



Hjem > Promilleafgiftsfonden > 2013 > Intelligente virkemidler > Anbefalinger fra Ålegræsarbejdsgruppe II afløser ”ålegræsværktøjet”

## Anbefalinger fra Ålegræsarbejdsgruppe II afløser ”ålegræsværktøjet”

Ålegræsværktøjet i vandplanernes 1. periode er efter anbefaling fra Ålegræsarbejdsgruppe II lagt på hylden til fordel for mere avancerede modelbetragtninger med langt flere relevante parametre end kun kvælstof.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Naturstyrelsen nedsatte i 2012 en ny arbejdsgruppe – Ålegræsarbejdsgruppe II - med det formål at komme med anbefalinger til, hvorledes der skal beregnes næringsstofreduktionsbehov til fjorde og kystnære områder i 2. generations vandplaner, som skal være færdige i 2015.

Ålegræsarbejdsgruppe II bestod af repræsentanter fra Naturstyrelsen, NaturErhvervstyrelsen, Danmarks Naturfredningsforening, Landbrug & Fødevarer samt Videncentret for Landbrug. Endvidere har der været tilknyttet en ekstern gruppe af eksperter fra Syddansk Universitet, Aarhus Universitet, DHI, Aalborg Universitet og DTU Aqua.

I kommissoriet hedder det, at gruppen skal:

- ”Redegøre for andre landes marine værktøjer til fastlæggelse af miljømål, vurdering af miljøtilstand samt opgørelse af indsatsbehov
- Give anbefalinger vedrørende udvikling af et marint planlægningsværktøj, som indeholder et videreudviklet ålegræsværktøj, og som i muligt omfang inddrager de andre EU-interkalibrerede marine kvalitetselementer klorofyl, makroalger og bundfauna, samt i muligt omfang andre påvirkningsfaktorer end næringsstoffer (fiskeri, muslingeskrab mv.) og betydning af klimaforandringer for den økologiske tilstand i kystvande og fjorde.”

I 1. generations vandplaner er opfyldelse af miljømålene i fjordene – dybdegrænsen for ålegræs – alene relateret til kvælstofmængden fra danske landområder. Beregningsværktøjet for kvælstofreduktionsbehovet, det såkaldte ”ålegræsværktøj”, er udsat for kritik - fra bl.a. Natur- og Landbrugs Kommissionens nedsatte Kvælstofarbejdsgruppe og fra Ålegræsarbejdsgruppe I.

Ikke mindst landbrugets organisationer har kritiseret ålegræsværktøjet gennem hele planforløbet. Denne kritik er nu taget til efterretning, og med baggrund i en ny ålegræsarbejdsgruppe er der blevet udarbejdet en rapport med anbefalinger til, hvorledes myndigheder i næste generations vandplaner skal beregne indsatsbehovet for at opnå god økologisk tilstand.

## Anbefalinger

Rapporten blev udarbejdet i efteråret 2012 og udgivet januar 2013, og anbefalingerne er opnået i enighed blandt de deltagende parter.

De nye anbefalinger fra Ålegræsarbejdsgruppe II adskiller sig primært ved at ikke kun kvælstof indgår som et parameter for at opnå god miljøtilstand men også en lang række af andre vigtige og afgørende parametre. Samtidig anbefales det at benytte mere avancerede modeller, som vil kunne beregne en lang række af disse parametre. Det anbefales, at der kigges mere individuelt på fjordene, således at de enkelte karakteristika inddrages i beregninger. Det gælder bl.a. fjordens sediment, mulighederne for aktivt at reetablere ålegræs, stenrev mv., som alle vil kunne have en positiv feedback mekanisme på miljøtilstanden.

Specifikt om at anvende andre biologiske måleparametre end ålegræs anbefales:

- ”Der er vigtigt som første skridt at få vurderingsmetoder, indikatorer og miljømål, som er interkalibrerede i starten af 2013, udbredt til at gælde for alle VRD-vandområder fsva. miljømål og tilstandsklassifikation.
- For indikatorer, der ikke er interkalibrerede, bør det prioriteres at igangsætte udredningsarbejder mhp. at udbrede interkalibreringen til alle VRD-vandområder så snart det endelige interkalibreringsresultat foreligger, således at resultaterne kan indarbejdes så tidligt som muligt i modeludviklingsarbejdet.”

Specifikt om inddragelse af fysiske faktorer, herunder sedimentforhold, anbefales:

- ”Det anbefales at der via ”modelværktøjsprojektet” igangsættes et udredningsarbejde om væsentlige fysiske effekter/tiltag og sedimentforhold – bundtrawling og muslingeskrab, vedligehold af sejlrender, sedimenstabilitet/resuspension, stenrev, m.v. Dette for at kunne inddrage og håndtere effekterne på økosystemniveau i modellerne, specifikt i forhold til ålegræs og makroalger. Det kan fx være i form af matematiske beskrivelser af erosionstærskler til brug i en dynamisk model, og fx i form af empiriske/statistiske modeller med sammenhænge mellem lysforhold, sigtdybde, suspenderede stofmængder, muslingeskrab, m.v.
- Ovenstående implikerer, at der som en del af ”modelværktøjsprojektet” tilvejebringes data for sedimentparametre og parametre relateret til resuspenderet stof, fx. POC, TOC, SS i vandfasen samt sedimentkarakteristika, lys m.m. Det kan også konkret anbefales at udlægge turbiditetsloggere (kontinuerlig måling af opslemmede partikler, der vil kunne angive variationer i lysregimet) sammen med ilt- og temperaturloggere i ålegræsbevoksede dele af udvalgte fjorde/kystnære områder, hvor der skal genereres detaljeret vidensopbygning. For disse områder er det hensigtsmæssigt at få udarbejdet sedimentkort (vandindhold, glødetab, benthiske mikroalger, kornstørrelsesfordeling i overfladesedimentet, m.v.), fx for at kunne vise ålegræssets udbredelsespotentiale.
- Det bør som en del af projektet udredes i hvor høj grad sådanne sedimentkort, genereret dynamisk i en model eller på anden vis, kan udnyttes ifm. håndtering af bundfauna i modelværktøjerne.”

Specifikt om næringsstoffdynamik i sedimentet anbefales:

- ”Sedimentets næringsstoffdynamik, herunder den interne belastning, de benthiske mikroalgers rolle, filtratorernes rolle, bioturbationen samt resuspensionen, bør inddrages i ”modelværktøjsprojektet”.
- Der bør udarbejdes en oversigt over dels hvilke sedimentnæringsalldata, der er til rådighed for indarbejdelse i modeller, dels hvilke nye og supplerende

sedimentdata ”modelværktøjsprojektet” kan tilvejebringe.”

Specifikt om videreudvikling af ålegræs som indikator og afdækning af dets rolle i økosystemet anbefales:

- ”Det bør i ”modelværktøjsprojektet” udredes, om ålegræssets dækningsgrad (tæthed) kan udvikles til en brugbar supplerende ålegræsindikator fsva. miljømål, tilstand og, om muligt, indsatsbehov. Udarbejdelse af et nutidigt udbredelseskort af ålegræs (i lighed med de historiske udbredelseskort fra omkring år 1900) vil være særdeles nyttigt, og mulighederne for fremadrettet at indføre en form for fladekortlægning af ålegræs i overvågningsprogrammet bør afsøges.
- Det bør overvejes hvordan de betydende parametre for ålegræs udover kvælstof - fosfor samt temperaturer og iltforhold på lavt vand foruden de fysiske effekter og sedimentforhold - kan inddrages som forklarende variable ifm. en bedre beskrivelse af ålegræssets dybdegrænse, evt. dækningsgrad
- Det bør i ”modelværktøjsprojektet” overvejes hvordan den nuværende NOVANA-overvågning af ålegræs i form af dækningsgrader kan udnyttes, udover evt. som indikator, i en dynamisk, systembaseret modelsammenhæng (næringsstofbuffer). Til håndtering heraf er det dog nødvendigt at omregne dækningsgrader af ålegræs til kulstof-, kvælstof- og fosforbiomasser, især i dynamiske modeller, og det anbefales at et sådant udredningsarbejde sættes i værk. Men biomassedata for ålegræs er særdeles sporadiske, og mulighederne for at øge denne datamængde bør overvejes.
- Ovenstående anbefalinger kunne i et vist omfang også gælde for makroalger, både hvad angår af brug af makroalge-indikatorer og makroalgernes rolle i en systemsammenhæng (biomasse, næringsstofindhold og -omsætning, etc.)”

Specifikt om adskillelse af danske og udenlandske næringsstofkilder til de indre danske farvande anbefales:

- ”Det anbefales, at næringsstofforforslen fra forskellige kilder – tilstødende landes landbaserede og atmosfæriske bidrag – håndteres i modellerne, fx ved i dynamiske modeller at ’mærke’ disse særskilte kildetyper.
- Det bør i ”modelværktøjsprojektet” udredes hvor stor en del af næringsstofforforslen, der er på en biologisk tilgængelig form, herunder geografiske forskelle og forskelle mellem kildetyper.”

Specifikt om effekter af klimaændringer anbefales:

- ”Modelværktøjerne bør udvikles så de er i stand til at vurdere betydningen af klima-ændringer for den økologiske tilstand, og i forbindelse med beregning af indsatsbehov.”

Som afløser for ålegræsværktøjet anbefales følgende til kommende beregningsværktøj:

- ”Modelværktøjerne bør udvikles så de i muligt omfang inddrager såvel ålegræs som øvrige EU-interkalibrerede kvalitetslementer til vurdering af indsatsbehov. Modellerne skal således udvikles/udbygges under inddragelse af nyeste forskningsviden, med henblik på i muligt omfang at håndtere såvel ålegræs, klorofyl, udbredelse af makroalger og bundfauna (DKI), samt støtteparametre som sigtddybe, næringsstofindhold, ilt, sedimentforhold og fysiske forhold.
- Det er vigtigt at holde det langsigtede perspektiv for øje ved udvikling af et marint planlægningsværktøj da den nyeste forskningsviden ’løbende’ skal inddrages, men samtidig er det nødvendigt at tilvejebringe et planlægningsværktøj, der er anvendeligt og funktionsdygtigt i forhold til de vandforvaltningsmæssige behov på relativt kort sigt - altså set i det mindre end 2-årige perspektiv for udarbejdelse af næste vandplan.
- Da det i praksis formentlig ikke vil blive muligt (tidsmæssigt og ressourcemæssigt) at arbejde med dynamiske/økologiske modelværktøjer i samtlige kystvandsområder, er det hensigtsmæssigt at arbejde med forskellige modeltyper, der tilsammen dækker alle kystvandsområder. Det forhold at en hel række komplekse sammenhænge mellem antropogene (spildevand, landbrug, fiskeri, fysiske aktiviteter m.v.) og ’naturlige’ påvirkninger (klima, meteorologi, m.v.) skal afdækkes, i sit mest komplekse udtryk i form af hystereser (systemskift), betinger også et behov for forskellige mere eller mindre koblede modeltyper.
- Der er således behov for en specifik, detaljeret vidensopbygning for et antal kystvandsområder dækkende de danske kystvandstyper, omfattende en dynamisk model for de åbne farvande (en havmodel) samt dynamiske modeller og detaljerede empiriske/statistiske modeller for et antal større fjorde og kystnære områder (de empiriske modeller kan godt omfatte åbne farvande) repræsentative for betydende danske fjord-systemer. Dertil kommer et behov for et ’generaliseringsværktøj’ for øvrige områder, der baseres på disse modeller, men tilpasset lokale forhold evt. i kombination med mindre, lokale empiriske/statistiske modeller, m.v., hvor det er muligt.
- Modellerne skal generere en systemforståelse, herunder kunne beskrive N, P og C kredsløb i vandsøjlen og sediment/bundsubstrat (fx stenrev) samt ålegræs, makroalger og betydende fysiske parametre som f.eks resuspension, mv og kunne beskrive de feedback-mekanismer, som er relateret hertil. Modellerne skal kunne relateres til de udvalgte indikatorer i vandrammedirektivet. Samtidig skal modellerne genereres på baggrund af så lange datatidsserier, som er tilgængelige, bl.a. for at kunne afdække eventuelle systemændringer.
- Det skal som udgangspunkt tilstræbes, at der, hvor det er muligt, er overensstemmelse mellem den valgte suite af modelværktøjer i ”modelværktøjsprojektet”, og det overvågningsprogram der skal understøtte udvikling og kørsel af modellerne. Til brug for opstilling og kalibrering af modelværktøjerne kan det være nødvendigt som en del af ”modelværktøjsprojektet” at tilvejebringe kontinuerte måledata (ilt, temperatur, m.v.) fra fx bølger i dybere åbne farvande og dataloggere i lavvandede dele af fjordområder, m.v.”

Hent rapporten om [Ålegræs og marine kvalitetslementer](#)