

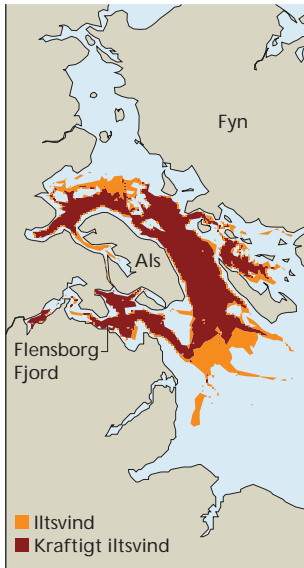


Målrettet indsats nødvendig



Det er klart, at de gentagne iltsvind i de danske farvande forringer livet i havet og ødelægger store naturværdier. Der skal færre næringsstoffer ud i vore fjorde, kystvande og hav, hvis man skal dæmme op for iltsvind. Vandmiljøplanerne er et rigtigt skridt på vejen. Men hvis man skal nå miljømålene og begrænse omfanget af iltsvind i danske farvande, er en yderligere og målrettet indsats nødvendig. I den indsats er det vigtigt at tage udgangspunkt i hvert enkelt områdes særlige behov.

Foto: Peter Bondo Christensen.



Figur 7-1
 Alt ånder fred og ro på Flensborg Fjord denne lune søndag formiddag i midten af september 2003, hvor fuglene hviler eller søger føde, og kapsejlerne dyster i en let vind. Der er ikke det mindste tegn på det iltsvind, der hærger store dele af havbunden under overfladen. Men sandheden er, at store områder i den dybeste del af fjorden, er ramt af kraftigt iltsvind.

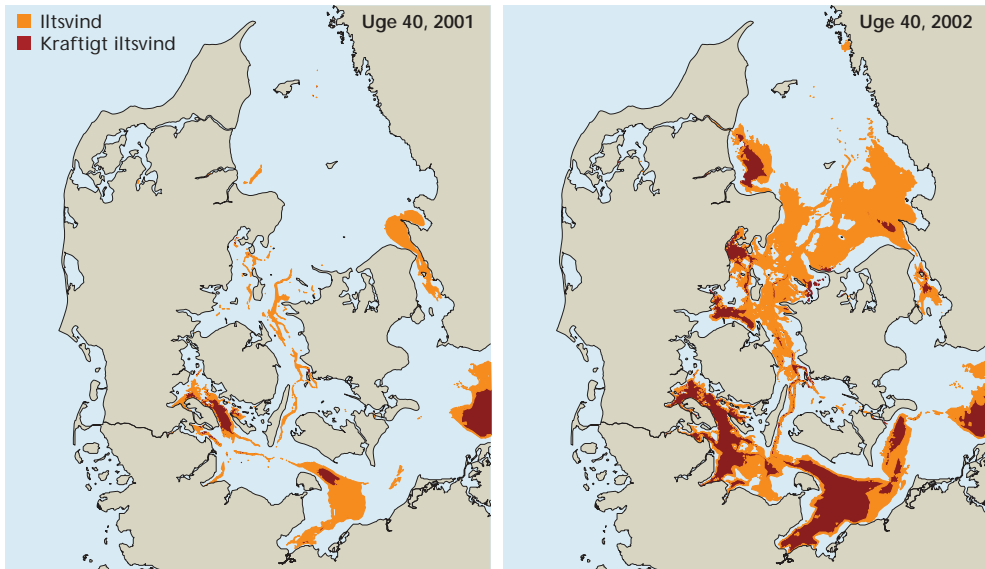
Foto: Ole Schou Hansen.

Man ved i dag, at det var iltsvind og ikke et giftudslip, der dræbte fiskene ud for Djurslands kyst tilbage i 1981. Man ved, at øgede mængder kvælstof udledt til de danske fjorde og kystvande har øget antallet af iltsvind. Og man ved, at der stadig er for mange næringsstoffer i de danske farvande til at undgå udbredte iltsvind under de forhold, som vejr og havstrømme betinger.

Det kan være svært at tydeliggøre, hvad iltsvind egentlig er, og hvad iltsvind betyder for havmiljøet nu og på længere sigt. Samtidig er det de færreste danskere, der overhovedet har nogen berøring med problemet i dagligdagen. Og den ødelæggende virkning, som iltsvind har på havmiljøet, ligger godt skjult under havets overflade (figur 7-1).

Da det voldsomme iltsvind i 2002 ramte et område, der omtrent svarer til Sjællands areal, var det i sig selv en alarmende melding, der var til at forstå (figur 7-2). Men de fleste har alligevel ingen mulighed for at danne sig et indtryk af de reelle ødelæggelser og den langvarige betydning af det omfattende iltsvind. Var planter og dyr blevet slået omkuld på et tilsvarende areal på landjorden, ville de fleste sikkert med det samme tænke, at det var nødvendigt at gøre noget effektivt ved problemet her og nu.

Forskere og miljøfolk har derfor fortsat en stor opgave med at synliggøre og forklare, hvad iltsvind er, hvordan og hvornår det opstår, og hvilke skader det påfører vores havmiljø.



Konstruktiv debat ønsket

Mange års erfaring viser, at iltsvind er et meget følsomt emne at diskutere offentligt i Danmark. Der rejser sig ofte en meget følelsesladet debat i medierne, når man oplever iltsvind herhjemme. Debatten mellem forskellige faggrupper, der fulgte iltsvindet i 2002, var ingen undtagelse. Den blev både hård og subjektiv, og som det ofte sker med sådanne debatter, kørte den hurtigt af sporet rent fagligt. Resultatet er, at diskussionerne hurtigt drejer sig om holdninger og troværdighed hos forskellige fag- og erhvervsgrupper i stedet for at blive en konstruktiv diskussion om iltsvind og dets betydning for havmiljøet.

Det er nødvendigt og på høje tid, at man sadler om og får gang i en målrettet og konstruktiv debat om, hvordan man reducerer mængden af iltsvind i danske farvande. Det er nødvendigt, at diskussionen tager udgangspunkt i de enkelte fjorde, kyst- eller havområder. Man må diskutere spørgsmål som: Hvilken tilstand ønsker vi, det pågældende område skal have? Hvad skal der til for at bringe netop dette område i den ønskede tilstand? Hvad vil de nødvendige indgreb koste, og hvem skal holde for, når regningen skal betales?

Som beskrevet i de tidligere kapitler giver kvælstof fra Danmark forskellig virkning i de forskellige danske fjord-, kyst- og havområder. Mens Danmark bidrager med ca. 30% af den samlede mængde af aktivt kvælstof i Bælthavet og Kat-

Figur 7-2

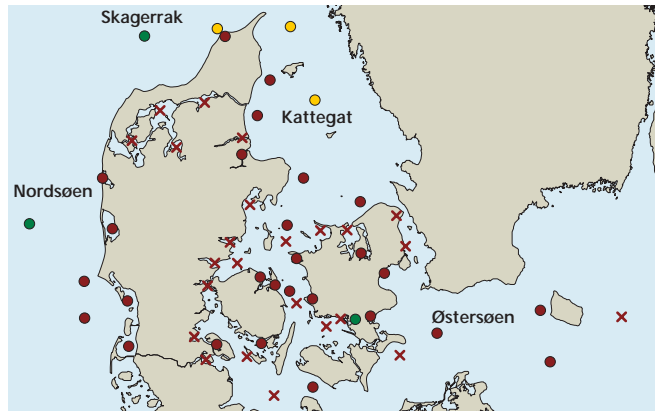
Det iltsvind, der ramte de danske farvande i 2002, var markant større end eksempelvis det i 2001, som var et gennemsnitsår (se også figur 4-14).

Figur 7-3

Status over, hvilke farvande der i 2002 opfyldte kvalitetsmålsætningerne.

Opfyldelse af miljømålsætninger

- Målsætningerne er opfyldt
- Målsætning tæt på at være opfyldt
- Målsætninger ikke opfyldt
- × Områder hvor forekomst af iltsvind er medvirkende årsag til at målsætninger ikke er opfyldt



tegat, er de danske kilder stort set ene om at påvirke mange danske fjorde. Problemer med for meget kvælstof i eksempelvis Limfjorden og Odense Fjord kan vi kun takke os selv for. Her kommer så godt som alt kvælstof nemlig fra danske landområder.

Når virkningerne af Vandmiljøplan II engang slår igennem, viser de nyeste modelberegninger, at Danmark når op på at reducere udvaskningen af kvælstof fra markerne med ca. 48% målt i forhold til udvaskningen i midten af firserne. Det er stort set det mål, man satte med Vandmiljøplan I. Men der kan gå flere år, fra landbruget ændrer praksis, til det er muligt at måle den fulde virkning i vandmiljøet. Der er også store forskelle på, hvor godt vandmiljøplanerne har virket i forskellige dele af landet. Det skyldes dels, at der er store forskelle i jordbundsforhold (sand eller ler) og i landbrugspraksis (dyreproduktion eller planteproduktion).

Modelberegningerne udtrykker resultatet på landsplan. Og det samlede resultat rokker ikke ved, at der i nogle områder udledes mere kvælstof end det mål, man satte med vandmiljøplanen, mens der i andre områder udledes mindre. Og det rokker desværre heller ikke ved, at der stadig er for meget kvælstof i mange af vore farvande til, at vi opnår en god miljøtilstand uden mange iltsvind. Faktisk er målsætningerne stort set ikke opfyldte i de indre farvande (figur 7-3). Og det billede har ikke ændret sig fra 1989 til 2002, hvor der har været gennemført en systematisk, landsdækkende overvågning. I de dele af de åbne farvande, hvor målsætningerne er opfyldt, er der i alle tilfælde tale om farvande, der ikke har nogen direkte tilførsel af næringsstoffer fra vandløb eller punktkilder (figur 7-3).



Figur 7-4

Satellitbillede af Limfjordsområdet. En forskellig indsats i landbrugspraksis kan være nødvendig for at løse problemerne i de forskellige fjorde, bredninger og vige i danske kyst- og havområder.

Foto: Landsat 7 ETM satellitten, optaget den 9. maj 2001.

For fjordene skal der stadig ske en meget betydelig reduktion i tilførslen af kvælstof fra oplandet, før man vil se en markant reduktion i kvælstofmængderne, og før amternes mål for mængderne af kvælstof i fjordene er nået (se eksempelvis figur 5-6).

Differentieret indsats

Vandmiljøplanernes landsdækkende indsats har altså ført os et godt stykke den rigtige vej, men hvordan kommer man videre, og hvordan sikrer man et godt havmiljø i Danmark? Et af svarene er, at nye landsdækkende indgreb kan være en meget uhensigtsmæssig måde at anvende ressourcerne på.

Problemerne i Limfjorden og Odense Fjord må løses lokalt. Det er nødvendigt at definere, hvilken tilstand man ønsker i de to områder. Når denne målsætning er på plads, må man analysere, hvad man kan gøre i hele det landområde, der leder næringsstoffer til det enkelte fjordsystem. De mange næringsstoffer i Limfjorden og Odense Fjord stammer f.eks. primært fra landbruget, mens der for mere åbne områder også vil komme næringsstoffer fra renseanlæg og fra havstrømme og andre kilder. En fremgangsmåde, der løser problemerne i Limfjorden og Odense Fjord, kan derfor være meget forskellig fra dem, der er nødvendige for at forbedre tilstanden i eksempelvis Århus Bugt eller Horsens Fjord. Og selv en løsningsmodel for Limfjorden kan være meget forskellig fra en, der løser problemerne i Odense Fjord, da forhold som landbrugsstruktur, jordbundsforhold, nedbør og afstrømning varierer fra opland til opland.

Samtidig er det vigtigt at være opmærksom på, at problemerne i de åbne farvande, herunder specielt Bælthavet og

Kattegat, kun løses gennem et fortsat intensivt internationalt samarbejde med de lande, der ligger omkring Danmark. De fleste lande har allerede tilsluttet sig fælles konventioner med henblik på at reducere udledningen af næringsstoffer til havet (se kapitel 5), men også her er der de fleste steder et stykke vej endnu, før målene er opfyldte.

Godt fagligt udgangspunkt

Vandrammedirektivet (se kapitel 5) tager udgangspunkt i de enkelte områder. Midlet er at opstille nogle "operationelle målsætninger". Det betyder, at man skal definere en tilstand, man kan måle og kontrollere. Det kan være mængden af næringsstoffer, iltforhold ved havbunden, udbredelse af planter, mangfoldigheden af bunddyr o.l. Når man har defineret nogle brugbare målsætninger for de enkelte fjorde og kystvande, må man bevæge sig tilbage – op på land – og finde kilderne til den dårlige tilstand og vurdere, hvad man kan gøre ved disse kilder, så de gør mindre skade.

Hovedparten af næringsstofferne fra Danmark stammer fra landbruget. Man bliver derfor nødt til at reducere tabet af næringsstoffer herfra yderligere, hvis tilstanden i vores fjorde, kystvande og åbne havområder skal blive bedre. Det kan ske på mange måder, og der kan være god grund til at



analysere nye veje i forhold til dem, man er vant til at pege på. Til det arbejde bør man efterlyse et tættere tværfagligt samarbejde mellem de faglige eksperter, der arbejder med problemstillinger inden for henholdsvis landbrug, transport af næringsstoffer fra de dyrkede jorde til vandmiljøet, transport af næringsstoffer i vandmiljøet og påvirkninger i havmiljøet, herunder iltsvind.

Det er uhyre svært at sætte en pris på, hvad det vil koste samfundet at reducere udledningen af næringsstoffer fra landbruget yderligere. Umiddelbart kan det måske koste landbruget penge på kort sigt. Men der er mange og meget komplicerede faktorer i spil, når man skal vurdere den samlede økonomi bag nye reguleringer. Økonomisk støtte til landbruget og værdien af naturen på land og i vandmiljøet er blot enkelte eksempler af mange. Men resultater af svenske undersøgelser tyder som omtalt i kapitel 6 på, at det samfundsøkonomisk kan betale sig at lede færre næringsstoffer ud i havet og derved begrænse udbredelsen af iltsvind. Gælder det så også for danske forhold? Hvis ja, er der måske også et økonomisk incitament til at komme i gang. Der er i hvert fald ingen tvivl om, at der er et miljømæssigt incitament til fortsat at gøre en aktiv og målrettet indsats for at reducere hændelserne af iltsvind i de danske farvande.



Figur 7-5

Landbruget skal tabe færre næringsstoffer som f.eks. her ved Limfjorden, hvis tilstanden i havmiljøet skal forbedres.

Foto: Peter Bondo Christensen.

Der eksisterer en stor viden om kilderne til næringsstoffer og sammenhængen mellem næringsstoffer, vejr, havstrømme og iltsvind. Man skal tage afsæt i denne viden, når man vurderer, hvilke yderligere foranstaltninger der skal sættes i værk for at forbedre miljøet i havet omkring Danmark. Hvis man samler denne viden om iltsvind i danske fjorde, kystområder og de åbne havområder (Kattegat og Bælthavet), kan man summere den i følgende punkter:

- Iltsvind opstår ved en kombination af for mange næringsstoffer, der giver en vækst af for mange planktonalger i vores farvande, en lagdeling af vandmasserne, hvor det saltere og tungere vand lægger sig nederst, og endelig et vejr, der giver høj solindstråling og ringe bevægelse af vandet, så bundvandet ikke tilføres ny ilt fra overfladen eller fra andre havområder.
- Der skal ledes færre næringsstoffer ud i fjordene, kystvandene og havet, hvis man skal have færre iltsvind. Man vil fortsat opleve iltsvind i bestemte områder af de danske farvande, men hyppigheden og omfanget vil aftage, hvis tilledningen af næringsstoffer nedsættes.
- De fleste iltsvind er lokale iltsvind, dvs. iltsvind i fjorde og bugter, hvor tilførslen af næringsstoffer fra land er den alt dominerende. Op til 90% af de næringsstoffer, der giver en øget produktion i fjorde og kystvande, stammer fra Danmark.
- Ca. 80% af alt det kvælstof, der udledes fra danske landområder til havmiljøet, stammer fra dansk landbrug.
- Specielt tilførslen af kvælstof til kystvandene er afhængig af nedbøren gennem vinteren. I år med meget nedbør bliver der udvasket mange næringsstoffer til havet.
- Efter tørre vintre, som eksempelvis i 1996 og 1997, ser man en øjeblikkelig forbedring i miljøforholdene i kystvandene pga. de færre tilførte næringsstoffer. Det afspejles bl.a. i mere klart vand med færre planktonalger. Forhold, der på længere sigt har en gunstig virkning på hele havmiljøet.
- I de åbne dele af Bælthavet og Kattegat kommer der også meget kvælstof med havvandet fra Skagerrak og Østersøen. En hel del af det kvælstof, der løber ind i Kattegat, er imidlertid ikke anvendeligt for algerne. Med den viden, man har i dag, er det bedste bud, at Danmark bidrager med ca. 30% af det aktive kvælstof, som algerne i Bælthavet og Kattegat kan udnytte. De resterende 70% kommer fra landene omkring Danmark, med havstrømme og fra atmosfæren.



Figur 7-6

Døde fisk i strandkanten er det triste billede vi ofte ser af vores havmiljø. Kommer der færre næringsstoffer til havet, vil vi se flere flotte billeder af livet under overfladen, som her en stime af tobis.

Foto: Lars Laursen, Biofoto.

- Hyppige iltsvind giver en markant naturforringelse med et fattigere liv i havet. Flere arter af dyr og planter er allerede forsvundet fra store områder. Havbund, der ofte rammes af iltsvind, bliver en gold ørken, der kun bebos af få arter af bunddyr.
- Naturforringelser forårsaget af iltsvind påvirker vores samfund økonomisk på måder, som kun er ringe belyst. Økonomiske gevinster for samfundet af en effektiv indsats mod iltsvind må med i vurderingen af den kommende indsats på lige fod med udgifterne.
- For at opnå det bedste resultat for en given indsats er det nødvendigt med en differentieret indsats i forskellige områder af Danmark.

På vej

Vandmiljøplanerne har været et skridt i den rigtige retning for at få et bedre vandmiljø. Der er nu effektivt styr på udledningen af fosfor fra industri og byspildevand til vandmiljøet. Udledningerne af kvælstof fra spildevand og landbrug er også blevet reduceret. Det har haft en gavnlig virkning på mange søer og visse fjorde. Men man må stadig lede mindre fosfor og – ikke mindst – kvælstof ud i fjordene og kystvandene, hvis man ikke fortsat skal se billeder i TV og aviser af døde fisk, der skyller i land på de danske kyster i sensommeren.