, og har stor politisk betydning for arbejdet i regi af "Particulate Matter Monitoring Strategy". En del af partikularbejdet er målrettet emissionen fra brændeovne, hvor Norden har et forholdsvis stor emission af partikler fra biobrændsler i forhold til resten af Europa, og Norden har således en stor interesse i at få belyst de særlige nordiske forhold i forhandlingsarbejdet. (projekt 07FOX2, 07FOX3, 07FOX6, se venligst bilag 2)

Resultaterne fra "workshoppen om fremtidige strategier om luftforureningsproblemer i Europa og EU" forventes at komme med direkte indspil til CLRTAP, CAFE-arbejdet og EU's temastrategi for luft i form af anbefalinger til tilgængeligheder indenfor luftforureningsområdet (projekt 07FOX1, se venligst bilag 2).

Ligeledes fortsætter gruppen med indspil i forbindelse med revisionen af NEC-direktivet og Gøteborg-protokollen i form af forslag til hvordan de forskellige energipolitikker og instrumenter til nedsættelse af drivhusgasemissioner, som foreslået i de nordiske lande, vil påvirke luftforurenende stoffer i tillæg til reduktion af emissionerne af drivhusgasser. Resultaterne vil styrke de nordiske landes forhandlingspositioner i de internationale konventioner for grænseoverskridende luftforurening og klimaændringer (CLRTAP og UNFCCC). (projekt 07FOX7)

Gruppens to hovedindsatsområder på havet: eutrofiering og EU's marine strategi giver løbende videnskabeligt grundlag til arbejdsgrupperne i de regionale konventioner: HELCOM MONAS (Monitoring and Assessment Group), HELCOM LAND (Land-based Pollution Group), ASMO i OSPAR (Environmental Assessment and Monitoring Committee), EUC i OSPAR (Eutrophication Committee) samt EU's COAST gruppe i forbindelse med modelværktøjer til beskrivelse af eutrofieringen samt årsagssammenhænge mellem dosis og respons. I forbindelse med interkalibreringsprocessen under vandrammedirektivet, kommer gruppen med konkrete forslag til biologiske parametre, kriterier og standarder. De direkte indspil til forhandlingerne omkring temastrategien for havet og dets havstrategidirektiv vil ske i form af en analyse af overlap og synergieffekter mellem det nye havstrategidirektiv og de eksisterende vandramme- og habitatdirektiver, som vil klarlægge de usikkerheder, som landene har omkring omfanget af havstrategidirektivet, direktivets fordele i samspillet med de øvrige direktiver og facilitere selve forhandlingsprocessen.

Omkring de miljøfremmede stoffer vil gruppens resultater indenfor kortlægning af POPs og spredningsmodellering primært blive præsenteret i Arktisk Råd (AMAP: Artic Monitoring and Assessment Programme og PAME: Protection of the Arctic Marine Environment).

5. Opfyldelse af MHP's mål, aktiviteter og forventet resultat

Alle de aktiviteter HLG igangsætter, understøtter implementeringen af et af de to hovedtemaer i Miljøhandlingsprogrammet 2005-08, MHP: "Miljø & Sundhed – luftkvalitet samt Strategi for Nordisk Miljøstatus i Arktisk" og "Havet". I bilag 1 er de kommende projekter med gult markeret.

I forbindelse med MHP's opfølgingsworkshop i Malmø, maj 2006, gennemgik HLG sine aktiviteter i forhold til programmet, og kan konstatere, at gruppen i vid udstrækning har udført/planlagt aktiviteter på et overordnet plan, som beskrevet i MHP. De næste to års aktiviteter er således en yderligere detaljering og uddybning af udvalgte områder, som videreudvikles og præciseres. HLG forventer, at igangsætte følgende projekter i 2007:

Miljø & Sundhed: Gruppen fortsætter sin koncentrerede indsats omkring partikler:

- 1) **"Kilde-receptor og invers modellering til kvantificering af bymæssige partikelemission"** med fokus på emission fra brændeovne. Formålet er at forbedre emissionsestimater som indspil EMEP.
- 2) **"Organiske partikler i nordiske bymæssige områder"**. Formålet med workshop er at øge det nordiske kendskab til den regionale model (EMEP), bymodel (City Delta) og lokale modeller (gadeniveau).

Derudover fortsætter projektet til understøttelse af CLRTAP og NEC-direktivet:

- 3) **"Forbedring og harmonisering af den nordiske partikelemissions opgørelse"**, som vil bidrage til præcisering og harmonisering af emissionsfaktorer, data for brændstofforbrug, brændeovns teknologier, således at data til RAINS-modellen forbedres.

Arbejdet med partikler er væsentlig i forhold til den videre udvikling af konventionen om grænseoverskridende luftforurening (CLRTAP) og NEC-direktivet (nationale emissionslofter for atmosfæriske forureninger) samt opfyldelsen af luftkvalitetsdirektiverne, idet resultaterne vil bidrage til mindske usikkerhederne omkring RAINS-modellen (modellen som kan beskrive emission, atmosfærisk transport, deposition og effekter).

Endelig igangsættes et stort projekt omkring koblingen mellem luftforurening og energipolitik (herunder udslip af drivhusgasser):

- 4) **"Nordiske lavenergi scenarier implementeret i GAINS"**, Greenhouse Gas and Air Pollution Interactions and Synergies, Atmospheric Air pollution Programme. Formålet er at komme med forslag til hvordan de forskellige energipolitikker og instrumenter til nedsættelse af drivhusgasemissioner, som foreslået i de nordiske lande, vil påvirke luftforurenende stoffer i tillæg til reduktion af emissionerne af drivhusgasser.

Havet: Gruppens aktiviteter fokuseres på to områder a) opfølgning af gruppens indsats på eutrofieringsområdet, herunder implementeringen af vandrammedirektivet og b) EU's marine strategi (foranlediget af ministrenes opgave i 2005):

- 1a) **"Modelsimulering som værktøj til undersøgelse eutrofieringen af Østersøen og den Finske Bugt"**. Formålet er at udvikle matematiske modeller til kvantitativ beskrivelse af eutrofieringen, herunder den økologiske tilstand, validering af 9 modeller samt estimering af effekter ved belastningsændringer.
- 2a) **"Østersøen og Nordsøens marine miljøvurderingsmodel"**, hvor formålet er at udvikle et system til beregning af miljøtilstanden inkl. kildefordeling, transport, spredning, transformation og fjernelse i kystnært og åbent hav til brug for miljøforvaltningen – koordineres med projekt 1a.
- 3a) **"Marine modelworkshop nr. 3: Funktionelle sammenhænge mellem tilførsler, koncentrationer og effekter"** og **"Marine modelworkshop nr. 4: Økologisk modellering inkl. opland og scenarier"**. På grund af tidsrammen i vandrammedirektivet laves begge workshops i 2007. Workshop nr. 3's formål er at få et detaljeret kendskab til årsagssammenhænge og dosis/respons, som er en forudsætning for det videre arbejde. Workshop nr. 4 skal tilvejebringe indspil til forvaltningsmodeller for eutrofiering.
- 4a) **"Helhedsmodellering af udvekslingsfluxen i de danske stræder"** er et projekt foranlediget af den marine modelworkshop nr. 2, hvor det blev konstateret, at der er et behov for at få kortlagt fremstillingen af vandfluxen gennem de danske stræder, idet kildefordelingen i områderne derved kan blive mere pålidelige.
- 5a) **"Erfaringer med implementering af vandrammedirektivet i Norden med fokus på kyst og hav"**, som er et opfølgingsprojekt på HLG's strategiworkshop i Helsinki april 2006, hvor der var et klart ønske fra deltagerne om at få spredt erfaringer nordisk.

I forbindelse med ministrenes opgave til HLG og MiFi om et fælles nordisk indspil til EU's marine strategi, herunder havstrategidirektivet, har de to arbejdsgrupper ansøgt om at få tilført ekstra midler til dækning af de aktiviteter, som grupperne mener bør implementeres i forbindelse med det nordiske indspil. Arbejdsgrupperne er klar over, at aktiviteterne i forbindelse med den marine strategi, skal indgå som en integreret del af MHP, og begrundelse for tilførsel af yderligere midler på havområdet, skal ses som en respons på den store politiske bevågenhed, området har. På lang sigt vil de fleste opgaver/aktiviteter i forbindelse med den marine strategi og havstrategidirektivet kunne indgå og indarbejdes i arbejdsprogrammer i et fast flow, men Hav- & luftgruppen og MiFi mener, at der er en del opgaver, som bør løses indenfor en forholdsvis kort tidshorisont – og som kræver yderligere økonomiske ressourcer til grupperne i en 2-årig periode, for at resultaterne kan bruges i den kommende forhandlingsproces om havstrategidirektivet:

- 6b) **"EU's havstrategidirektiv: Koncepter, overlap og synergieffekter"**, som går ud på at lave en tværgående analyse af de overlap og synergieffekter, der er mellem de 3 EU-direktiver: Havstrategidirektivet (HSD), Vandrammedirektivet (VRD) og Habitatdirektivet (HD).
- 7b) **"Harmonisering af nordisk bundfaunaindex for økologisk kvalitet i poly til euhaline områder"** som vil understøtte harmoniseringen af de nordiske bundfauna index, som kan bruges i forbindelse med opstilling af biologiske parametre og kriterier til "god miljøstatus, og koble disse til forskellige presfaktorer.
- 8b) **"Nordisk interkalibrering af håndbunds makroalger – overvågningsmetodikker"**. Vil ligesom førnævnte projekt kunne bruges i forbindelse med opstillingen af biologiske parametre til "god miljøstatus" og koble næringsstofsbelastning og effekter på den akvatiske vegetation på baggrund af referenceforhold.

Såfremt HLG og MiFi ikke får ekstra midler til indspil til EU's Marine Strategi vil der ske en nedjustering af projekttiviteter i forhold til arbejdsprogrammet baseret på en budgetramme som år 2006!

Endelig igangsættes et projekt omkring metaller i det marine miljø, som er et resultat af opfølgingsworkshoppen på MHP i Malmø 2006, hvor det blev konstateret at der var behov for et tværgående projekt på netop dette område (NMD igangsætter et tilsvarende projekt med organiske stoffer i stedet for metaller):

- 1) **"Evaluering af passive samplere til sediment- og vandfasen – overvågning af metaller i internationale overvågningsprogrammer**, som tester den praktiske anvendelse og perspektiv for passive samplers brug i det marine overvågningsprogram, og er et vigtigt indspil til OSPAR's og ICES' overvågningsprogrammer.

Interaktionen mellem hav og luft: På dette område fortsætter HLG sin fokuserede indsats indenfor miljøfremmede stoffer, som falder ind under de tre deltemaer i MHP: Hav, luft og arktisk:

- 1) **"Evaluering af EAC (Environmental Assessment Criteria) i det arktiske miljø"**, vurderer toksicitetsdata for 3 trofiske niveauer, transport/akkumulering af kontaminanter i en økosystem-kontekst, alle variable som bliver brugt til beregning af EACs.
- 2) **"Biomarkøranalyse for øget forståelse af spredningen af POP i Vestnorden og Østersøens miljøer"** er en opfølgning på et 3-årigt projekt, hvor det blev konstateret, at fordelingsmønstret i Østersøen og de Nordvestlige egne er meget forskellige, hvilket komplicerer betydningen af kilders placering og emissionsstørrelse. Nærværende projekt vil kortlægge, hvorfor POPs forekommer med meget forskellig fordeling og udbredelse i de nordiske biota.
- 3) **"Overvågning af organisk forurenedede stoffer i luften og depositionen i de nordiske lande og i de arktiske områder – evaluering af data og målemetoder"**. Data vil blive evalueret med henblik på at vurdere regionale variationer og tidstrends. Kilder og stoffernes vej vil blive identificeret (både i luft og vand) og nye stoffer identificeres med henblik på at medtage dem i fremtidige overvågningsprogrammer.

Derudover støtter HLG afholdelse af forskellige workshops, som er beskrevet under afsnit 5 og samarbejder bl.a. med MiFi og NMD på flere mindre projekter, se også afsnit 6.

6. Samarbejde med andre grupper og sektorer

Overordnet har HLG et tæt samarbejde med en stor del af de nordiske arbejdsgrupper: MiFi, NMD, NKG, MJS, Miljø & Økonomi, om end med en varierende intensitet afhængig af interesseflader.

I forbindelse med ministrenes opgave omkring EU's marine strategi er der etableret et tæt samarbejde med MiFi med henblik på at gennemføre statusrapportens foreslåede aktiviteter ("Statusrapport for det "Nordiske indspil til EU's Marine Strategi, februar 2006). I forbindelse med opgaven om udvikling af værktøjer til en samfundsøkonomisk konsekvensanalyse, har gruppen involveret arbejdsgruppen for Miljø & Økonomi, som har bistået med substantielle indspil på de økonomiske parametre, og HLG regner med et tæt samarbejde med disse to grupper til bl.a. en opfølgende workshop med henblik på at kortlægge behovene for økonomiske redskaber og instrumenter i forbindelse med cost-benefit og cost-efficiency analyser til brug for implementering af havstrategidirektivet.

Udover aktiviteterne i forbindelse med EU's marine strategi, har HLG og MiFi en del samarbejdsprojekter i forbindelse med økosystembaseret forvaltning, hvor MiFi er lead (se bilag 1).

Som følge af opfølgningen på NMR's miljøhandlingsprogram workshop i Malmø maj 2006, har NKG og HLG haft en dialog omkring de forskellige arbejdsområder, og det er nu fastlagt en arbejdsdeling: NKG er ansvarlig for risikovurdering og evaluering af miljøfremmede stoffer, mens HLG igangsætter aktiviteter indenfor modellering af miljøfremmede stoffer (fra luft til hav). I 2007 igangsætter de to arbejdsgrupper en opfølgning på nordisk screening af organiske kemikalier i form af en workshop.

Mht. til NMD fortsætter det tætte samarbejde omkring kortlægningsopgaverne med specielt fokus på de arktiske områder. Bl.a. igangsættes to parallelle overvågningsprojekter, hvor HLG er ansvarlig for måling af metaller i sediment, mens NMD er for organiske stoffer i sediment.

I forhold til MJS er der en løbende dialog omkring to fælles interesseområder: næringsstofudvaskning samt luft/lugtemission fra landbruget. Grupperne har hinandens projekter i høring og underretter hinanden løbende om diverse tiltag indenfor hinandens fagområder.

Generelt kan det konstateres, at der er et tæt samarbejde med de arbejdsgrupper, hvor der er en fælles faglig interesseflade. Det gælder dels i forhold til projektporteføljen, hvor der er en gensidig udveksling af informationer om det rent faglige, dels en erfaringsudveksling omkring de administrative rutiner (ansøgningsrunder, kontraktforhold, administrationsgrundlag, herunder udvikling af fælles paradigmer til brug for den administrative sagsgang). Der holdes "uformelle

og uofficielle” sekretærmøder blandt de danske sekretærer (fordi det geografisk er nemt og billigt), hvor forskellige projektproblematikker og almene administrative problemer diskuteres. En ensretning af ansøgningsfristen, har faciliteret sekretærernes arbejde i forhold til koordinering og igangsættelse af projekter, og HLG oplever ikke samarbejds vanskeligheder på tværs af grupperne.

7. Projektdatabase

Der henvises til projektdatabasen på hjemmesiden: www.norden.org

8. Gruppens sammensætning

Marine repræsentanter

Sverker Evans Naturvårdsverket, Sverige
Tonny Niilonen, Miljøstyrelsen, Danmark
Maija Pietarinen, Finlands Miljøministerium
Per Erik Iversen, Statens Forurensningstilsyn, Norge
Helgi Jensson, Environmental Supervision, Island
Maria Gunnleivsdóttir Hansen, Miljö- og
Levnedsmiddelstyrelsen, Färöarna
Mikael Wennström, Ålands Landskabsregering
Eskild Lund Sørensen, Grönlands Hjemmestyrelse

Luftrepræsentanter

Lars Lindau, **ordførende**, Naturvårdsverket, Sverige
Christian Lange Fogh, Miljøstyrelsen, Danmark
Alec Estlander, SYKE, Finland
Eli Marie Åsen, Miljøverndepartementet, Norge
Lars Moseholm, Danmarks Miljøundersøgelser

I 2007 skifter ordførerposten til det danske medlem: Tonny Niilonen. Grønland har pga. omstruktureringer endnu ikke udpeget en repræsentant på luftområdet.

Hav- og luftgruppen har et ekspertnetværk tilknyttet, som giver videnskabelig støtte efter behov og som kommer med faglige input i forbindelse med strategiske overvejelser og handlingsplaner. Gruppens sammensætning og mandat (pt. under revision) kan findes på: www.norden.org/hlg

9. Budget for arbejdsprogram

Der er disponeret for i alt 5.688 mio. kr. for 2007 inkl. drift af sekretariat. Dette beløb indeholder også ”ønsket” om en ekstra bevilling fra EK-M. Såfremt der ikke bevilliges ekstramidler, vil der ske en mindre ændringer i de prioriterede projekter indenfor havområdet. Budgettet for arbejdsprogram 2007, se venligst bilag 2.

Bilag 1: Oversigt over HLGs kommende og igangværende projekter relateret til målsætningerne i det nordiske Miljøhandlingsprogram 2005-08 (Gult indikerer påtænkte aktiviteter i 2007)

Overordnet målsætning: TEMA 1: Miljø og sundhed: At styrke miljø- og sundhedsaspektet i det nordiske samarbejde med henblik på, at opfylde menneskets behov for at leve i rene og sunde omgivelser. Udnyttelse af naturen, landskabet og kulturmiljøerne skal ske på en bæredygtig måde.			
Del-målsætning	Konkrete initiativer	Konkrete projekter	Ansvarlig arbejdsgruppe(r)
1.2. Luftkvalitet: Der skal arbejdes hen imod målet om, at luftens indhold af forurenende stoffer ikke overskrider niveauer, som skader miljøet og menneskers sundhed.	1.2.1. Nordiske indspil til revisionen af Göteborgprotokollen, NEC-direktivet og kommende EU-direktiver om partikler og jordnær ozon (CAFE).	2005 Modelling ammonia emissions in Eulerian regional models 2005 Basekation deposition i Europa 2005 Development and application of data assimilation in regional /2006 scale modelling 2006 Review, improvement and harmonisation of the Nordic PM Air Emission Inventories 2007 Fremtidige luftstrategier i EU og Europa (Saltsjöbaden III)	HLG
	1.2.2. Opnåelse af udslipsmålene i protokollerne under LRTAP-konventionen samt opfylde NEC- og luftkvalitetsdirektiverne.		HLG
	1.2.3. Fremskaffelse af mere viden om partikelforureninger i byluft og langtransporteret luft samt om betydningen af forholdet mellem store og små partikler.	2005/ Målinger af PM1, PM2,5 og PM10 (PM=Partikelmasse) på nordiske baggrundsstationer ved hjælp af low-cost udstyr 2005/ Validated models describing Nordic Urban and regional concentrations of particles and organic/elemental carbon (NORPAC) 2006 Measurements of particles during residential combustion of solid fuel - Nordic basis for a new coming CEN-standard 2007 Kilde-receptor og invers modellering til kvantificering af bymæssige partikelemission 2007 Organiske partikler i nordiske bymæssige områder	HLG
	1.2.4. Analyser og tilvejebringes af nye virkemidler til reduktion af luftforureningen med partikler (miljøzoner, biobrændsler og bildæk).	2006 Workshop on Non-technical measurement for air pollution	HLG
	1.2.5. Nordiske strategier som en del af en samlet europæisk strategi vedr. luftforurening (NO _x , SO ₂ , VOC og NH ₃)	2007 Nordiske lavenergi scenarier implementeret i GAINS	HLG
	1.2.6. Effektivisering i brugen af virkemidler og en mere målrettet indsats for omkostningseffektive reduktionstiltag (NO _x , SO ₂ , VOC og NH ₃) .	2005/ Linking European Air Pollution and climate changes strategies – 2006	HLG
	1.2.7. Bedre kvalitet af emissionsdata og pålidelige emissionsscenarier.	2005 Forbedring og harmonisering af den nordiske partikelemissions- 2007 opgørelse	HLG NMD

HAVET

INITIATIVER

KONKRETE PROJEKTER (årstal for afslutning)

INVOLVEREDE ARBEJDSGRUPPER (lead arbejdsgruppe med "fed")

2.0 Overordnet mål: Forstærke økosystemtilnærmelse til havmiljøforvaltningen samt sikre bæredygtig udnyttelse af økosystemernes ressourcer og opretholdelse af økosystemernes mangfoldighed, struktur, virkemåde, produktivitet og naturlige renhed.

2.1 Delmål: Miljøfarlige stoffer: At bidrage til at tilførslen af farlige stoffer til de nordiske havområder reduceres inden 2020, så indholdet af farlige stoffer ikke overskrider baggrundsniveauer for naturlige stoffer, og så menneskeskabte stoffer reduceres til nær nul.

2.1.1 Reduktion af tilførsel af farlige stoffer til de nordiske havområder (udvikling af metoder, værktøjer, indikatorer)

2006	Overvågning af organisk forurenende stoffer i luft og deposition i de nordiske lande og de arktiske områder	NMD, HLG
2005	Kortlægning af de økologiske effekter af oliespild på kort og lang sigt i Østersøen, Vesterhavet og Nordatlanten	HLG
2006	Anvendelsen af geografiske analyser til identifikation og kortlægning af nordiske hav- og kysthabitater	MiFi, NMD
2009	Evaluering af EAC (Environmental Assessment Criteria) i det arktiske miljø	HLG, MiFi, NMD
2009	Biomarkøranalyse for øget forståelse af spredningen af POP i Vestnorden og Østersøens miljøer	HLG, NMD
2008	Overvågning af organisk forurenende stoffer i luften og depositionen i de nordiske lande og i de arktiske områder – evaluering af data og målemetoder	HLG, NMD
2007	Nordisk samarbejde om screening af helse- og miljøfarlige organiske kemikalier - workshop	NKG, HLG, NMD
On-going	Københavnsaftalen (bekæmpelse af forurening af havet med olie og skadelige stoffer)	HLG

2.1.2 Implementering af EU's Vandrammedirektiv, EU's Marine Strategi, de regionale konventioner (HELCOM og OSPAR)	2006	Udvikling af værktøjer til en samfundsøkonomisk analyse af konsekvenserne af EU Kommissionens temastrategi om det marine miljø samt forslag til havstrategidirektivet	HLG, MiFi
	2007	Behovsanalyse til udvikling af økonomiske værktøjer i forbindelse med Havstrategidirektivet - workshop	HLG, MiFi, Miljø&Økonomi
	2007	EU's havstrategidirektiv: Koncepter, overlap og synergieffekter	HLG, MiFi, NMD
	2007	Harmonisering af nordisk bundfaunaindex for økologisk kvalitet i poly til euhaline områder	HLG
	2007	Nordisk interkalibrering af håndbunds makroalger – overvågningsmetodikker	HLG
2.1.3 Aktiv indsats for at Østersøen bliver et særligt følsom havområde, PSSA, med undtagelse af russisk farvande		Østersøen er udpeget som PSSA (2006), På opfølgingsworkshoppen i Malmø, vurderede arbejdsgrupperne, at der således ikke er behov for en indsats her.	
2.1.4 Styrke informationsarbejdet om havet og kystzonen som vigtigt "spisekammer" (herunder kortlægning og risikovurdering af miljøfarlige stoffer m.v.)	2006	Miljøkonsekvensvurdering af kemikalier fra havbrug - medicin, biocider og POPs fra fiskefoder	MiFi, HLG, NMD
	2008	Evaluering af passive samplere til sediment og vand-fase overvågning af metaller i internationale overvågningsprogrammer	HLG
2.1.5 Indspil til styrkelse af Stockholmkonventionen og POP-protokollen (herunder udarbejdelse af spredningsmodeller) samt Marpols Annex VI omkring luftforurening fra skibe og Antifoulingkonventionen	2006	En sammenlignende vurdering af POPs og deres metabolisme i Vestnorden og Østersøens miljø	NMD, HLG

Delformål 2.2: Eutrofiering - At bidrage til at nødvendige tiltag er vedtaget inden 2020, så skader på marine økosystemer vil ophøre

2.2.1 Indspil til EU's Vandrammedirektiv med hensyn til målsætninger for god, økologisk tilstand af ferskvand og de kystnære farvande

2006	Cost-effective reduction of the nutrient load to a Baltic Sea Sub-basin – combining economics and ecology	HLG
2006	Defining reference conditions for coastal areas in the Baltic Sea for the Water Framework Directive (DEFINE)	HLG, NMD
2006	Estuarine quality classes for the Water Framework Directive indicators (EQUAL)	NMD, HLG
2005	Interkalibrering af planteplankton og makrofyter i Skagerrak under Vandrammedirektivet - Workshop	HLG, NMD
2006	International Symposium om forskning og forvaltning af eutrofiering i kystnære økosystemer (EUTRO 2006)	HLG, NMD, MiFi
2007	Erfaringer med implementeringen af vandrammedirektivet i Norden med fokus på kyst og hav	HLG

2.2.2 Bidrage til fastlæggelse af kritiske belastningsniveauer for Nordens kystnære havområder ifm. Næringsstoffer, hvor fokus lægges på N og P.

2006	Dissolved organic nitrogen as key nutrient for marine plankton (DONKEY)	HLG
------	---	-----

2.2.3 Udvikling af modeller vedrørende koblingen mellem kilder, tilførselsberegninger og tilstandsmålinger.

2007	The Baltic and North Sea Marine environmental modelling assessment initiative (BANSAI)	HLG
2008	Modelling and informed management of coastal marine eutrophication (4 yearly workshops): 1) Hydrodynamical modelling and validation 2) Coastal zone / open water interactions 3) Funktionelle sammenhænge mellem tilførsler, koncentrationer og effekter 4) Ecological modelling incl. catchments and scenarios	HLG
2007	Ensemble model simulation as a tool to study the Baltic Sea and the Gulf of Finland eutrophication (Eutrophication-MAPS)	HLG
2007	Helhedsmodellering af udvekslingsfluxen i de danske stræder	HLG

Delformål 2.3: Økosystembaseret forvaltning - At styrke et bæredygtigt fiskeri og havbrug samt sikre beskyttelse af truede og sårbare arter og naturtyper. Beskytte et repræsentativt udvalg af forskellige marine naturtyper og hindre introduktion og spredning af skadelige og fremmede arter. Dette skal ske gennem en økosystembaseret forvaltning af havmiljøet og kystzonen, med henblik på at standse tabet af biologisk mangfoldighed inden 2010.

INITIATIVER	KONKRETE PROJEKTER (årstal for afslutning)	INVOLVEREDE ARBEJDSGRUPPER (lead arbejdsgruppe med "fed")
2.3.1 Økosystemernes mangfoldighed, struktur og produktivitet skal bevares. Der hvor økosystemet har lidt skade, skal det genoprettes.		
2.3.2 Styrkelse af kompetencen om økosystemtilnærmelse af havmiljø- og vandforvaltning (herunder synliggørelse af udviklingen og implementeringen af regionale og internationale aftaler)	2005 Miljøpåvirkninger og fiskeriressourcer - hvordan påvirker forureningsbelastningen havets levende ressourcer 2005 Affald fra skibe	MiFi MiFi
2.3.3 Øget bæredygtighed i fiskeriet og akvakulturen, med vægt på overfiskning, uønsket bifagst samt skader på havbunden. Initiativ til at reducere omfanget af udslip af opdrætsfisk og fokuseres på eventuel regional forurening som følge af akvakultur.		MiFi
2.3.4 Indspil til at udsætning af fremmede og GMO organismer i det marine miljø modvirkes samt vurdering af tiltag til begrænsning/ forhindring af udbredelse af fremmede marine organismer.	2007 NOBANIS (Nordic-Baltic Network on Invasive Species) 2005 Geografiske analyser til identifikation og kortlægning af nordiske hav- og kysthabitater 2007 Illustreret web-baseret identifikationsguide til fremmede arter i nordiske farvande	NFK, MiFi, NMD MIFI, NFK og NMD MiFi, NMD, HLG
2.3.5 Udvikling af nationale, regionale og internationale tiltag for at minimere risikoen for tab af marin biologisk mangfoldighed, herunder kortlægning, klassificering, kundskabsopbygning og beskyttelse af marine naturtyper (inkl. koldtvandskoraller og MPA, marine protected areas)	2005 Interactions between seals, coastal fishery and fishermen in the Baltic Sea - "Who is killing who in the system?" 2006 Restaurering af dybvandskoraller 2005 Den Europæiske Marine Strategi (EMS) - Nordisk og Baltisk perspektiver (nordisk temadag) 2005 NIPPER - Nordic Interactive Pinger for porpoise Entanglement	MiFi MiFi MiFi MiFi

2006	Nordic Working Group on marine protected areas as a tool for fisheries management (Rumlign planægning og MPA i fiskeriforvaltningen - Integrering og syntesering af viden fra eksisterende såvel som igangværende projekter om MPA)	MiFi
2007	Workshop om kortlægning og modellering af marine habitater og landskaber som et redskab til planlægning i nordiske hav- og kystområder	MiFi, HLG, NMD