

**Kommentarer fra Landbrugs- og Fødevarerådet til det fortrolige udkast:
International evaluering af det videnskabelige og juridiske grundlag for kvælstofreduktioner i 3
Dansk vandområdeplan**

DAFC vil gerne takke panelet for deres ihærdige arbejde med at analysere og kommentere det komplekse baggrundsmateriale til den danske RBMP3.

Vi er bekendt med kommentarerne fra SEGES, der indeholder specifikke kommentarer og spørgsmål til rapporten, og DAFC finder det meget vigtigt at vurdere disse spørgsmål grundigt.

Med respekt for de rumlige grænser for kommentering vil vi ikke her foretage en omfattende vurdering af udkastet til evaluering og alle dets anbefalinger, men i stedet fokusere på at bede panelet om at afklare og uddybe vurderinger og anbefalinger inden for hvert kapitel for at sikre en korrekt fortolkning af, og en forståelse af ræsonnementet bag panelernes konklusioner.

Kapitel 1: Referencebetingelser, G/M-grænsemål og interkalibrering

Til støtte for spørgsmålene og bemærkningerne fra SEGES tilføjer vi her følgende spørgsmål:

A) Vi er enige med panelet i, at en væsentlig ændring i RBMP3 har været beregningen af vandområdespecifikke, i stedet for typespecifikke, referenceforhold (s. 10). Vi bemærker også, at panelet finder, at fejlklassificeringer af vandområder til en uegnet type har medført, at referencebetingelserne for vandområderne i RBMP2, selv om de er "generelt gældende", var "langt væk i nogle tilfælde". Er panelet således enig i, at når en 10 pct. usikkerhed om RBMP2 MAI'er blev rapporteret til interessenter og regering; var det langt væk i nogle tilfælde? (se også spørgsmål vedrørende usikkerhed nedenfor).

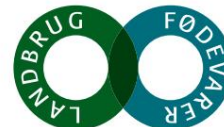
B) Det nævnes, at DHI/DCE har bemærket, at referencekvælstofkoncentrationer i uforstyrrede vandløb, brugt som reference, er blevet undervurderet med i gennemsnit 13,5 pct. (s. 9). Dette er ret meget og kan potentielt påvirke MAI. Ved at gense DCE-kommentarerne til COWI/NIRAS-rapporten, hvor bemærkningen er lavet, er det ikke klart, hvordan data er blevet behandlet siden opdagelsen. Det ser ud til, at koncentrationerne er korrigeret, men der er ikke foretaget genberegning af referencebelastninger.

Har panelet vurderet, om referenceværdierne er blevet opdateret siden konstateringen af, at målingerne var undervurderet?

C) Panelet beskriver, hvordan G/M-målværdier i åbent vand er blevet ændret fra interkalibrerede værdier i RBMP2 til værdier under de interkalibrerede i RBMP3 (s. 14), og panelet anbefaler i stedet at bruge interkalibrerede værdier (s. 15).

Når målværdier således ændres i åbent farvand, hvordan kan det så påvirke målværdierne i de tilstødende mere lukkede farvande, der udveksler vand med det åbne vand? (Bemærk at panelet (s. 12) ikke forventer, at modelændringer har påvirket G/M-grænserne for de lukkede farvande).

Ved brug af de interkalibrerede G/M-værdier i åbent vand, mens den nye RBMP3 bevares referenceværdier, medfører dette en ændring af EQR. Bør eller kunne dette føre til en revurdering af EQR-værdier i tilstødende lukkede farvande/fjorde? Er der videnskabelige argumenter for at have forskellige EQR'er for G/M-målværdier for de samme kvalitetselementer i åbent vand og tilstødende lukkede farvande/fjorde?



Kapitel 2: Marinemodeller og deres brug ved indstilling af maksimalt tilladt input

Til støtte for spørgsmålene og bemærkningerne fra SEGES tilføjer vi her følgende spørgsmål:

- A) For de biogeokemiske modeller, især de centrale parametre chl-a og Kd, ydeevne vurderes af DHI/DCE som "dårlige" for næsten alle modeller. Ikke desto mindre konkluderer panelet, at "det er rimeligt at forvente, at responsen fra chl-a og Kd på ændringer i næringsstofbelastning er relativt nøjagtig" (s. 20).
I betragtning af, at "dårlig" præstation ikke er særlig god, kan panelet så være mere specifik på begrebet "relativt nøjagtig" og gælder vurderingen af "relativt nøjagtig" også på lokal skala, dvs. i en enkelt fjord eller kystvand?
- B) Fra RBMP2 til RBMP3 har en række vandløbsoplande oplevet ganske enorme ændringer i MAI. Eksempler tæller Genner Bugt (fra MAI på 45,0 til 18,8 tons N, en reduktion på 58 pct.), Lillestrand (fra 26,1 til 6,6 tons N, en 74 pct. reduktion) og Stege Nor (fra 6,7 til 15,5 tons N, en 131 pct. stigning), for at nævne nogle få.
I praksis betyder skiftet fra RBMP2 til RBMP3, at nogle områder går fra ingen kvælstofreduktionskrav til meget høje krav – og omvendt.
Usikkerhedsestimererne er relativt ens i RBMP2 og 3. Vurderingen blev afrundet til 10 pct. i RBMP2 og i RBMP3 estimeres konfidensintervaller til at være mindre end +/-10 pct. i 94 ud af 98 modeller med mekanistiske modeller¹. Dette passer ikke nemt med de store ændringer, vi ser fra RBMP2 til RBMP3. Og det giver anledning til alvorlige bekymringer blandt interessenter, som på trods af deres bedste bestræbelser ikke forstår, hvordan de krav til kvælstofreduktion, de opfylder, kan ændre sig så drastisk, når havmiljøet i det væsentlige er i en uændret tilstand, og udvaskningen af næringsstoffer har været ret konstant gennem seneste år.

Hvordan evaluerer panelet usikkerhedsvurderingerne af MAI'erne i RBMP2 vs RBMP3, når begge bestemmer konfidensintervaller/usikkerhed ved +/- 10 %?
Hvis ændringer i lokale MAI'er fra den ene RBMP til den næste sker i de størrelser, som vi ser, hvordan kan interessenter stole på MAI'erne i RBMP3? Hvilke beviser har vi for, at ikke sidste gang, men *denne* gang er usikkerheden estimeret korrekt? Og hvis de er det, vil panelet støtte en anbefaling til myndighederne om at indrømme, at MAI'er i vandområdeplaner 2 var langt væk i en række vandområder, for at opnå tillid fra interessenter, som af gode grunde ikke forstår, at begge vandområdeplaner inklusive usikkerhedsvurderinger kan være nøjagtige på trods af store ændringer i MAI'er?

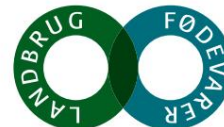
Er det korrekt forstået, at usikkerheden på vandniveau kan være højere end usikkerheden på modelniveau?

- C) I DAFCs input til panelet rejste vi spørgsmålet om tryk-påvirkningsrespons for modellerne. Specielt hvad angår Kd, er responsen bekymrende lav i de fleste områder, herunder mange fjorde (se s. 5 i input). Kd blev tidligere, i den internationale evaluering af RBMP2, udpeget som en mindre end ideel parameter. Begrundelserne omfattede, at der ikke kunne findes nogen stærk afhængighed af Kd af næringsstofbelastning, som det er tilfældet nu igen, og ekspertpanelet anbefalede derefter at "gennemgå tilgangen for denne WFD-indikator ved at tage udgangspunkt i den grundlæggende observation, at ikke Kd, men overlevelse og restaurering af akvatisk angiosperm vegetation er det egentlige kriterium", og det blev anbefalet at "relativt nedveje betydningen af Kd i de endelige beregninger af nødvendige reduktioner."²

Er panelet enig i denne vurdering af den internationale evaluering 2017, og hvis ikke, hvordan adskiller panelets evaluering sig? Finder panelet, at Kd reagerer bedre på ændringer i nitrogenniveauet i de opdaterede modeller?

¹ Anvendelse af Miljøstyrelsens havmodelkompleks og udvikling af en metode, der kan anvendes til vandområdeplaner 2021-2027 Estimering af konfidensintervaller for maksimalt tilladte tilførsler (MAI'er), s. 8

² International evaluering af de danske havmodeller Udført af Panelet af internationale eksperter (2017). Citater fra kapitel 4, sider ikke nummereret.



Kapitel 3: Statusbelastning, baseline og effektivitet af foranstaltninger

- A) Panelet konkluderer, at "metoden til at beregne statusbelastningen er forbedret og er af høj kvalitet" (s. 27). Selvom det kan være blevet forbedret, er det desværre stadig en kendsgerning, at der findes væsentlige fejl på lokalt niveau.

Aarhus Universitet har kigget nærmere på Nakskov Fjord³ og Rødsand/Bredningen⁴, interessenter som lokale undrede sig over, hvordan statusbelastninger kunne være steget så dramatisk, som tallene viste, da der ikke var sket væsentlige ændringer i arealanvendelsen. I begge tilfælde blev det konkluderet, at beregningerne indeholdt fejl af betydning for statusbelastningen.

For Nakskov Fjord betød korrigering af fejlen, at statusbelastningen faldt fra 534 tons N til kun 391 tons N, hvilket mere end halverede kvælstofreduktionsbehovet. For Rødsand/Bredningen er rapporten, der beskriver problemerne med vurdering af statusbelastning, afsluttet efter høringsperioden for RBMP³, og der er derfor ikke foretaget nogen rettelse her.

Har panelet undersøgt detaljerne i metoden til beregninger af statusbelastninger?

Myndighedernes svar på Nakskov Fjord-rapporten var, at der var tale om et særtilfælde, og man ville ikke forvente fejl andre steder. Rødsand/Bredningen-rapporten viser, at dette ikke er sandt.

- B) På side 28 oplyser panelet, at "et helt årti var stort set tabt for at sænke næringsstofbelastningen til kystvandene." med henvisning til, at den danske kvælstofbelastning har været forholdsvis uændret i løbet af de sidste ti år.

Selvom vurdering af reduktionsforanstaltninger ligger uden for evalueringens kompetenceområde, vil DAFC gerne give udtryk for, at vi er helt enige i denne udtalelse. På trods af gentagne opfordringer fra DAFC og andre interessenter er implementeringen af permanente, effektive foranstaltninger til at reducere kvælstoftab til kystvande simpelthen for langsom.

I løbet af de sidste årtier er og bliver der stadig taget tiltag i marken for at reducere kvælstoftab fra planteproduktion. På den måde har dansk landbrug opnået en kvælstofforbrugseffektivitet (NUE) blandt de allerhøjeste i Europa. Yderligere væsentlige reduktioner i nitrogenudvaskningen opnås således bedst gennem permanente og effektive tiltag som f.eks vådområder og genbefugtning af tørveområder, som også lever op til målene for biodiversitet og klimagasudledning.

Kapitel 4: Byrdefordeling

- A) På s. 31, fastslår panelet, at byrdefordelingen kun er en diskussion, der er relevant for vandområder med betydelige input fra andre medlemsstater, og at "Dette er de åbne kystvande." Det er rigtigt, at kun åbne kystfarvande og Flensborg Fjord deles med andre medlemslande. Men spørgsmålet er måske ikke begrænset til dem.

Sammen med RBMP² udarbejdede DHI både et kort (Figur 1) og en tabel, der beskriver andelen af henholdsvis chl_a og K_d, der kunne forklares ved danske kvælstofbelastninger⁵. Det viser, at mange vandområder, herunder en række fjorde, er stærkt påvirket af ikke-danske belastninger, hvorfor diskussionen om byrdefordeling også synes relevant her.

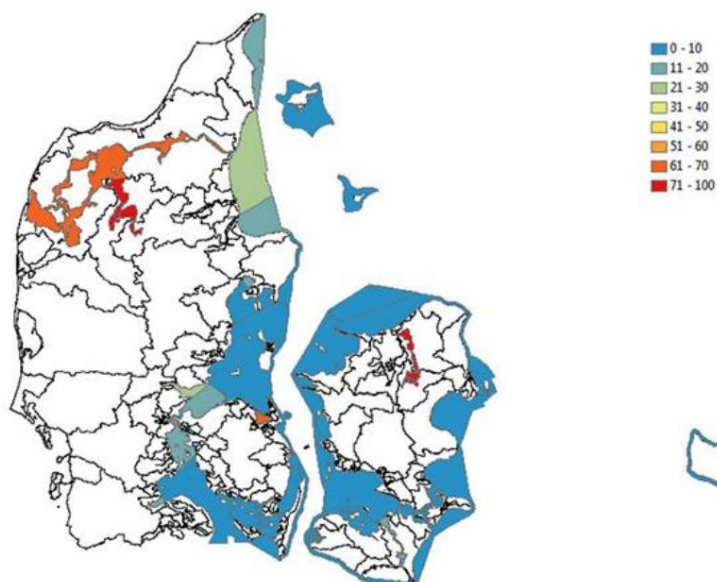
3 Thodsen & Tornbjerg (2022): Årsager til år til år forskelle i de beregnede tilførsler af vand og næringsstoffer til havet imellem forskellige NOVANA-opgørelser. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2022/N2022_72.pdf

4 Thodsen & Tornbjerg (2023): Udredning af næringsstofftilførslen til Vandplankystvandet Rødsand og Bredningen imellem forskellige NOVANA-opgørelser. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2023/N2023_19.pdf

5 DHI (2015): Modeller for Danske Fjorde og Kystnære Havområder – del 2: Mekanistiske modeller og metode til bestemmelse af indsatsbehov. <https://edit.mst.dk/media/lspfqzss/312-modeller-for-danske-fjorde-og-kystnaere-havomraader-del-2.pdf>



The expert in WATER ENVIRONMENTS



Figur 1 (oversat fra tekst i rapport) Andel af planteplanktonindikatoren, for de 45 områder omfattet af mekanistiske modeller, der kan forklares ved kvælstofbelastning fra dansk land. Farveskalaen er i procent.

Er panelet blevet præsenteret for sådanne data vedrørende RBMP3? Disse data er ikke offentliggjort i de aktuelle RBMP3-rapporter, og det vil være nyttigt at inkludere disse i nærværende rapport for at få en forståelse af, hvor og i hvilket omfang der er behov for internationalt samarbejde for at opnå god økologisk tilstand.

B) Panelet finder, at en diskussion i rapporten af Suykens & van Calster, leveret som input fra DAFC, er "irrelevant", da den omhandler en planlagt ændring af vandrammedirektivet (s. 33). I et svar hertil bemærker Suykens & van Calster, at de åbenbart ikke foreslår, at den foreslåede lovgivning, som endnu ikke er endeligt vedtaget, er bindende. De finder dog, at udkastet giver en god indikation af den tilgang, Kommissionen vil følge med hensyn til mæglings-/eskaleringsbestemmelsen i artikel 12 i vandrammedirektivet.

Er panelet enig i, at den planlagte ændring kan ses som en indikation af, at Kommissionen ønsker at styrke anvendelsen af artikel 12? Og kunne artikel 12 have relevans for de udfordringer, Danmark møder i forhold til byrdefordeling?

Kapitel 5: Sæsonbestemthed

Til støtte for spørgsmålene og bemærkningerne fra SEGES tilføjer vi her følgende spørgsmål:

Overløb af kloaksystemer er notorisk underrapporteret i Danmark; både antallet af fysiske overløbspunkter samt hyppigheden og mængden af både vand og koncentrationer af næringsstoffer og forurenende stoffer. Hvor vi ikke sætter spørgsmålstegn ved, at diffuse kilder er dominerende i volumen, som også anført af panelet, støtter vi panelets opfattelse af, at overløb næsten ikke har fået opmærksomhed på trods af faktiske stigninger, i mængde og antal hændelser.

Er panelet enig i, at kortlægning og overvågning af regnvandsoverløb bør forbedres for at sikre overblik over stressfaktoren? Det skal bemærkes, at overløb ikke er en udfordring begrænset til kystvande. Højest sandsynligt er søer påvirket i højere grad.



Kapitel 6: Fosforindsats

Til støtte for spørgsmålene og bemærkningerne fra SEGES tilføjer vi her følgende spørgsmål:

Vedrørende eventuel fosforbegrænsning om foråret konkluderer panelet, at kvælstof og fosfor vil blive "sambegrænsende" om foråret, når kvælstofbelastningen reduceres tilstrækkeligt. SEGES har undersøgt dette mere detaljeret og argumenterer for, at data tyder på, at selv med meget reduceret kvælstofbelastning vil fosfor stadig være det begrænsende næringsstof i forårsmånederne.

Med fokus på at reducere algevæksten så meget som muligt og hurtigst muligt, opfordrer vi panelet til at se nærmere på SEGES' argumenter og beskrive, om implementering af fosfortiltag kan betyde, at man opnår god økologisk tilstand hurtigere end gennem kvælstofreduktion alene?

Kapitel 7: Andre tryk og stressfaktorer end nitrogen

- A) Panelet konkluderer, at ud over næringsstofbelastningen skal andre stressfaktorer tages i betragtning for at opnå god økologisk tilstand. Dette leder til det overordnede spørgsmål: Skal disse stressfaktorer ikke behandles samtidig med næringsstofbelastning? Hvis målet er at nå en god økologisk tilstand, synes der ikke at være nogen mening i at holde foranstaltninger tilbage.
- B) Intern belastning kan være betydelig især i de mest eutrofierede områder. Direkte reduktion af den interne belastning kan således forbedre miljøtilstanden langt hurtigere end ved udelukkende at anvende landbaserede tiltag. Finder panelet, at restaurering af havmiljøet gennem f.eks. sanddækning og muslingeproduktion kan reducere den forventede tidsforsinkelse for at opnå god økologisk tilstand, kombineret med tilstrækkelige tiltag til at reducere næringsstofbelastningen fra land?
- C) Gennem det 20. århundrede reducerede fjernelse af sten ("stenfiskeri") antallet af stenrev i danske kystfarvande med op til 90 procent. Føjer til denne katastrofe var ålegræssygen, som dræbte store områder med ålegræsenge i løbet af 1930'erne. Selvom begge stressfaktorer er bragt til ophør, og de derfor ikke indgår i arbejdet af Petersen (2021)⁶, er effekterne stadig tydelige i havmiljøet.

At miste ålegræsenge og stenrev og få mudder i stedet for sand i bunden af de fleste fjorde har ændret økosystemet. Panelet går ikke ind for at erstatte kvælstofreduktioner med marin restaureringsindsats, men hvad er panelets holdning til at kombinere indsatsen? Er det muligt, at nogle kystvande uden restaurering af det fysiske miljø måske ikke vil være i stand til at nå en god økologisk tilstand, alene gennem kvælstofreduktioner, inden for en rimelig tidsramme?

Kapitel 8: Muligheder for videre anvendelse af dispensationer

Vi takker panelet for en omfattende belysning af muligheder og begrundelser for at bruge dispensationer fornuftigt som led i en strategi for at nå miljømålene på en velordnet og socialt acceptabel måde.

Danmarks Naturfredningsforening/Danmarks Naturfredningsforenings (DNs) kommenterer til Udkast til version af International evaluering af det videnskabelige og juridiske grundlag for kvælstofreduktioner i den 3. danske vandområdeplan (version 21. sept. 20

Generelle bemærkninger

DN tilslutter sig "Panelet vurderede, om modelleringen og analysen var egnet til formålet, dvs. dannede et tilstrækkeligt robust grundlag for konkret implementering af tiltag og væsentlige skridt fremad på vejen mod at nå målene i vandrammedirektivet. I anbefalinger om fremtidigt arbejde lagde panelet også vægt på huller i viden til disse fremtidige trin, snarere end successive forbedringer af modelleringsværktøjer, der allerede havde bevist deres værdi som et tilstrækkeligt grundlag for handling."

Kapitel 1 – Referencebetingelser, G/M-grænsemål og interkalibrering

Kapitel 1 – Kommentarer

DN tager det til efterretning

- at RBMP3-tilgangen er afhængig af vandområdespecifik modellering af referenceforhold og reduktion behov frem for den tidligere typologibundne tilgang
- at næringsstofbelastning kan bruges til at sikre sammenhæng mellem næringsstoffer og biologisk kvalitet koncentrationer af grundstoffer frem for næringsstoffer, som kan variere betydeligt i tid og afhængighed af andre faktorer
- at panelet er uenig i, at gennemsigtighed og tillid ikke øges ved at bruge forskellige tilgange til beregning af MAI og referenceværdier eller ved alternative metoder, der øger usikkerheden.
- At referencebetingelser fastsat af den vandområdespecifikke metode i RBMP3 giver strengere resultater for åbent vand og mindre for de fleste lukkede farvande, men at effekten på HG- og G/M-grænser skal kontrolleres for at være i overensstemmelse med EU-kommissionen godkendte interkalibreringsresultater samt CIS-vejledningsdokument nr. 30.
- at hvis offshorekoncentrationerne er over G/M-målværdierne, er der ingen måde at nå den gode miljøstatus ved at ændre danske landbaserede tilførsler til kystvandet.
DN-kommentar: At det er afgørende for succesen med vandrammedirektivets mål om god økologisk kyststatus, at alle lande når deres mål for næringsstofreduktion i deres kystvande og derved reducerer deres bidrag til de offshorekoncentrationer, der ikke kun påvirker deres egne kystvande, men også nabolandenes kystnære farvande. Også dette er en forudsætning for at nå målene i MSFD for de åbne farvande.

DN støtter panelets overordnede konklusioner og anbefalinger

Kapitel 2 – Marinemodeller og deres brug ved indstilling af maksimalt tilladt input

Kapitel 2 – Kommentarer

DN tager det til efterretning

- at den nuværende tilgang til at estimere og fordele den indsats, der kræves for at nå God Miljøstatus i kystvande, nu er ret moden og giver beslutningsunderstøttelse på et detaljerings- og kvalitetsniveau, som vi ved ikke er tilgængeligt i noget andet land.
- At modeller viser eksempler på, at GES ikke kan nås selv med nul næringsstofforførsel fra land - enten på grund af tilstrømning fra tilstødende farvande, eller at kystvandet er eutrofieret i et omfang, hvor hverken N eller P nogensinde er begrænsende for produktionen (på grund af overskydende input fra landbaserede kilder,

intern historisk belastning) eller kombinationer heraf. Indstilling af relevante MAI'er kan derfor være umuligt nu, men skal ske i en iterativ proces efter en enorm begrænsende indsats.

- At interessenter har adresseret bekymring for, at placering af N-MAI på G/M-grænsen som et medianmål kun vil resultere i GES halvdelen af tiden og MES den anden halvdel, men at panelet kun har behandlet problemet ved at sige: "Hvis af en eller anden grund ville der være behov for en højere grad af sikkerhed for at opnå god miljøstatus, det er ligetil at udføre N-MAI-beregning, hvilket kræver, at indikatorer når midt mellem god og høj status."

DN støtter panelets konklusioner og anbefalinger som helhed.

Kapitel 3 – Statusbelastning, Baseline-effekter og foranstaltningers effektivitet

Kapitel 3 – Kommentarer

DN tager det til efterretning

- At "Sammenlignet med modellerne, der knytter N-belastning til kystvandene til Biologiske Kvalitetsselementer, har modellerne, der kobler tiltag i marken til N-belastning af kystvandene, et mindre underliggende datagrundlag og mindre empirisk grundlag. Det må forventes, at når flere tiltag tages eller tages i større skala, vil dette empiriske grundlag for modellering af tiltags effektivitet forbedres. Panelet er af den opfattelse, at dette udgør et af de prioriterede videnshuller i programmet som helhed."
- at der i løbet af det sidste årti er sket ringe eller ingen reduktion af N-belastningen til kystvande. Og at panelet konkluderer, at det ikke skyldes foranstaltningernes iboende ineffektivitet, men politiske ændringer i 2010'erne, der har ført til forsinkelser i implementeringen.

DN kan ikke dele panelets optimisme for RBMP3, men er enig i, at problemet ikke er mangel på tekniske foranstaltninger, men mangel på politisk vilje og udholdenhed, der har resulteret i et tabt årti.

DN finder også, at det skal tages i betragtning, at modellerne har et lille bagvedliggende datagrundlag, der ikke afspejler og ikke kan afspejle markdrift i praksis, hvor der vil være et større tab af næringsstof.

Det er også DNs opfattelse, at der bør stilles spørgsmålstejn ved den model, der er brugt til at beregne den marginale udvaskning.

Der henvises til, at der i forbindelse med Fødevarer- og Landbrugspakken af 2015 skete en drastisk og uberettiget minimering af den marginale udvaskning fra omkring 30 pct. til omkring 20 pct.

Kapitel 4 – Byrdefordeling

Kapitel 4 – Kommentarer

DN tager det til efterretning

- at panelet identificerer sammenhæng mellem MSFD- og WFD-målene som et problem, og a genstand for yderligere international indsats i de kommende år.
- At "Med hensyn til international diplomatisk handling har Danmark svækket sin position ved ensidigt at sænke de G/M-grænseværdier, der tidligere var aftalt i interkalibreringsøvelser. Hvis danske farvande ikke kan nå en målværdi, der ligger væsentligt under koncentrationerne af indstrømmende åbent havvand, er chancerne store for, at dette af andre lande vil blive betragtet som et selvforskyldt problem."
- At panelet lægger vægt på, at kun i de åbne kystfarvande, fx omkring Bornholm, er grænseoverskridende forurening udgør en afgørende indflydelse, der forhindrer opfyldelsen af vandrammedirektivets mål.

DN støtter panelets konklusioner og anbefalinger

Kapitel 5 – Sæsonbestemthed

Kapitel 5 – Kommentarer

DN tager det til efterretning

- At "Kun i tre ud af 18 undersøgte vandområder er den diffuse belastning mindre end 70 procent af den samlede sommerbelastning (tabel 6-2 i Erichsen et al. 2021). At adressere punktkilder kan derfor kun give mening i nogle få veludvalgte vandområder."
- At det er højst usandsynligt at finde væsentlige alternativer til en strategi for at mindske diffus belastning, og at "Panelet er overbevist om, at maksimal effektivitet af disse lokale initiativer kan opnås, hvis de kan koncentrere sig om planlægning og udførelse af konkrete tiltag inden for klart definerede, og velovervågede mål, der skal nås i faste tidsperioder."

DN støtter panelets konklusioner og anbefalinger.

Kapitel 6 – Fosforindsats

Kapitel 6 – Kommentarer DN

støtter panelets konklusioner og anbefalinger.

Kapitel 7 – Andre tryk og stressfaktorer end nitrogen

Kapitel 7 – Kommentarer

DN tager det til efterretning

- At "Presset fra sandudvinding, dumpning, uddybning, fysiske strukturer og farlige stoffer på de biologiske kvalitetselementer (Chl-a og ålegræs) kan i relativt høj grad modelleres med eksisterende værktøjer. Det er konstateret, at påvirkningerne af disse tryk for det meste er begrænset i masse, rum og tid, og at deres påvirkninger derfor er af mindre skala end påvirkningerne af N- og P-belastning, så længe påvirkningerne er inden for de størrelsesordener, der har været oplevet indtil nu.
- At presset på fiskeri, skibstrafik, plastik og invasive arter blev "...evalueret baseret på ekspert dom. Det vigtigste af presset var fysiske forstyrrelser fra fiskeriet. Ikke desto mindre er presset fra fiskeriet sekundært i forhold til næringsstofbelastningen, selvom fiskeriet ikke kan modelleres efter N- og P-modellernes validitetsgrad. Ydermere har fiskeriet hovedsageligt en lokal påvirkning, især på ålegræs."
- At panelet er enig med COWI og NIRAS i, at der ikke er fundet eller fremført beviser viser, at behovet for næringsstofreduktion er afhængig af niveauet af andre stressfaktorer. Der kræves derfor ingen ændring af prioritetsordningen.

DN støtter panelets konklusioner og anbefalinger.

Kapitel 8 – Muligheder for videre anvendelse af dispensationer

Kapitel 8 – Kommentarer

DN tager det til efterretning

- Af den betydelige indsats og analyse fra panelet for at undersøge den mulige brug af undtagelser i Dansk RBMP3
- At panelet ikke er enige med COWI og NIRAS i deres dom om råderum for dispensationer, MEN DN vil også tilføje, at juridisk fortolkning af vandrammedirektivet ikke er en eksakt disciplin og må afvente afklarende afgørelser fra EF-Domstolen. Og det mangler stadig at blive set, hvor stringent EU-kommissionens holdning er:

" Efter 2027 er mulighederne for dispensationer reduceret, idet fristforlængelser efter artikel 4, stk. 4, kun kan tillades i de tilfælde, hvor alle foranstaltningerne er iværksat, men de naturlige forhold er således, at målene ikke kan nås inden 2027. " (2019 EU-Kommissionens fitnessstjek).

- At panelet henviser til omfattende anvendelser af dispensationer i Sverige og Tyskland for åbne kystfarvande men har ingen overvejelser om, hvorvidt det kan retfærdiggøres eller accepteres af EU-Kommissionen under de generelle forudsætninger for vandrammedirektivet om, at forsigtighedsprincippet skal opretholdes, og ingen forringelse tilladt.
- At panelet lægger vægt på, at dispensationer samt begrundelserne for at anvende dem bør anvendes for enkeltvandområder
- At brugen af dispensationen ikke giver Danmark ret til at forvalte et vandområde blot for at vedligeholde status quo. DN ønsker at pege på, at den overordnede tendens for kystvandenes tilstand har bevæget sig fra moderat til dårlig i den seneste vandområdeplanperiode.

DN støtter panelets konklusioner og anbefalinger.

Kapitel 9 – Generelle konklusioner

Kapitel 9 – Kommentarer

DN bemærker, at panelet anbefaler udnyttet den lokale/regionale indsats i Kystvandrådene for at strømline brugen af implementeringsmuligheder. Panelet understreger, at den lokale viden bør inkorporeres i faste, nationalt konsistente, begrænsninger og reduktionsmål for at være effektiv . DN ser denne anbefaling som en advarsel om ikke at fortsætte med at stole på frivillige midler og ingen tidsrammer for at nå mål.

DN bemærker også, at selvom der i løbet af 2010'erne er gået næsten et årti, hvor der ikke er realiseret N-belastningsreduktion, er effektive tiltag tilgængelige, og det kræver kun en fast politisk vilje at blive besluttet og implementeret i VMP3-perioden.

Panelet påpeger, at der er ringe eller ingen beviser for, at reduktion af andre stressfaktorer, frem for at reducere næringsstoffer, kan opnå en god økologisk tilstand. DN'er er enige i, at der ikke er sådanne beviser, og opfordrer panelet til at understrege dette punkt i sin endelige rapportering.

Som DN også har understreget ovenfor, er det vigtigt, at delmodellen vedrørende den marginale udvaskning i N-modellen analyseres nærmere og opdateres. DN har derfor også taget panelets opfordring til en opdatering af N-modellen til efterretning og foreslår panelet at understrege vigtigheden af at fremskynde dette arbejde.

Det er indlysende for panelet (som det også har været længe for de fleste interessenter i Danmark), at det ikke vil være muligt at opnå god miljøtilstand i alle danske farvande i 2027, og at dispensationer i det mindste for tidslinjen (art.4.4) vil være nødvendigt af naturlige årsager, men at det på ingen måde kan føre til opgivelse af veldefinerede planer om væsentligt at forbedre vandkvaliteten i danske farvande, med en klar tidsmæssig vej til at nå disse mål som krævet i vandrammedirektivet og sine retningslinjer. Anvendelse af undtagelser til mindre stringente mål (art. 4.5) forekommer DN mere tvivlsom og med et lille potentiale i betragtning af, at videngrundlaget (som udviklet under RBMP1 og RBMP2) indtil videre indikerer, at mere tid til forbedring er berettiget af naturlige årsager (især for søer og kystvande), men ikke for at sætte mindre strenge mål end GES. I DNS opfattelse mangler argumenter om omkostningseffektivitet af tiltag og samfundsøkonomisk accept stadig afklaring og begrundelse som grundlag for anvendelse af dispensationer i hvert enkelt vandområde.

Panelet konstaterer endelig, at det ser et manøvreringsrum i anvendelsen af dispensationer, som giver større fleksibilitet end tidligere skønnet. DN opfordrer panelet til at uddybe, hvilken form for fleksibilitet det er

anser det for muligt at overveje en negativ tendens i den økologiske tilstand af kystvandene i den sidste vandområdeplanperiode og under hensyntagen til forsigtighedsprincippet og kravet om ingen forringelse i vandrammedirektivet samt andre direktivforpligtelser.

2. oktober 2023

Henning Mørk Jørgensen

Vandpolitisk medarbejder

hmj@dn.dk +45 31193235

Thyge Nygaard

Senior landbrugspolitisk medarbejder

tny@dn.dk +45 31 193255

Danmarks
Naturfredningsforening



2023.10.02

Bemærkninger fra Bæredygtigt Landbrug til det internationale udkast til evalueringsrapport

Generelle bemærkninger:

Bæredygtigt Landbrug modtog den internationale udviklingsrapport af 2nd Opinion den 21. september 2023 som et fortroligt dokument. Her er vores kommentarer til rapporten.

Selvom vi er enige i konklusionerne på flere punkter, er der nøgleområder, hvor vi er uenige.

Vi har bemærket en uoverensstemmelse mellem panelets kommentarer og de endelige konklusioner i mange kapitler. For eksempel i kapitel 2.4.4 vedrørende MAI-niveauer nær eller under baggrundsniveauer (s. 23), er vigtige bemærkninger om uopnåelige MAI-niveauer ikke afspejlet i kapitlets konklusioner.

Kapitel 1 – Referencebetingelser, G/M grænsemål og interkalibrering:

Året 1900:

År 1900 var et rost og anerkendt referenceværktøj i den internationale forskningsevaluering – og det skal derfor stadig evalueres med ekspertudtalelser. Fordi det eneste kendetegn ved naturlige vandløb er, at de har lave N-udledninger, dvs. forstærker tesen om, at kvælstofudledningen fra landbruget skal reduceres. Det er selvfølgelig useriøst, for der er også naturlige vandløb, der udleder meget kvælstof. Vandløbene er udvalgt til formålet og derfor ikke videnskabeligt. Det er stærkt kritisabelt. På den måde får du en god reference for ålegræs men en reference for klorofyl, der aldrig har eksisteret.

Vi ved med sikkerhed fra Aarhus Universitet, hvad niveauet af kvælstof var i år 1900. En tilstand, som har været gældende i flere årtier før år 1900.

Det er derfor totalt uvidenskabeligt ikke at bruge samme udgangspunkt. Til reference. Hvis vi talte om forsinkelser i systemets effekt, taler vi i virkeligheden om forsinkelser på op til 50 år, hvilket ikke er sandt. Årsagen er snarere, at vandområderne i 1900 formentlig var P-begrænsede det meste af året, da P-tilførslen var meget lille, blandt andet var der ingen udledninger af P-rigt spildevand.

ålegræs:

Det er en velkendt sag, at udbredelsen af ålegræs er blevet væsentligt reduceret over hele den nordlige halvkugle, fra USA over Europa til (andre arter i)

Asien på grund af menneskelig påvirkning af vandmiljøet (Frederick T. Short, ... Christine

2023.10.02

Pergent-Martini, i Global Seagrass Research Methods, 2001). Genplantning har været beskrevet i over 20 år og blev foreslået af Bæredygtigt Landbrug for 10 år siden, da der er positive resultater fra både øst og vest. Genplantning af ålegræs nævnes dog ikke i rapporten som et middel til at opnå en god økologisk tilstand.

Det er stærkt kritiseret, fordi ålegræsset (overalt i verden vokser ålegræs) døde af ålegræspsyge i 1930'erne. I Danmark forsvandt 92 % af alt ålegræs, og siden 1930'erne har det været på meget lave niveauer. I forhold til overvågningen er den faldet en smule de seneste 20-30 år. De resterende få procent af ålegræsset har dog været stærkt udfordret af spildevand, flagrende, bundskrabninger, som siden 1930'erne er eksploderet i omfang og intensitet - foruden de stigende havtemperaturer, der medfører øget biologisk aktivitet og mere algedannelse. .

De overordnede problemer i fjorde og kystnære farvande er, at økosystemet blev ødelagt med ålegræspsygen i 30'erne - og siden er trykfaktorerne vokset massivt på grund af spildevand, flagrende, bundskrabninger mv.

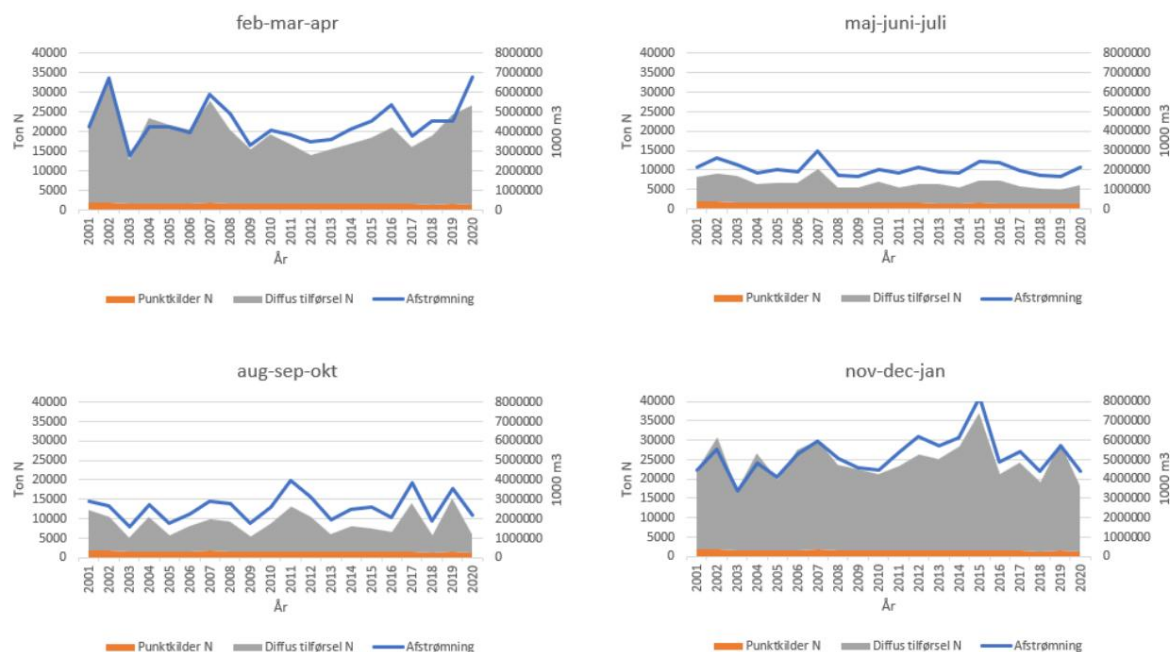
I Danmark har vi valgt 'Ålegræsdybdegrænsen' som en af indikatorerne for kystområdernes økologiske tilstand. Der skelnes mellem dybdegrænsen for hovedudbredelsen af ålegræs, her defineret som den største dybde, hvor ålegræs dækker 10 % af havbunden, og ålegræssets maksimale dybdegrænse, som er den dybde, hvor de dybeste voksende skud vokser.

Kapitel 5 – Sæsonbestemt:

Vi foreslår, at rapporten i stedet for udelukkende at fokusere på de samlede kvælstofmængder bør overveje et bredere perspektiv, herunder timingen af kvælstof og fosfat. udledning og effektiviteten af nitrogenregulerende midler. Sæsonbestemte variationer i kvælstofemissioner fra diffuse kilder bør tages i betragtning.

Tallene bag NOVANA-rapporterne viser, at udledt kvælstof fra diffuse kilder er relativt lavt og stabilt om sommeren og derfor teknisk vanskeligt at måle, hvorimod udledningen er højere om vinteren og foråret, hvor større udsving er drevet af mængden af nedbør. Nedenstående tal er reguleret for nedbør. Den nuværende målrettede regulering af landbrugsarealer ser ud til at have øget kvælstofudledningen i februar – marts og april.

2023.10.02



Vi mener, at målrettet regulering bør tage højde for de perioder, hvor udledning af kvælstof har den største påvirkning, især i algevækstperioder. For flere detaljer henvises til den vedhæftede rapport med titlen 'Optimering af kvælstofbelastninger til Karrebæk Fjord - Sæsonmæssige effekter fra kvælstofreduktioner.'

Panelet konkluderer med hensyn til håndtering af punktkilder frem for diffuse kilder, at dette kun synes at give mening i de få vandområder, hvor punktkilder udgør en væsentlig del af den samlede sommerbelastning.

Spørgsmål til panelet: Har I modtaget information om de enkelte fjorde og forsøgt at vurdere det naturlige diffuse næringsstofindhold i floderne og punktkilderne inklusive omløbsledninger?

Kapitel 6 – Fosforindsats:

Mens dansk spildevandsrensning er blevet forbedret siden 1990'erne, er det væsentligt at erkende, at fosfor og slam er ophobet i sediment i fjorde og kystområder gennem de sidste 100 år. Derfor er det afgørende at skelne mellem partikelbundet fosfor og vandopløseligt orthophosphat, da sidstnævnte er mere biologisk tilgængeligt. Restriktioner på fosfor er afgørende for at opnå en god økologisk tilstand, da fosforbegrænsning sker om foråret og kvælstofbegrænsning om sommeren. Det er unøjagtigt at påstå, at kvælstofudledningen fra dansk landbrug er den eneste faktor, der bidrager til miljøproblemer i kystvande; vandopløseligt orthophosphat er en primær faktor. Indvirkningen af vandopløseligt fosfat fra punktkilder bør vurderes i forhold til kompleksbundet fosfat fra erosion.

2023.10.02

Figur 6.1-6.3 viser, at Chl-a for årene 2010-2020 i Skive Fjord, hvor DIN-koncentrationerne først i juni er lave nok til at forårsage kvælstofbegrænsning. DIP om sommeren synes dog at være en begrænsende faktor, da DIN i Skive/Karup Å vurderes at være tæt på et baggrunds niveau. Hvordan vurderer du effekten af vandopløseligt fosfat fra punktkilder sammenlignet med kompleksbundet fosfat fra brinkerosion?

Kapitel 7 – Andre tryk og stressfaktorer end nitrogen

Citat af prof. Karen Timmermann, på DTU Aqua, den 28. april 2015 til Naturstyrelsen:

"Det er dog som hovedregel fosfortilførslen, der styrer klorofylkoncentrationen i forårsperioden, men da denne periode ikke indgår i den interkalibrerede klorofylindikator, er det kvælstoftilførslen, der oftest vælges som forklaringsvariabel. for klorofylkoncentration."

Kapitel 8 – Muligheder for yderligere anvendelse af undtagelser:

Vi har understreget behovet for en økonomisk konsekvensanalyse, som i øjeblikket ikke er omfattet af rapporten. Mens frivillige tiltag er en mulighed, skal politikere være opmærksomme på de potentielle omkostninger forbundet med disse tiltag for at træffe informerede beslutninger. Rapporten fra 2. udtalelse understreger også vigtigheden af at bruge økonomisk konsekvensanalyse, når man overvejer undtagelser.

Vi vil gerne understrege, at det ikke er muligt at lave en økonomisk vurdering, da de nødvendige tiltag for at opnå den ønskede reduktionseffekt i kystvande ikke er inden for rækkevidde.

[Skabelon til input fra følgegruppe til international evaluering – second opinion]:

NB. Kommentarer og spørgsmål til evalueringsrapport bedes formuleret på engelsk

Generelle bemærkninger

Generelle bemærkninger

Rådet for Grøn Omstilling finder, at Ekspertpanelets rapport er grundig og konkret. Vi glæder os over konklusionen om, at de danske marinemodeller er state of the art og giver en politisk beslutningsopbakning uden sidestykke, selvom der kan foretages mindre justeringer af modellen.

Desværre er både en videnskabelig og juridisk diskussion, der behandler spørgsmålet om at sætte den gode / moderate grænse som et mål for god økologisk status (GES), fraværende. Efter vores vurdering er det nødvendigt at vurdere grundigt, da vi i øjeblikket tilstræber God Økologisk Status på kun 50 pct. af vores fjorde og kystnære farvande.

Efter vores opfattelse og sammen med panelets konklusion om, at "et helt årti praktisk talt var tabt" på grund af politisk passivitet, har der ikke været, og der er ingen grund til ikke at handle på de reduktionsmål, som modellerne producerer. Vi finder det derfor uheldigt, at tiltrængt tiltag er blevet forsinket på grund af kontinuerlige spørgsmålstejn ved modellernes kapacitet fra organisationer, der tjener landbrugssektorens interesser.

Vi støtter, at nogle individuelle vandmassemålbekæmpelser kan justeres, hvilket kan hjælpe med at løse nogle af de problemer, der stammer fra grænseoverskridende forurening, men det bør ikke fjerne fokus fra det faktum, at modellerne er og har været i stand.

Desuden er vi enige i panelets konklusion om, at nogle justeringsforslag ikke er værd at gennemføre, da det vil unødigt forsinke indsatsen samt kræve uforholdsmæssigt store ressourcer, hvilket resulterer i ubetydelige ændringer af den endelige reduktionsmål og endnu mere forsinket indsats.

Rådet for Grøn Omstilling vil afslutningsvis gerne understrege, at vi nu har en Second Opinion, som bekræfter, at dybtgående tiltag rettet mod landbrugssektoren, som har veldokumenteret effektivitet, skal tages hurtigt.

Til sidst vil vi pege på en konkret vej frem for beslutningstagere.

Myndighederne bør implementere den nye model for målrettet regulering (Ny Reguleringsmodel) så hurtigt som muligt med det nuværende N-retentionskort. Når det opdaterede N-retentionskort er klar, kan det implementeres i modellen.

Dette ville give mulighed for at udstede kvælstofkvoter baseret på hvert vandområdes maksimalt tilladte tilførsel af nitrogen (N-MAI).

Ved at gøre dette kan du hurtigt reducere nitrogenbelastningen på en omkostningseffektiv måde.

Kapitel 1 – Referencebetingelser, G/M-grænsemål og interkalibrering

Kapitel 1 – Kommentarer

Kapitel 2 – Marinemodeller og deres brug ved indstilling af maksimalt tilladt input

Kapitel 2 – Kommentarer

Vurdering af god/moderat mål i det valgte scenarie 2e

Rådet for Grøn Omstilling er bekymret over, at trods talrige omtaler af behovet for at drøfte og vurdere beslutningen om at sætte vandforekomstsmålet på grænsen mellem God Økologisk Status (GES) og Moderat Økologisk Status, hvilket resulterer i en 50 pct. chance for rent faktisk at opnå god økologisk status, er næsten fraværende i rapporten. Det er kort behandlet af panelet, at det besluttede mål statistisk vil resultere i, at kun halvdelen af vandområderne rent faktisk når god økologisk tilstand, men ingen diskussion af mulige juridiske implikationer med vandrammedirektivet (WFD) eller en bredere videnskabelig diskussion om følger af at gøre det. COWI og NIRAS konkluderede i deres fase I-rapport¹, at det nuværende mål på den gode/moderate grænse ikke er i overensstemmelse med målene i vandrammedirektivet.

Rådet for Grøn Omstilling opfordrer panelet til at inddrage en sådan diskussion, da vi har et presserende behov for at stabilisere alle vores marine økosystemer – ikke kun 50 pct. af dem. Vi har også brug for den juridiske vurdering, så beslutningstagere kan operere inden for vandrammedirektivets juridiske grænser.

Rådet for Grøn Omstilling vil generelt pege på, at formålet med vandrammedirektivet er faktisk at opnå GES i fjordene og i vores kystnære farvande, og ikke udelukkende at opnå en teoretisk GES, som måske eller måske ikke opfylder minimumskravet. videnskabelige og juridiske krav angivet i vandrammedirektivet.

Kapitel 3 – Statusbelastning, Baseline-effekter og foranstaltningers effektivitet

Kapitel 3 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 4 – Byrdefordeling

Kapitel 4 – Kommentarer

Grænseoverskridende forurening

Rådet for Grøn Omstilling glæder sig over, at panelet understreger behovet for også at adressere næringsstofforurening gennem styrkelse af det internationale samarbejde via f.eks. HELCOM og OSPAR, for at nedbringe grænseoverskridende forurening og eliminere behovet for at anvende dispensationer for vandområder, for hvilke byrdefordelingen er et problem. .

Danmark bør efter vores opfattelse udvise politisk vilje til at mindske de nationale kvælstof- og fosforbelastninger markant og dermed statuere et eksempel og samtidig i stigende grad lette dialogen og implementeringen af tiltag med nabolandene for i fællesskab at mindske grænseoverskridende forurening.

Kapitel 5 – Sæsonbestemthed

Kapitel 5 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

¹ COWI & NIRAS, 2023. Anden udtalelse om behovet for reduktion af nitrogen i den tredje vandområdeplan for 2021-2027, fase I. Link: <https://edit.mst.dk/media/ttnxuyv/911-second-opinion-on-the-need-for-reduction-of-nitrogen-in-the-third-rbmp-for-2021-2027-phase-i.pdf>

Kapitel 6 – Fosforindsats

Kapitel 6 – Kommentarer

Fosfor reduktioner

Rådet for Grøn Omstilling tilslutter sig panelets konklusioner om fosfor-nitrogen-relation og vil gerne tilføje følgende til yderligere – og tiltrængte – drøftelser.

Mens diskussionerne om fosfor her handler om at udveksle kvælstofreduktioner med fosforreduktioner, bør der generelt være et større fokus på at reducere fosfortilførslen til landbrugsjorden og øge genanvendelsen af fosfor samtidig med at reducere kvælstoftabet. Dette bør gøres, ikke kun for at reducere tabet af fosfor til vandområder, men på grund af en række årsager beskrevet nedenfor.

1. Vi har et meget højt jordindhold af fosfor i det vestlige Danmark² og vi taber omkring 1300 tons årligt fra diffuse kilder³.
2. Fosfor er en knap ressource i modsætning til nitrogen, hvilket betyder, at cirkulær brug er afgørende. Trods mange – ofte tekniske – bestræbelser på at genanvende fosfor, mister vi stadig store mængder til vandveje, søer og havmiljøet.
3. Vi importerer store mængder fosfor fra især dyrefoder og mineralsk gødning som medfører en overbelastning af fosfor, der ender på landbrugsjorden i især den vestlige del af Danmark. Denne overbelastning øger risikoen for udvaskning af fosfor til vandområder.
4. Vores afhængighed af import udgør risici for forsynings sikkerheden. 85 % af verdens mineralske fosfor findes i Marokko, Rusland, Kina og USA⁴, og den globale forsyningskæde blev alvorligt påvirket efter Russisk invasion af Ukraine.
5. Kontinuerligt og stort tab af fosfor medfører alvorlig påvirkning af søøkologien, og danske søer er meget påvirket af dette. Fosfor er opbygget i søens sediment, og når det frigives, kan det føres videre til vores fjorde og kystnære farvande.
6. Et højt fosforindhold i jorden kan have en negativ indvirkning på vigtig svampe-plante symbiose (mykhorizza), som påvirker også udbyttet⁵.
7. Vi har samlet nok fosfor på nogle landbrugsjorde, så jorde kan blive ved med at producere afgrøder uden yderligere fosfortilførsler, og dermed langsomt nedbringe fosforjordens indhold i 60-180 år⁶.

Kapitel 7 – Andre tryk og stressfaktorer end nitrogen

Kapitel 7 – Kommentarer

Ålegræs

Rådet for Grøn Omstilling tilslutter sig panelets konklusion om, at næringsstofforurening er det primære pres, der skal tackles for at opnå god økologisk tilstand.

Rådet for Grøn Omstilling vil også gerne påpege, at jo hurtigere og jo mere vi sænker vores næringsstofbelastning, jo hurtigere opnås God Økologisk Status, hvilket medfører forhold, hvor ålegræs igen kan trives. Ålegræsgenvinding er vigtig i lyset af klimakrisen, da ålegræs i de danske farvande kan være med til at lagre op til 47 mio. tons CO₂⁷.

Det er desuden vigtigt, at vi stopper bundtrawl i områder, hvor ålegræs skal komme sig. Genvinding af ålegræs er i nogle områder en sisyfisk opgave, hvis vi fortsætter med bundtrawl, da denne fisketeknik simpelthen ødelægger havbunden, inklusive ålegræs.

² https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=fosfor_kortlaegning_dk

Panelet påpeger, at kemikalier, herunder pesticider, kan hæmme ålegræsveksten. Rådet for Grøn Omstilling er enig med panelet i, at dette spørgsmål kalder på en bredere politisk diskussion omkring bedre spildevandsrensning og begrænsning af brugen af pesticider i landbruget og/eller forbud mod brug af pesticider i en grundigt risikovurderet nærhed af vandområder forbundet med kystvande.

Kapitel 8 – Muligheder for videre anvendelse af dispensationer

Kapitel 8 – Kommentarer

Brug af dispensationer

Rådet for Grøn Omstilling tilslutter sig panelets konklusion, at det klart fremgår af vandrammedirektivet, at før et mindre stringent mål anvendes som dispensation for et vandområde, skal et dybtgående sæt foranstaltninger være implementeret og evalueret, og at målet om at opnå god økologisk tilstand forbliver, selvom der er fastsat et mindre stringent mål for en RBMP-periode.

Generelt tilslutter Rådet for Grøn Omstilling synspunktet om, at der skal iværksættes dybtgående og effektive tiltag, før dispensationer overhovedet overvejes. I betragtning af den manglende effektivitet af de frivillige ordninger (det vil sige befugtning af jord og skovrejsning) som er indført i nyere dansk vandområdeplan, kan disse ordninger efter vores vurdering ikke anses for tilstrækkelige. Vi har et presserende behov for især genbefugtning af tørvearealer og skovrejsning, og vi kan ikke vente på en frivillig overtagelse af foranstaltningerne.

Rådet for Grøn Omstilling vil gerne understrege, at formålet med vandrammedirektivet er at opnå god økologisk tilstand i 2015 med mulighed for forlængelse frem til 2027. Der er gået 23 år siden vedtagelsen af vandrammedirektivet, og 2027 nærmer sig med hastige skridt. Tidligere foranstaltninger og regulering har tydeligvis ikke været tilstrækkelige.

Sammen med den samme udtalelse, som panelet har fremsat, opfordrer vi beslutningstagere til at bruge dispensationer klogt og med stor hensyntagen til den danske arv af ineffektive tiltag.

Undtagelser må simpelthen ikke bruges til yderligere at forsinke effektive foranstaltninger.

Kapitel 9 – Generelle konklusioner

Kapitel 9 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

³ AU, DCE, 2020. Fosforkortlægning af dyrkningsjord og vandområder i Danmark. Link: <https://dce2.au.dk/pub/SR397.pdf>

⁴ https://www.sdu.dk/da/nyheder/alle_artikler/2021/kampen-om-fosfor

⁵ Edlinger et al. 2022. Landbrugsforvaltning og pesticidbrug reducerer nytteplanterers funktion symbionter. Link: <https://www.nature.com/articles/s41559-022-01799-8>

⁶ Rådet for Grøn omstilling, 2021. Fremtidens Landbrug 2.0: Fosforscenariet. Link: <http://fremtidenslandbrug.dk/wp-content/uploads/2021/03/210305-RGO-P-scenarie-rapport.pdf>

⁷ Tænketaenken HAV, 2022. Blue carbon: Potentialet for CO₂-fangst og lagring i marin biomasse i Danmark. Link: <https://cdn.sanity.io/files/bo7e10jo/production/9c7031d48a8fac59718a6fe3d5055adb9509180b.pdf>

Generelle bemærkninger

SEGES anerkender det omfattende arbejde, det internationale panel har udført, og at det kan have været svært for panelet at afdække alle vigtige detaljer i de mange vandområder på relativt kort tid. Ikke desto mindre finder SEGES, at panelet drager nogle problematiske konklusioner, som vi vil diskutere nedenfor. Panelet foretager en helhedsvurdering af arbejdet, som SEGES kun delvist kan tilslutte sig, da mange detaljer, som lokalt kan skabe store vanskeligheder, men også ofte mere meningsfulde løsninger, ikke indgår. SEGES er enig med panelet i, at der er foretaget forbedringer af modellerne, men der er stadig mange problemer, som ikke er tilstrækkeligt belyst eller forstået af panelet. Det er vores vurdering, at hvis anbefalingerne fra panelet i deres nuværende form følges, vil det medføre en markant stigning i konflikten lokalt afhængig af problemerne og der vil være en reduceret vilje til at indgå frivillige aftaler, hvilket bl.a. aktuelt grundlag for udtagning af arealer til vådområder, ekstensivering osv. Derfor er gennemgang af modeller sammen med interessenter og foretagelse af forbedringer en central opgave for bygningssejerskab til de

mål for reduktion af næringsstoffer blandt interessenter. På nuværende tidspunkt er der en meget lav tillid til de eksisterende overvejende "top-down" fremstillede vandområdeplaner (alle 3 vandområdeplaner) og N-reduktionsmål - især blandt landbrugere - og panelets rapport i den foreliggende form, vil på ingen måde ændre på det perspektiv. Panelet anbefaler ikke at spilde tid på flere modelgennemgange, men at bruge tiden på at finde potentielle tiltag i oplandet. Dets SEGES håber, at kommentarerne nedenfor vil bidrage til forståelsen af, at selvom der er foretaget forbedringer, er der stadig mange problemer, som vil have stor indflydelse lokalt og give anledning til konflikter, hvis de ikke løses. Derfor en proces for lokalt baserede vandplaner kunne være en af anbefalingerne, hvis der er en generel enighed om denne tilgang lokalt. I de sidste par år har vi har set lokalt forankrede partnerskaber mellem landbrug, grønne organisationer, kommuner, vandselskaber etc. flere steder i Danmark med det formål at opnå god økologisk tilstand i kystvande og erfaringerne viser, at det er muligt at finde løsninger sammen baseret på tillid og ejerskab men dette omfatter også grundlæggende drøftelser vedrørende kystvande herunder status og tiltag samt løsninger og tiltag i oplandet. Yderligere bemærkninger herom i kapitel 9 – Generelle konklusioner.

Kapitel 1 – Referencebetingelser, G/M-grænsemål og interkalibrering

1.4.3 Ændring af referenceforhold i forhold til RBMP2: Panelet skriver: "Det viser dog også, at ved at tage hensyn til vandområdernes specifikke hydrografiske forhold, er referenceværdierne for mange lukkede farvande nu højere end tidligere. Denne tendens bekræftes også i et kort over forskelle i referenceforhold, udarbejdet af ministerierne". Dette er et eksempel på generalisering fra panelet, og der er eksempler på det modsatte – et eksempel er Nissum Fjord lagune med en sluseforbindelse til Nordsøen bestående af 3 små sammenhængende bassiner (Vandlegeme ID 129.130.131). I RBMP2 var klorofylreferenceværdien og grænsen mellem god/moderat hhv. 4,8 µg/l og 8 µg/l (samme i alle bassiner). Også samme værdier som i lagunen (Ringkøbing Fjord, ID 132) lige syd for Nissum Fjord. I RBMP3 er dette ændret for Ringkøbing Fjord, hvor værdierne gik op som generelt beskrevet af panelet til henholdsvis 5,4 µg/l (ref) og 8,4 µg/l (god/mod), men i Nissum Fjord faldt værdierne i de 3 bassiner til 1,6 µg/l / 1,6 µg/l / 3,0 µg/l for ref. værdier og for de 3 bassiner er værdierne for god/moderat grænse 2,5 µg/l / 2,4 µg/l / 4,7 mg/l.

Det er meget svært at forstå og forklare, hvorfor bassinet i direkte forbindelse med Nordsøen og mindre direkte påvirket af belastninger fra oplandet har højere værdier (2,5) end midterbassinet (2,4) uden direkte forbindelse til Nordsøen og tættere på de høje belastninger fra oplandet. Ser man på nuværende forhold, er de bedste forhold i bassinet med direkte kontakt til Nordsøen. Yderligere er det endnu sværere at forklare, hvorfor både ref. værdier og gode/moderate grænseværdier er væsentligt lavere i Nissum Fjord end i vandet lige udenfor i Nordsøen. Værdierne langs kysten på den jyske vestkyst (både nord og syd, ID 119 og 133) er 3,0 µg/l (ref værdi) og 6,8 µg/l (god/mod grænse). Nissum Fjord har et opland på 1615 km² og lagunen et areal på 65 km², hvilket giver et opland til fjordforhold på 24:1 og afspejler en betydelig ferskvandsbelastning, så det er svært at forstå, hvorfor klorofylreferencerne skulle være væsentligt lavere i lagunen sammenlignet med til Nordsøvand og også væsentligt

lavere i forhold til Ringkøbing Fjord.

Vedrørende ålegræsdybdegrænse. I områder uden historiske ålegræsdata er der brugt en model til at fastsætte referenceværdien. I mange områder er dybdegrænse referenceværdien og også grænsen mellem god/moderat større end den faktiske vanddybde i området. Ifølge AU er forklaringen, at dybdegrænsen er beregnet til en Kd ikke afhængig af vanddybden. Efter SEGES' opfattelse er dette svært at forstå, og det er endnu sværere at forklare for interessenter. Ud fra vores erfaring med interessenter resulterer dette i alvorlig mistillid til RBMP3. Fra et juridisk perspektiv stiller SEGES spørgsmålstegn ved, om det er juridisk korrekt ifølge vandrammedirektivet at bruge understøttende kvalitetselementer (Kd) og udelukke biologiske kvalitetselementer (ålegræs), bare fordi vanddybden i et område ikke er stor nok til at komme i overensstemmelse med en model beregnet dybdegrænse. Problemet er blevet rejst over for AU og nationale myndigheder flere gange i løbet af de sidste år. Senest har en interessant rejst spørgsmålet i høringsprocessen til RBMP3 og svaret fra Miljøstyrelsen i den officielle høringsrapport var (side 507, Vandområdeplanerne 2021-

2027 Høringsnotat, juni 2023: "I nogle vandområder, typisk lavvandede områder, vil den reelle dybde af et vandområde være lavere end det teoretisk beregnede miljømål for dybdegrænse for ålegræs. Hvis man i disse tilfælde blot accepterede, at rodfæstede bundplanter skulle vokse til den største dybde i vandområdet, ville det betyde, at man risikerede at acceptere en vandkvalitet fx en klarhed i vandet, der var dårligere end den burde være, at være i GES. I de tilfælde, hvor ålegræs vokser til de største dybder i vandområdet, men hvor miljømålet for dybdegrænse for ålegræs er dybere end den reelle dybde i vandområdet, kan dybdefordelingen for ålegræs ikke bruges til at bestemme miljøtilstanden. Her bruges i stedet data for vandets klarhed målt som lysindtrængning i vandet. Det fremgår derfor af "Retningslinjer for vurdering af overvågningsresultater og klassificering af tilstand i

kystvande, at hvis der er en hovedfordeling af blomstrende planter til bunden af alle undersøgte transekter i et vandområde, bestemmes blomstrende planters tilstand som ukendt tilstand, fordi det ikke vides, hvor dybt ålegræsset kunne være vokset. Hvis der havde været større bunddybder i vandområdet. I stedet skal understøttende kvalitetselementer anvendes i det omfang, data er tilgængelige" (Oversat til engelsk af SEGES). Så vidt SEGES ved, er der 11 vandområder, der har dybdegrænser (kd) for god/moderat større end vanddybden og 17 har referencedybdegrænse (kd) større end den faktiske dybde.

Forekomst af ålegræs: Vedrørende panelets bemærkning: "Nogle interessenter kritiserer også, at rapporten ikke reflekterer over, hvorvidt der er et problem med "angiospermer" at blive målt ved "ålegræsdybdegrænse" i en dansk kontekst og dermed ignorere "overflod" ("ålegræsdække"), som beskrevet i vandrammedirektivet" – Det ville være godt at have panelets syn på dette spørgsmål i rapporten fra panelet.

Afsnit 1.4.4 Gyldighed af de nye referencebetingelser: Det er ikke taget i betragtning, at effekten af reducerede P-belastninger til Østersøen (BS) har ca. 50 års tid mangel på forbedringer af miljøet i BS. I modellerne anvendes den aktuelle miljøstatus i BS ved beregning af byrdefordelingen. Konsekvensen er, at Danish Farmers i det nuværende model-setup betaler i N-reduktion for det tidsgab. Dette vigtige valg i beregningerne er

ikke gjort klart. Hvorvidt landmændene skal lave N-reduktion for at kompensere for tids manglen er nok et mere politisk spørgsmål, men alligevel skal det pointeres.

1.4.5 Overensstemmelse mellem de nye referencebetingelser og interkalibreringen: SEGES er i overensstemmelse med panelets udtalelse vedrørende RBMP3 og problemet, når RBMP3 G/M-grænseværdier er væsentligt under HELCOM-målene og værdier er ikke i overensstemmelse med WFD interkalibrerede værdier.

1.4.6 Diskussionen fra år 1900 og sammenhæng mellem referencebetingelser: Det er overraskende at læse: "det fremgik af interviews fra panelet, at dette skøn (N-belastning 1900) ikke understøttes af alle videnskabsmænd, der er aktive i området." Den seneste rapport om N-last 1900 involverer en række af de vigtigste institutter i DK.

SEGES er på linje med panelets udtalelse, når panelet konstaterer, at opdateringen af 1900 N-belastningen rejser et konsistensproblem vedrørende "referenceværdier for Chl a (beliggende et godt stykke tid før 1900) og for Kd/ålegræsdybdegrænse, afledt af observationer ca. 1900". Men SEGES finder det meget overraskende, at panelet konkluderer, at konsistens ikke er noget problem på grund af en forsinket respons i ålegræsenge. Denne forsinkelse ville så strække sig over en periode på mange hundrede år. N-belastningstilførslen til klorofylreferencer er baseret på meget små naturoplande. Danmark har ikke haft sådan en jordanvendelse i måske 1000 år eller mere. En tidligere undersøgelse for SEGES i 2021 af Geert van Calster, professor i jura, KU Leuven, Belgien konkluderer: "Undersøgelsen konkluderer, at de juridiske detaljer for referencebetingelser under direktivet lader meget tilbage at ønske. Alligevel er den historiske metode for referencebetingelser ringere i henhold til den grundlæggende lovbestemte forpligtelse 'konsistens'. Den konkluderer også, at referencebetingelserne som fastsat for de danske kystnære farvande er juridisk problematiske, da de sandsynligvis ikke opfylder kravet om sammenhæng." Og "Det udelukker en korrekt implementeringsindsats for den pågældende type overfladevand." I samme undersøgelse skriver professor Joao G. Ferreira: "Timmermann (2020) henviser til, at "Den tilsyneladende uoverensstemmelse mellem de historiske ålegræsobservationer og de foreløbige resultater fra 1900-projektet, som indikerer omfattende menneskelig påvirkning, kan skyldes tidsforsinkelserne i manifestationen af virkningerne. Det tager tid (adskillige år), før øget tilførsel af næringsstoffer fuldt ud påvirker lysforholdene." Dette er bestemt en mulighed, men næringsstofbelastningerne forbliver nogenlunde konstante indtil 1920, og der er ikke rapporteret nogen nedgang i ålegræsfordelingen før 1930'ernes spildsygdom. Som et alternativ foreslår samme forfatter et "referenceinput er baseret på koncentrationer i mindre vandløb, som dræner oplande med et meget lille dyrkningsniveau ganget med en nuværende vandføring." Denne metode sigter mod at nå frem til en lavere kvælstofbelastning end den fastsatte for år 1900, selvom der ikke præsenteres kvantitative data, men det er umuligt at forstå, hvordan sammenhængen mellem økosystemforholdene i 1900 og belastningen beregnet fra 'mindre vandløb' er etableret.". Yderligere i samme undersøgelse skriver professor One Onema "Åbenbart afhænger valget af et basisår, hvor miljøet var 'upåvirket eller kun lidt påvirket af menneskelig aktivitet' i høj grad af definitionen af 'upåvirket eller kun lidt påvirket af menneskelig aktivitet'. Afhængigt af definitionen kan man argumentere for, at basislinjen eller RC'erne bør defineres før den første landbrugsrevolution, dvs. for Danmark for omkring 4000 år siden, eller før den 2. landbrugsrevolution, dvs. før det 18. århundrede, eller før den 3. landbrugsrevolution og især før fremkomsten af syntetiske N-gødninger, altså omkring 1900."

Det er SEGES' opfattelse, at det er en vanskelig opgave at fastsætte referencebetingelserne, og ovenstående input fra respekterede videnskabsmænd bidrager til dette synspunkt. Ikke desto mindre har referenceværdierne stor betydning, og en af de grundlæggende ideer i vandrammedirektivet var at lave lignende tilgange til at opnå GES i hele EU. Derfor blev der gjort en kæmpe indsats, og er det stadig, for at lave interkalibrering, men det ser ud til, at der med hensyn til indstilling af referencer ikke er nogen gode instruktioner i vandrammedirektivet (Calster 2021). I flere lande omkring DK bruges år 1900 til at opstille referencebetingelser. Det er SEGES' forslag, at panelet tydeligere begrundes, hvorfor de mener, det er hensigtsmæssigt at bruge N-belastninger, der er lig med et landskab for mere end 1000 år siden eller mere, når andre lande anvender referenceforhold ca. fra år 1900. Denne usammenhæng mellem Danmark og nabolandene har tydeligvis et politisk perspektiv. Yderligere vil SEGES påpege, at der var en anden metode til at fastsætte referencen for klorofyl, men den blev opgivet af myndighederne til fordel for N-belastningsmetoden. Den anden metode har ikke de samme konsistensproblemer. I lyset af diskussionerne vedr

konsistens, som ikke var på bordet, da beslutningen blev truffet for mere end 10 år siden med N-belastningsmetoden, ser SEGES gerne, at panelet kommenterer den anden metode. (side 111-112, Carletti A, Heiskanen A, redaktører.

Vandrammedirektivet Teknisk rapport om interkalibrering - Del 3: Kyst- og overgangsvande. EUR 23838 EN/3. Luxembourg (Luxembourg): OPOCE; 2009. JRC51341)

Kapitel 2 – Marinemodeller og deres brug ved indstilling af maksimalt tilladt input

2.4.2 Modellernes pålidelighed og kvalitet: SEGES er enig med panelet i, at det er en forbedring, at MECH-modellerne er mere udbredte. Men SEGES er meget uenig med panelet i, at alle MECH-modellerne er godt kalibrerede.

Måske er de generelt, men vi har kigget nærmere på modelkalibreringen 4 steder og finder 2 af MECH modeller skal ikke være anvendelige i den aktuelle kalibrering (Hjarbæk og Mariager), 1 delvist godt kalibreret, men brugt forkert (Ringkøbing) og 1 brønd kalibreret (Skive). Måske er de de eneste steder, hvor det er tilfældet, men ikke desto mindre har modellerne på disse 3 steder betydelige mangler. 1) Skive Fjord (ID 157, modelvalidering på station: VIB3727-00001, se validering her: <https://rbmp2021-2027.dhigroup.com/>) generelt kan modellen simulere lagdeling, iltsvind, intern belastning. I et år som 2014, hvor modellen ikke simulerer iltsvind korrekt, går den interne belastning galt. Generelt synes modellen i stand til at simulere de vigtige processer de fleste år, og SEGES finder den velegnet til videre arbejde. 2) Hjarbæk Fjord (ID 158, modelvalidering på station: VIB3729-00001, se validering her: <https://rbmp2021-2027.dhigroup.com/>) modellen ved Hjarbæk Fjord simulerer ikke iltsvind ved nogen af de modellerede år, derfor simulerer modellen ikke den massive indre belastning – derfor er klorofyl-a simuleret af de forkerte årsager (eller i det mindste delvist) i modellen. SEGES finder ikke, at modellen korrekt simulerer de processer, der styrer sommerklorofylet. Betydningen af den interne belastning understreges af STAT-modellen lavet af AU – i denne model inkluderer AU en saltholdighed og Brunt-Väisälä opdriftsfrekvensfaktor og får en $R^2=0,74$. Dette er nok den bedste STAT-modelpasning af alle AU's STAT-modeller for klorofyl, men kun når ovenstående

faktorer er inkluderet. SEGES har vist, at med kun N-belastning til klorofyl-forhold, overstiger R^2 ikke 0,16. (SEGES kunne udlevere dokumentation). 3) Mariager Fjord (ID 159, modelvalidering på station: NOR5503, se validering her: <https://rbmp2021-2027.dhigroup.com/>). Modellen simulerer ikke DIN korrekt om sommeren. Modellen simulerer DIN-begrænsning i sommerperioden, men overvågningsdata giver værdier om sommeren et godt stykke over grænseværdierne (ca. 28 µg/l) i næsten alle prøver alle år. Det kan være lidt svært at se ved at bruge det angivne link, fordi det ikke er muligt at zoome ind på detaljer længere – i en tidligere version var det muligt, og detaljerne kan ses i disse dokumenter, som SEGES har sendt til panelet. Ref22. Gertz F, 2023. [DIN kalibrering - Mariager Fjord - MECH model. Teknisk note fra SEGES Innovation. På baggrund af dataanalyse af SEGES og en mindre undersøgelse lavet af Syddansk Universitet \(SDU\), herunder en workshop, er det SEGES's og også SDU's råd at hovedsageligt fokusere på P-reduktioner for at opnå GES i Mariager Fjord. AU stat model for Kd påpeger en relation til P-begrænsning, men denne ser ikke ud til at være inkluderet i "surrogatmodellen" og derfor heller ikke i RBMP3. 4\) Ringkøbing Fjord \(ID 132, modelvalidering på station: RKB1, se validering her: <https://rbmp2021-2027.dhigroup.com/>\) Modellen simulerer den overordnede sæsonmæssige variation i saltholdighed, men modellen indeholder for meget dynamik. Det kan skyldes, at modellen ikke er kalibreret med selve slusedriften, men med permanent åbne porte op til en bestemt vandstandsforhold mellem Vesterhavet og Ringkøbing Fjord. Dette introducerer meget mere flow gennem slusen og derfor mere dynamisk i saltholdighed. DIN- og DIP-varianter er godt simulerede, men klorofyl-simuleringen har systematiske problemer. Generelt er modellen vedrørende klorofyl for dynamisk om sommeren og undervurderer klorofyl om vinteren. Hovedproblemet her er udover kalibreringen måden modellen bruges på. Ringkøbing Fjord er helt klart et meget top-down styret system på grund af filtrering fra Mya arenaria – dette er velkendt og publiceret \(Petersen JK, et al. REGIME SHIFT IN A COASTAL MARINE ECOSYSTEM. Ecological Applications Vol. 18, No. 2 \(Mar. , 2008\), s. 497-510 \(14 sider\) <https://doi.org/10.1890/07-0752.1>\). Der er ingen statistisk sammenhæng mellem N-belastninger og klorofyl \(STAT model AU og også testet af SEGES, dokumentation kan distribueres til panelet\) på grund af filtrering, i stedet er eutrofieringen udtrykt i mængder af Ulva, epifytter etc. Dette introducerer et problem fordi der ikke er nogen solid overvågning af Ulva og epifytter, og disse alger er ikke et officielt kvalitetselement. Ikke desto mindre er styringen i RBMP3 baseret på en relation mellem N-belastning og Klorofyl \(MECH-model\) og N-belastning til Kd-relation \(STAT-model\). Det er simpelthen](#)

videnskabeligt fejlagtigt at korrelere N-belastning til Chlorophyl og til Kd på grund af filtreringen - Kd er meget afhængig af Chlorophyl og resuspension (vind). Ovenstående 3 ud af 4 eksempler SEGES har undersøgt viser klart, at ikke alle modeller er egnede til formålet i den nuværende tilstand. SEGES er enig med panelet i, at DHIs modelsystem er overlegent i forhold til de simple STAT-modeller, men KUN hvis modellerne kommer frem til resultaterne på den rigtige måde – er kalibreret godt på alle parametre og generelt kan beskrive systemernes funktionalitet. I kalibreringsrapporterne fra DHI mangler statistik over sommer DIN og DIP – kun vinter- og årsstatistikker er tilgængelige, og det er klart problematisk at gennemgå om modellerne er godt kalibreret på DIN/DIP sommerbegrænsninger. Eksempler som dem ovenfor giver ingen grund til at stole på reduktionsmålene fra RBMP3, og derfor skal denne tillid genopbygges. Det er SEGES vurdering, at denne tillid ikke er etableret, blot fordi panelet fastslår, at alle modeller er egnede til formålet i den nuværende tilstand.

2.4.3 Metode til at beregne N: MECH- og STAT-modellerne er forenklet til en simpel responskurve (kaldet surrogatmodel af panelet). Panelet skriver: "Denne models dokumentation og begrundelse er ret dårlig. Sammenlignet med den enorme indsats, der er investeret i at udvikle STAT- og MECH-modellerne, forfine typologien og fastsætte referencebetingelser, er det overraskende, hvor lidt opmærksomhed der er blevet givet til denne vigtige undermodel". Og yderligere: "Vi kan dog ikke hjælpe med at reflektere, at det ville have været trøstende at bekræfte de endelige N MAI-resultater ved at undersøge den resulterende eutrofieringstilstand fra en simulering med MECH-modellen tvunget af N MAI og andre belastninger som i det valgte styringsscenarie". Ikke desto mindre konkluderer panelet, at metoden med surrogatmodeller er egnet til formålet. Dette er overraskende for SEGES, fordi det fjerner vigtig information fra komplekse økosystemer og dermed en høj risiko for ikke at inkludere vigtige processer. For eksempel vil denne metode udelukke korrekt brug af sæsonbestemte.

(Ref25 side 22 er ikke korrekt citeret, og linket virker ikke)

Input fra SEGES Innovation til udkast til rapport fra International Panel – side 4/5

Kapitel 3 – Statusbelastning, Baseline-effekter og foranstaltningers effektivitet

SEGES er enig i, at det er rimeligt at bruge et 3-årigt gennemsnit fra 2016-18 til at indstille statusbelastningen, fordi disse år viser en ret konstant N-transport. Men metoden ville ikke være optimal for alle år. Fx for perioden 2019-2021 varierer N-belastningen meget, og for disse år vil det ikke være relevant at basere statusbelastningen på et 3 års gennemsnit. SEGES er også enig med panelet i, at data fra N-belastningen 2010-2020 ikke kan bruges til at konkludere, at tiltagene til at reducere N-belastningen har været ineffektive. SEGES opfordrer til, at panelet foreslår, at effekten af forskellige tiltag bør overvåges bedre i fremtiden.

Kapitel 4 – Byrdefordeling

Det er ikke taget i betragtning, at effekten af reducerede P-belastninger til Østersøen (BS) har ca. 30-50 år mangel på forbedringer af miljøet i BS. I modellerne anvendes den aktuelle miljøstatus i BS ved beregning af byrdefordelingen. Konsekvensen er, at Danish Farmers i det nuværende model-setup betaler i N-reduktion for det tidsgab. Dette vigtige valg i beregningerne er ikke gjort klart. Hvorvidt landmændene skal foretage N-reduktioner for at kompensere for tids manglen, er nok et mere politisk spørgsmål, men det skal ikke desto mindre pointeres.

Kapitel 5 – Sæsonbestemthed

Sæsonbestemthed er ikke relevant i alle kystnære farvande. Det er SEGES' opfattelse, at det hovedsageligt er relevant i den østlige del af landet, men potentialet bør undersøges for hver lokalitet.

- Inddragelse af sæsonbestemt i forvaltningspraksisen handler først og fremmest om at lave tiltag med en reel påvirkning i den konkrete nedstrømsmunding. [Rapporten om dette emne fra 2017](#) (Karrebæk Fjord) og allerede en del af panelevalueringen i 2017 viste, at reduktion af nitratbelastninger i vintermånederne til Karrebæk Fjord næsten ikke havde nogen effekt.
- Argumentet 'at fordi det er svært at reducere nitrat om sommeren, så er det bedre at fortsætte med at bruge årlige belastninger' er en fejl af to grunde. 1) Hvis det ikke er muligt at reducere nitrat om sommeren, hvorfor reducere nitrat om vinteren, hvis det ikke har nogen eller en mindre effekt? - som påvist af DHI i 2017 i Karrebæk Fjord - er dette et potentielt tema for landmændenes sagsanlæg mod staten 2) Modelopsætningen i RBMP3 - så vidt SEGES er bekendt - inkluderer N-reduktioner om sommeren i alle modeller. I STAT-modellerne er N-belastninger januar-september relateret til sommerklorofyl maj-september (side 10 [AU-rapport 2021 om klorofylmodeller](#)). MECH-modellerne kører i tidstrin på 1 dag eller mindre, og reduktioner i scenarierne er ligeligt fordelt hele året rundt. Det betyder, at et scenarie med 30 % reduktion faktisk inkluderer 30 % reduktion af nitratbelastningen hver dag. Med Karrebæk Fjord som eksempel – hvis der kun blev lavet et scenarie med 30 % reduktion (året rundt), ville ingen vide, om effekten på klorofyl kom fra sommerreduktioner eller vinterreduktioner. Vi ved nu på grund af 2017-rapporten, at effekten kommer fra reduktionen i sommerperioden, og reduktioner om vinteren er mere eller mindre meningsløse, når det kommer til forbedringer i Karrebæk Fjord (SEGES lavede upublicerede statistiske analyser, der understøtter dette udsagn – dokumentation kan distribueres til panelet). Hvis SEGES har ret med hensyn til metoden med at bruge årsreduktion i STAT-modellerne, introducerer det store fejl mellem klorofylfald og tryk - i nogle områder faldet i de modellerede sommer klorofyl vil skyldes reduktion om sommeren og ikke om vinteren, og samtidig er de fleste foranstaltninger for landbrugets diffuse nitrat rettet mod vinterbelastninger - klart et misforhold mellem modelproduktionen (sommerreduktion effekt), men målrettet vinterbelastning (efterafgrøder osv.). Som nævnt ovenfor er dette et potentielt tema for landmændenes sagsanlæg mod staten.
- At inkludere fosfor i denne ellers nitrat sæsonbestemte diskussion er yderst relevant på grund af P-begrænsning i alle danske flodmundinger i foråret (jf. [SEGES rapport om begrænsning](#)). P-begrænsning starter allerede i februar eller marts og i april, maj eller juni skifter begrænsningen til N-begrænsning afhængigt af placering. Dette er vigtigt, fordi effekten af reduktion af N-belastninger fra oplandet udskydes fra tidligt forår med ca. 2-4 måneder afhængig af placering. Der er ingen gyldig dokumentation for, at det nogensinde vil være muligt at reducere N-belastninger til et niveau, hvor DIN vil lave sambegrænsning med P som foreslået af panelet i kapitel 6. Mere om dette i kapitel 6.
- Vedrørende, hvor sæsonbetinget kunne være relevant. 1) Der skal være en forholdsvis hurtig vandudskiftning dage eller uger og sandsynligvis ikke mere end 1-2 måneder. De fleste danske flodmundinger opfylder dette kriterium. Se [rapport](#) (De fysiske oceanografiske forhold i en række fjorde og kystområder i Danmark) og [bilag](#). 2) Kort rejsetid for nitrat fra mark til kystvand. Dette udelukker den vestlige del af Danmark med sandjord og lang rejsetid for nitrat, mens der i de østdrænede dele af Østjylland, Fyn og Sjælland inkl. omkringliggende øer er der en hurtig vej på grund af dræning fra marker til vandløb til kystnære farvande - tidsskala af dage. Ud fra dette er det SEGES's mener, at sæsonbestemthed er relevant i de fleste kystnære farvande i den østlige del af Danmark. Dette omfatter den lokale lods Kystvandråd Odense Fjord, hvor sæsonbetingelse vil indgå på grund af hurtig nitrattransport i oplandet (afvanding) og lav opholdstid i fjorden.
- Som nævnt ovenfor vil sæsonbetinget formentlig have et lavt potentiale i den vestlige del af Danmark på grund af sandjord og lang nitratrejsetid. I det lokale Kystvandråd for Vadehavet er muligheden for at optimere sæsonbetingelsen ved at placere vådområder for at maksimere N-reduktioner i sommerperioden blevet diskuteret. Karakteren af Vadehavet er en lav opholdstid på grund af betydelige påvirkninger fra tidevand. Hypotesen er, at placering af vådområder mere nedstrøms i oplandet vil tilføre mere grundvand (med nitrat) i vådområderne i sommerperioden end ved placering af vådområder i den øvre del af vandløb.

- Ydermere kan det nogle steder være relevant at medtage mål på organisk kvælstof. Mens opløst uorganisk nitrogen om vinteren vil have samme opholdssted som vand i flodmundingerne (hvis ikke inkorporeret i alger) org. N vil som fosfor i højere grad ophobes i flodmundingen på grund af sedimentation i løbet af efteråret og vinteren og om sommeren omdannes til opløst uorganisk kvælstof og indgå i den indre belastning. Den akkumulerende effekt af org N i flodmundinger er efter SEGES' vurdering ikke tilstrækkeligt undersøgt.
- Foranstaltninger til at reducere N-belastninger. Foreløbig analyse, udført af SEGES Innovation, viser, at det er svært at reducere N-belastninger om sommeren fra drænedede marker – det er i overensstemmelse med rapporteret resultat fra AU m.fl. Men der er forskel på forskellige marktiltags effekt på kvælstofbelastningerne. Analyse baseret på sugecellemålinger året rundt i markforsøg med forskellige kvælstofmål viser f.eks., at reduceret kvælstofførsel har større effekt om efteråret og en mindre effekt om vinteren og foråret sammenlignet med efterafgrøder, der afsluttes i det tidlige forår. Generelt har drænvandstiltag en høj N-fjernelsesrate om foråret og sommeren. Effektiviteten af tiltag forår og sommer er meget afhængig af vandafstrømning forår og sommer og vil derfor sandsynligvis være mere effektiv i den vestlige del af drænedede områder (østjylland) end områder med mindre nedbør og tørrere om sommeren, Sjælland.

Kapitel 6 – Fosforindsats

Panelet skriver: "Når kvælstofførslen dæmpes og vinterens DIN-koncentrationer reduceres, vil N og P blive sambegrænsende om foråret, og specifikke fosforreduktioner vil have mindre og mindre styrende effekt på forårets produktivitet og dermed på indikatorerne. SEGES er overrasket over denne konklusion. Ændringer i DIN-koncentrationer i flodmundinger over de sidste årtier tyder på, at DIN aldrig vil blive begrænsende faktor i de første måneder om foråret i flodmundinger (åbne farvande er forskellige). Ved at se DIN-figur 6.1, Panelrapport – Skive Fjord, er DIN-koncentrationerne langt over potentialet for begrænsning (28 µg/l) i alle måneder fra februar til maj – dette inkluderer en tidsskala fra 1980'erne til i dag inklusive 50 % reduktion fra land i den periode. Fra et SEGES synspunkt er det svært at se, hvordan DIN nogensinde kan blive begrænsende om foråret i de fleste flodmundinger. Efter vores opfattelse er en dobbelt strategi for reduktion af både N og P oplagt til at dække begrænsning både sommer og forår, og SEGES har brug for dokumentation fra panelet om, hvordan det ville være muligt at reducere N-belastninger til et niveau, hvor DIN kan blive begrænsende om foråret. Den dobbelte N- og P-reduktionsstrategi – Danmark har gjort i 1980'erne og 90'erne - været højt anset af videnskabsmænd som professor Hans W. Paerl og professor Patricia Glibert på konferencen "Danish Coastal Waters - Conference on significant factors controlling eutrophication in Danish Coastal Waters" i 2013. Der er ingen beviser i data for, at denne strategi ikke længere er overlegen i forhold til en "kun N-strategi", og som forklaret ovenfor er der ingen tegn i data på, at N generelt nogensinde kan blive ko-begrænsende med P om foråret som foreslået af panelet. Vedrørende Skive Fjord er hovedåen til fjorden specifikt "Karup Å", og nitratkoncentrationerne i den å er relativt lav på grund af høj retention i grundvandet og koncentrationerne varierer mellem 2,5 mg/l DIN om vinteren og 1,5 mg/l DIN om sommeren.

Minimering af væksten af planktonalger, Ulva, epifytter om foråret er derfor et spørgsmål om at reducere P-belastninger, og det kan være en vigtig faktor for økosystemet på grund af, at ålegræs nogle steder kæmper med epifytter allerede om foråret – epifytter på ålegræs er et problem, som modellerne ikke beskriver. Det er indlysende ved at se data, at DIN er den primære begrænsende faktor over sommeren i de fleste flodmundinger, og når WFD definerer kvalitetselementet klorofyl fra maj-september, inkluderer det ikke eutrofieringsproblemet med epifytter på ålegræs.

Kapitel 9 – Generelle konklusioner

Tillid er en hjørnesteen i dansk kultur, og ifølge professor i statskundskab Gert Tinggaard Svendsen kan op mod en fjerdedel af Danmarks rigdom tilskrives den høje tillid til det danske samfund. Et stort problem med det danske regeringssystem vedrørende vandmiljø, kystvande og regulering af landbruget er en generel manglende tillid mellem interessenter og mellem interessenter og de nationale myndigheder. I løbet af vandrammedirektivet synes manglen på tillid at være steget, især hvad angår reduktionsmålene for næringsstoffer. SEGES har præsenteret det nye kort over obligatoriske efterafgrøder for 2024, som er baseret på den nye model brugt i RBMP3 for næsten alle rådgivere inden for planteproduktion i Danmark. Rådgivere er virkelig overraskede over, at nogle oplande går fra et obligatorisk krav om 32 procent efterafgrøder til 0 procent, mens andre oplande går fra 0 til et krav på 44 procent. Det er svært at forklare hvorfor, og der er ingen forklaring på, hvorfor der ses så store ændringer fra en WFD-cyklus til en anden. Eneste forklaring givet for hver cyklus er, at nu er modellerne gode og bedre end dem før. Der er ingen tillid til målene ud fra et bredt landbrugsperspektiv, og panelernes råd om, at de er 'egnet til formålet', vil ikke ændre på det perspektiv. Det er SEGES' opfattelse, at hvis tilliden skal genopbygges, skal styringsstrukturen ændres til et mere lokalt baseret perspektiv. Tillid er ikke nødvendig for obligatoriske foranstaltninger – den procedure, der har været brugt i Danmark i de sidste årtier. Men de seneste 10 års stagnation i N-belastningsreduktion har vist, at potentialet for at anvende obligatoriske foranstaltninger er meget begrænset i dag. Hovedvejen frem for at reducere N signifikant er efter SEGES opfattelse en ændring af arealanvendelsen, herunder vådområder, skove etc. og med det perspektiv vil tillid helt sikkert være vigtig. Involvering er en pude i vandrammedirektivet, og en ændring til mere involvering fra den meget top-down regulering, vi har oplevet i Danmark de sidste årtier, ville være meget i tråd med artikel 14 i vandrammedirektivet: "Medlemsstaterne skal tilskynde til aktiv involvering af alle interesserede parter i gennemførelsen af dette direktiv, især i produktion, revision og ajourføring af vandområdeplanerne.

Svar på den internationale evaluering af det videnskabelige og juridiske grundlag
for kvælstofreduktioner i den 3. danske vandområdeplan

Sekretariat:
Aalborg Kommune
Miljø og Ressourcer
Stigsborg Brygge 5
9400 Nørresundby
Tlf. 9931 9400
www.limfjordsraadet.dk
limfjordsraadet@aalborg.dk
Dato: 2/10 2023
Init.: TBJ

Limfjordsrådet, der repræsenterer de danske kommuner, anerkender, at gennemgangen af de videnskabelige og juridiske aspekter af de danske vandområdeplaner er både omfattende og grundig.

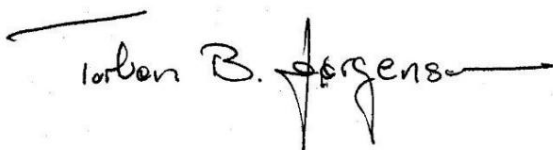
Vi noterer os, at ekspertpanelet har konkluderet, at de danske marinemodeller er troværdige og er fremragende værktøjer til at sætte MAI-mål. Det giver os tillid til, at vandområdeplanerne og de tilhørende næringsstofmål er baseret på et solidt videnskabeligt grundlag. Vi anerkender, at for nogle vandområder vil både N- og P-reduktionen være til gavn for vandområderne, og bemærker, at dette omfatter dele af Limfjorden. Vi anerkender også panelets udtalelse, at mens reduktionen af andre stressfaktorer end tilførsel af næringsstoffer kan være gavnlige for havmiljøet, kan sådanne reduktioner ikke erstatte reduktioner i næringsstofbelastningen, som fortsat er den overvejende foranstaltning for at opnå god økologisk tilstand

Panelet godkender den metode, der er brugt til at etablere baseline 2027. Selvom vi er enige om, at metoden er sund, er vi dog bekymrede over, at virkningerne af tidligere baselines ikke har kunnet påvises i næringsstofbelastningerne. Der er behov for at evaluere baseline 2021 og baseline 2027 efter 2027.

Generelt er vi enige med panelet i, at de danske vandområdeforvaltninger bygger på et stærkt videnskabeligt grundlag. Derfor støtter vi også ekspertpanelets konklusion om, at fokus nu skal være på at implementere de foreslåede næringsstofreduktioner. Opgaven er meget udfordrende, især i dele af Limfjordens oplande, hvor der skal opnås meget betydelige reduktioner i kvælstofbelastningen. Men som tovholder i en af fire pilotprojekter af lokalt baserede samfundsforvaltningsplaner oplever vi en forståelse fra alle interessenter for størrelsen af den nødvendige indsats. I pilotprojektet har vi fokuseret på at analysere de lokale muligheder for at implementere de nationale vandområdeplaner, der opfylder de opstillede mål og samtidig bevare så meget landbrugsproduktion som muligt. Dette vil kræve både nye næringsstofreduktionstiltag, en transformation af det resterende landbrug til omdrift med lavt næringsstofudledning og en oplandsplanlægningsindsats, der involverer lokale interessenter og kræver, at der afsættes betydelige midler til at forfølge disse aktiviteter.

Limfjordsrådet ser frem til at gennemføre en bred vifte af tiltag for at nå de opstillede mål i vandområdeplanen for Limfjorden.

Med venlig hilsen



Formandskab:

Vesthimmerlands Kommune, Teknik- og Økonomiforvaltning
Frederik IX's Plads 1 Tlf. 99 66 70 00 www.vesthimmerland.dk
9640 Farsø post@vesthimmerland.dk

Næstformandskab:

Skive Kommune, Teknik og Miljø
Torvegade 10 Tlf. 99 15 55 00 www.skive.dk
7800 Skive sk@skivekommune.dk

[Skabelon til input fra følgegruppe til international evaluering – second opinion]:

NB. Kommentarer og spørgsmål til evalueringsrapport bedes formuleret på engelsk

Generelle bemærkninger

Ocean Institute har ingen kommentarer til dette afsnit.

Kapitel 1 – Referencebetingelser, G/M-grænsemål og interkalibrering

Kapitel 1 – Kommentarer

Ocean Institute bemærker, at panelet finder den nye tilgang i RBMP3 til at beregne vandområdespecifikke, snarere end typespecifikke, referenceforhold passende til formålet. Ocean Institute er enig i dette og bemærker, at denne nye tilgang er i overensstemmelse med en overordnet tilgang til opnåelse af god økologisk tilstand i kystvande baseret på lokale hydrografiske og andre forhold og med inddragelse af lokale interessenter. Derudover er Ocean Institute enig med panelet i, at yderligere uddybninger af de økologiske modeller ikke vil betale sig, og at det også gælder forslaget om at basere modelleringen og efterfølgende handlinger på kvælstofkoncentrationer frem for kvælstofbelastninger.

Kapitel 2 – Marinemodeller og deres brug ved indstilling af maksimalt tilladt input

Kapitel 2 – Kommentarer

Som ovenfor er Ocean Institute enig med panelet i, at yderligere modeludvikling ikke er berettiget, og at de nuværende modelværktøjer er egnede til brug. Ocean Institute har ikke yderligere kommentarer til dette afsnit.

Kapitel 3 – Statusbelastning, Baseline-effekter og foranstaltningers effektivitet

Kapitel 3 – Kommentarer

Ocean Institute bemærker, at panelet finder, at metoden til at etablere statusbelastningen og 2027-basislinjen er iboende lyd og egnet til formålet. Ocean Institute er enig i denne vurdering. Ocean Institute noterer sig også – med tak – panelets meget præcise og konkrete forestilling om, at mindst et helt årti er gået tabt, når det kommer til at implementere tiltag til at reducere næringsstofbelastningen til de danske kystfarvande.

Ocean Institute er enig i, at fokus fremover bør være på at implementere foranstaltninger i stedet for at forfine metoden. Foranstaltningerne har hidtil ikke været tilstrækkelig effektive, blandt andet på grund af den frivillige tilgang.

Kapitel 4 – Byrdefordeling

Kapitel 4 – Kommentarer

Ocean Institute noterer – og er enig i – adskillige punkter, som panelet har fremsat. Heriblandt især, at forbedring af vandkvaliteten i Østersøen og Nordsøen er en langsigtet indsats, men at dette faktum og ethvert spørgsmål om byrdefordeling ikke ændrer på, at Danmark har en forpligtelse til at opnå God Økologisk Status i sine farvande.

Kapitel 5 – Sæsonbestemthed

Kapitel 5 – Kommentarer

Ocean Institute er enig i panelets pointe om, at næringsstoffer kan tilbageholdes i sedimentets næringsstofpuljer og derfor har længere opholdstid i vandområderne end selve vandet. Derfor er spørgsmålet om sæsonbestemt er meget mere komplekst end blot at overveje, at vandområderne skal skylles for næringsstoffer om vinteren før vækstsæsonen for planteplankton starter. Sæsonbestemthed skal derfor ikke kun bruges som argument for at frigive flere næringsstoffer i løbet af efteråret og vinteren.

Ocean Institute er også enig i udsagnet om, at lokale initiativer – "Kystvandrådet" ikke bør duplikere hele RBMP-processen. Ocean Institute ser dog Kystvandråd eller lignende initiativ som en interesseret vej frem, der bør undersøges nærmere, afprøves og implementeres.

Kapitel 6 – Fosforindsats

Kapitel 6 – Kommentarer

Ocean Institute har ingen kommentarer til dette kapitel.

Kapitel 7 – Andre tryk og stressfaktorer end nitrogen

Kapitel 7 – Kommentarer

Ocean Institute er meget enig i, at andre stressfaktorer bør behandles ud over – og definitivt ikke i stedet for – næringsstoffer (nitrogen) som stressfaktor. Ocean Institute ser dog panelets tilgang som yderst formalistisk

og ikke tilstrækkeligt: Bare fordi en stressfaktor også behandles i henhold til andre direktiver, såsom MSFD, betyder det ikke, at denne stressor er irrelevant for den pågældende vandforekomsts økologiske status under vandrammedirektivet. Kystvandene er påvirket af flere forskellige stressfaktorer, og det at vi beskriver og adresserer disse i forskellige sammenhænge ændrer ikke på dette faktum. Spørgsmålet om virkningerne af flere stressfaktorer skal håndteres i fremtiden for at opnå god økologisk tilstand i de danske farvande, og dermed bør omfanget af tiltag under vandrammedirektivet udvides.

Flere stressfaktorer påvirker tilstanden i de danske kystfarvande. Eksempelvis er det klart beskrevet i vandrammedirektivet, bilag V, at forurening med prioriterede stoffer og andre stoffer, der er identificeret som udledt i betydelige mængder, skal anvendes som kvalitetselementer til klassificering af kystvandes økologiske tilstand og ikke kun som en del af kemisk status.

Desuden har stressfaktorer som uddybning, indvinding af sand og grus, landvinding og offshore-strukturer også væsentlig indflydelse på status for nogle af de danske kystfarvande. I den forbindelse henviser vi til artiklen af Andersen et. al. fra august 2023:

Er europæisk blå økonomi-ambitioner i modstrid med europæiske miljøvisioner?

Jesper H. Andersen , Ziad Al-Hamdani, Jacob Carstensen, Karen Edelvang, Josefine Egekvist, Berit C. Kaae, Kathrine J. Hammer, Eva Therese Harvey, Jørgen O. Leth, Will McClintock, Ciara 'n Murray, Anton S. Olafsson , Jeppe Olsen, Signe Sveegaard, Jakob Tougaard. Ambio. [https://](https://www.researchgate.net/publication/373452735_Are_European_Blue_Economy_ambitions_in_conflict_with_Europe_en_miljøvisioner)

www.researchgate.net/publication/373452735_Are_European_Blue_Economy_ambitions_in_conflict_with_Europe_en_miljøvisioner

Kapitel 8 – Muligheder for videre anvendelse af dispensationer

Kapitel 8 – Bemærkninger

Ocean Institute bemærker, at Danmark har 104 af de 109 kystvandområder, der er omfattet af dispensation i forhold til at nå GES. Der forventes ikke flere vandområder end de 5 allerede i GES at nå GES i 2027. Ocean Institute finder det relevant at undersøge, om dette er i overensstemmelse med den overordnede målsætning med vandrammedirektivet og stiller spørgsmålstejn ved, om en mere udbredt anvendelse af dispensationer overhovedet er mulig. .

Kapitel 9 – Generelle konklusioner

Kapitel 9 – Kommentarer

Ocean Institute roser panelet for at komme med en række meget klare og konkrete udsagn, der burde kunne tjene som et godt og solidt fundament for den fremtidige danske indsats for at reducere udledningen af næringsstoffer. Igen understreger Ocean Institute, at det også vil være nødvendigt at reducere andre påvirkninger af de danske kystvande for at opnå en god økologisk tilstand.

Second opinion fase II

Danmarks Sportsfiskerforeninger kommenterer udkastet til den internationale evalueringsrapport

Generelle bemærkninger

Danmarks Sportsfiskerforbund anser disse udtalelser/anbefalinger som meget væsentlige i rapporten:

1. Mellem RBMP2 og RBMP3 er der gjort en betydelig indsats for at forbedre kvaliteten og den rumlige løsning af den modellering, der ligger til grund for planerne. Panelet vurderer, at modellernes nuværende tilstand har resulteret i værktøjer til at estimere MAI, som ikke kun er egnede til formålet, men som er eksemplariske i den måde, de afspejler de forskellige vandområders særlige forhold, samtidig med at de bevarer sammenhæng og konsistens på tværs af landskabet.
Af den grund er det panelets opfattelse, at der samlet set er opnået et robust grundlag for at estimere nødvendige reduktioner af næringsstofftilførsler til de forskellige vandområder, og at der ikke er behov for yderligere forbedringer af disse modeller.
2. Panelet konstaterer med bekymring, at der i løbet af 2010'erne er gået næsten et årti, hvor lille N-belastning reduktion er blevet realiseret. Panelet er dog fortsat overbevist om, at de foreslåede typer foranstaltninger har et iboende potentiale til at føre til reduceret kvælstoftilførsel til kystsystemer. Panelet udtrykker håb om, at et standhaftigt og vedvarende politisk miljø i løbet af de kommende år af RBMP3-perioden vil implementere de nødvendige foranstaltninger for at realisere de ambitiøse mål i vandrammedirektivet.

Kapitel 1 – Referencebetingelser, G/M-grænsemål og interkalibrering

Kapitel 1 – Kommentarer I

fase to af Second opinion var hovedopgaven for ekspertpanelet at vurdere den danske ledelsestilgang ud fra både et videnskabeligt og juridisk perspektiv og at vurdere, om der er andre potentielle tilgange inden for de videnskabelige og juridiske grænser. vandrammedirektivet.

Danmarks Sportsfiskerforbund finder, at panelet finder den danske tilgang fyldestgørende og på et højt videnskabeligt niveau - følgende er udtalelser og anbefalinger fra rapporten:

Med hensyn til regulering af næringsstoffer tilslutter panelet sig fokus på årlige N-belastninger som grundlag for beregning af MAI og dermed som grundlag for styringen. Bestræbelser på også at udvikle grænseværdier for næringsstoffkoncentrationer bør ikke erstatte den nuværende anvendte metode til MAI-estimering.

Udfør ikke yderligere modeller og tilgange til referenceforhold, både for Chla (modelbaseret) og ålegræs (observationsbaseret), da de to sæt kan anses for at være tilstrækkeligt konsistente til anvendelse.

Kapitel 2 – Marinemodeller og deres brug ved indstilling af maksimalt tilladt input.

Kapitel 2 – Kommentarer

Panelet giver stor ros for det videnskabelige arbejde, der ligger til grund for det danske modelleringsarbejde og de beregnede MAI'er:

Panelet er imponeret over de fremskridt, der er gjort i udviklingen af den modelordning, der producerede hele landet. fordeling af vandområdets specifikke behov for reduktion af nitrogen (NFR), der repræsenterer den minimale indsats, der kræves. at opnå God Miljøstatus på tværs af danske kystfarvande. Udviklingen fra den tidligere ledelse cyklus er bemærkelsesværdig. Ekstrapoleringen på tværs af vandområder i RBMP2 ved hjælp af en grov typologi forårsagede uoverensstemmelser i efterspørgslen efter næringsstoffreduktion for især fjorde og lukkede vandområder, og vi kan nu se, at den enorme investering i tid og kræfter på at gøre N MAI-beregningsrammen vandforekomsts specifik har betalt sig i RBMP3. Resulterende krav med hensyn til behov for reduktion (NFR) af nitrogen ser ud til at være kvalitativt og kvantitativt i overensstemmelse med de rumlige fordelinger af både eutrofieringsproblemer såvel som oplande med høj andel af menneskeskabt tilførsel af næringsstoffer.

Sammenfattende er den nuværende tilgang til at estimere og fordele den indsats, der kræves for at opnå god miljøstatus

i kystnære farvande er nu ret modent og giver beslutningsstøtte på et detaljerings- og kvalitetsniveau, som vi ved ikke er tilgængeligt i noget andet land.

Anbefalinger, der roser den danske tilgang, og der ikke er plads til at manøvrere ud fra et videnskabeligt perspektiv:

Der er foretaget væsentlige forbedringer af alle komponenter i N MAI-beregningerne siden RBMP 2, og kvaliteten af resultaterne er forbedret. N MAI'erne beregnet af modellerne er af tilstrækkelig kvalitet til at blive brugt inden for RBMP 3 uden yderligere forbedringer.

Der er ikke plads til at manøvrere i betydningen øget N MAI, da det mest optimistiske scenarie er valgt vedrørende forbedring af vandkvaliteten på grund af andre landes indsats for at reducere tilførslen af næringsstoffer.

Der er ingen indikationer på, at yderligere modeludvikling eller forbedringer ville føre til N MAI'er på et væsentligt andet niveau end de afledte. Det ville være interessant at undersøge en prædiktiv simulering med MECH-modellen med hensyn til, hvor tæt det endelige sæt af N MAI'er vil komme vandområderne i forhold til god miljøstatus

Kapitel 3 – Statusbelastning, Baseline-effekter og foranstaltningers effektivitet

Kapitel 3 – Kommentarer

Danmarks Sportsfiskerforbund er enig i, at den dårlige tilstand og den manglende indsats skyldes politisk usikkerhed eller ligefrem mangel på politisk mod. Den virkelige sårbarhed ligger i de politiske muligheder for at implementere og opretholde disse foranstaltninger.

Vi læser følgende afsnit af rapporten som eksempler på dette:

»Det er klart, at foranstaltninger inden for landbrug og spildevandsrensning, der blev truffet i 1980'erne, 1990'erne og ind i det første årti af det 20. århundrede, forårsagede store reduktioner i næringsstofbelastningen og efterfølgende betydelige forbedringer i kystøkosystemerne. Der er dog ikke observeret nogen eller meget mindre reduktioner i næringsstofbelastningen i løbet af det seneste årti.

Dette giver anledning til betænkeligheder med hensyn til udsigterne til at opnå en forbedret miljøtilstand i de kystnære vandområder. Da denne bekymring også er blevet rejst af nogle interessenter, diskuteres spørgsmålet om de hidtil vedtagne foranstaltninger og deres effektivitet kort i dette kapitel.

Samlet set ser det således ud til for panelet, at politisk usikkerhed om vejen frem og de foranstaltninger, der skal træffes, har bremset den effektive og konsekvente implementering af foranstaltninger til reduktion af næringsstofbelastningen i 2010'erne, hvilket forklarer, at et helt årti praktisk talt gik tabt for at sænke næringsstofindholdet. belastninger til kystnære vandområder. Dette har givet interessenterne det indtryk, at mange indsatser er blevet diskuteret og nogle gange også (kortvarigt) anvendt, uden den store effekt. Panelet ser dog ingen grund til at tvivle på, at der kan findes foranstaltninger, der har potentiale til at være effektive, hvis de anvendes i stor skala, og udtrykker derfor ikke tvivl om den tekniske mulighed for at nå RBMP3-målene med passende foranstaltninger. Det kan beklages, at værdifuld tid er gået tabt i 2010'erne, men dette opvejes af den observation, at tidligere erfaringer er indbygget i de mere ambitiøse planer for tiltag i RBMP3. Den virkelige sårbarhed ligger i den politiske mulighed for at implementere og opretholde disse foranstaltninger. Panelet udtrykker håb om, at der vil blive givet tilstrækkelig politisk støtte til en vedvarende og sammenhængende gennemførelse af foranstaltninger inden for RBMP3. Mange tiltag tager tid at være effektive, og der er ikke plads til at ændre politik for ofte.

I lyset af den sene gennemførelse af foranstaltninger, herunder flere vådområder og efterafgrøder, er erfaringerne fra marken om effektiviteten af disse foranstaltninger under forskellige forhold fortsat begrænsede. Panelet råder til nøje at overvåge de realiserede projekter og hurtigt udvide det empiriske grundlag for yderligere udvikling af kvælstofreduktionsstrategier og

foranstaltninger.

Effektiviteten af foranstaltninger: Panelet udtrykker bekymring over, at der i løbet af det sidste årti har fundet en lille eller ingen reduktion af N-belastningen til kystvande sted. Ved at analysere forskellige mulige årsager til denne standsning af fremskridt konkluderer panelet, at det ikke skyldes foranstaltningernes iboende ineffektivitet, men politiske ændringer i 2010'erne, der har ført til forsinkelser i implementeringen. Derfor er der stadig håb om yderligere N-belastningsreduktion i RBMP2 og RBMP3, men dette vil kræve standhaftige og ambitiøse politiske beslutninger og vedvarende implementering. Panelet råder til nøje at følge de tiltag, der i øjeblikket implementeres, for yderligere at styrke det empiriske grundlag, der er nødvendigt for yderligere udvikling af reduktionsprogrammer.

Kapitel 4 – Byrdefordeling

Kapitel 4 – Kommentarer

Danmarks Sportsfiskerforbund er enig med panelet i, at Danmark har svækket sin position ved ikke at overholde tidligere aftaler. Vejen frem er at gå helhjertet ind i det internationale arbejde for at sikre, at virkningerne af grænseoverskridende forurening minimeres så hurtigt som muligt sammen med de øvrige stater, der samarbejder i de regionale havkonventioner OSPAR og HELCOM.

Udtalelser og anbefalinger fra rapporten:

Med hensyn til international diplomatisk indsats har Danmark svækket sin position ved ensidigt at sænke G/M grænseværdier, der tidligere var aftalt i interkalibreringsøvelser. Hvis dansk farvand ikke kan nå en målværdi, der ligger væsentligt under koncentrationerne af indstrømmende åbent havvand, er chancerne store for, at dette vil af andre lande blive betragtet som et selvforskyldt problem. Det er højst usandsynligt, at andre lande ville engagere sig i at opnå en vandkvalitet bedre end deres egne interkalibrerede kvalitetsmål, bare fordi Danmark har senere revideret sin beregning og afveg fra de interkalibrerede (dvs. internationalt aftalte) mål.

Panelet konkluderer, at Danmark skal opfylde sine WFD-forpligtelser for at opnå et godt miljø Status i kystvande. Der er ingen juridisk dokumentation for at hævde, at indflydelsen af grænseoverskridende forurening på opnåelse af den gode miljøstatus resulterer i reducerede forpligtelser i henhold til vandrammedirektivet. På den anden side Panelet konkluderer også, at indflydelsen af grænseoverskridende forurening på opnåelsen af Godt Miljø Status er et væsentligt element i beslutningsprocessen om udnyttelse af dispensationer.

Danmark bør bruge de eksisterende juridiske rammer til at minimere virkningerne af grænseoverskridende forurening så hurtigt som muligt muligt sammen med de andre stater, der samarbejder i de regionale havkonventioner OSPAR og HELCOM. Danmark bør opfordre de øvrige medlemsstater til at intensivere samarbejdet om udarbejdelsen af programmerne for foranstaltninger under MSFD og sigter mod at opnå så meget overensstemmelse som muligt mellem vandrammedirektivet og MSFD mål.

Det anbefales at opdatere identifikationen af reduktioner i tilførslen af næringsstoffer fra andre medlemsstater baseret på deres RBMP3 i det videre forløb af den danske RBMP3. Dette vil sikre, at det andet medlems nuværende indsats Stater er bestemt.

Kapitel 5 – Sæsonbestemthed

Kapitel 5 – Bemærkninger

Danmarks Sportsfiskerforbund er enig med panelet i, at der ikke skal gå mere værdifuld tid i længerevarende undersøgelser og diskussioner om sæsonbetonethed.

Vi har viden, men mangler handlekraft og politisk mod.

Udtalelser og anbefalinger fra rapporten:

Panelet bemærkede en vis uklarhed med hensyn til målene for de lokale initiativer. Hvor de fokuserer på at analysere årsagerne til og mulige afhjælpninger af eutrofiering, synes dette at være en duplikering af hele RBMP-processen og et uopnåeligt mål inden for den givne tidsramme. Man bør ikke miste mere værdifuld tid i længerevarende undersøgelser og diskussioner, især fordi det er højst usandsynligt at finde væsentlige alternativer til en strategi for at mindske diffus belastning. Det ville også være meget kontraproduktivt, hvis hver region kunne ændre målene for vandområdeplanerne. Panelet er overbevist om, at maksimal effektivitet af disse lokale initiativer kan opnås, hvis de kan koncentrere sig om planlægning og udførelse af konkrete tiltag inden for klart definerede og velovervågede mål, der skal nås i faste tidsperioder.

For at opnå en sammenhængende og overbevisende national strategi til at håndtere udfordringerne i vandrammedirektivet på et rimeligt kort tidsrum, er panelet overbevist om, at det er nødvendigt at etablere MAI'er året rundt for hver vandforekomst. Kun inden for en sådan overordnet strategi vil det være muligt at åbne muligheder for en tilpasset lokal/regional strategi. En sådan strategi bør primært sigte mod at inddrage værdifuld lokal viden i udformningen og implementeringen af lokalt tilpassede tiltag.

Kapitel 6 – Fosforindsats

Kapitel 6 – Kommentarer

Danmarks Sportsfiskerforbund mener ikke, at der er grundlag for at gå i denne retning, når panelet anbefaler:

Modelleringsresultater kan danne grundlag for at konvertere P-reduktioner til ækvivalente N-reduktioner, og dermed åbne muligheder for kombinerede NP-belastningsreduktioner i planlægning og implementering af tiltag i den nuværende RMBP. Da der er enighed om, at modelresultaterne viser, at dette kun kan være en rentabel strategi i et begrænset sæt af vandområder og ikke vil erstatte det meste af den nødvendige N-reduktion.

Kapitel 7 – Andre tryk og stressfaktorer end nitrogen

Kapitel 7 – Kommentarer

Der er en vigtig ting at tage fat på som beskrevet i panelets anbefaling:

Ingen overbevisende beviser viser, at afhjælpning af andre belastninger kan overvejes i stedet for næringsstofbelastning reduktioner. De næringsstofbelastningsreduktioner, der er beregnet af modellerne og afspejlet i MAI'erne, er blevet beregnet uden hensyntagen til andre stressfaktorer. Panelet er enig med COWI og NIRAS i, at hensynet til andre stressfaktorer ikke ændrer topprioriteten til at reducere N-belastninger.

Danmarks Sportsfiskerforbund er meget enig i konklusionen fra COWI og NIRAS og panelet, der konkluderede "det forventes, at tiltag over for andre presfaktorer ikke vil føre til ændringer i MAI. Det betyder ikke, at andre pres ikke er relevante. Det kunne f.eks. overvejes at have en mere systematisk tilgang til andre belastninger for at understøtte opnåelsen af god miljøstatus.

Andre importerklæringer/anbefalinger fra rapporten, hvor vi er enige:

Meget få påvirkninger af andre belastninger på fytoplankton Chl a er blevet dokumenteret af DTU Aqua undersøgelser, COWI- og NIRAS-rapporten eller interessenterne. Denne BQE virker relativt ufølsom over for andre tryk end eutrofiering.

Generelt kan det konstateres, at gode næringsforhold ikke garanterer realisering af God Miljøstatus, hvis andre stressfaktorer ville være af en sådan art, at de hæmmer realiseringen af det økologiske potentiale. F.eks. er indvinding af ålegræs ikke mulig i områder, der er intensivt opmudret for muslinger, selv om næringsforhold ville give mulighed for udvikling af ålegræs. For så vidt der foregår bomtrawl inden for ålegræshabitatet, kan dette også være begrænsende. Disse eksempler viser, at opnåelse af god miljøstatus ikke kun kan afhænge af en forbedring af eutrofiering i de forskellige vandområder. Efterhånden som eutrofieringsproblemer kommer under kontrol, vil der være behov for mere opmærksomhed på andre stressfaktorer. Men selvom der er dokumenteret lokalt stærke effekter af andre stressfaktorer, er der ingen beviser for, at disse effekter er lige stærke overalt. Også de nævnte og undersøgte stressfaktorer kan i princippet holdes under kontrol eller afhjælpes.

Fiskeri, der direkte eller indirekte påvirker dybdegrænsen for ålegræs, skiller sig ud som potentielt den vigtigste anden stressfaktor. Invasive arter er utilstrækkeligt dokumenterede, men kan også være vigtige i nogle sager.

Der har været relativt lidt opmærksomhed på kemiske stressfaktorer, især herbicider og organiske tinforbindelser, der er dokumenteret at have skadelige effekter på udviklingen af ålegræs kl.

relativt lave koncentrationer. Især i oplande, der er under stærkt landbrugspress, er god kontrol med herbicider og deres potentielle effekt på opnåelse af god miljøstatus vigtig.

Derudover gør vi opmærksom på virkningerne af akvakultur. Fiskebure er vigtige kilder til organisk stof og næringsstoffer, som er blevet relativt vigtige i kystvande. Andre former for akvakultur, fx muslingekultur, udgør et netdræn for næringsstoffer, men kan øge overførslen af organisk stof til sedimentet i form af fækale piller, hvilket medfører længere opholdstider for næringsstoffer i de lukkede vandområder.

Kapitel 8 – Muligheder for videre anvendelse af dispensationer

Kapitel 8 – Bemærkninger

Danmarks Sportsfiskerforbund finder dette afsnit forvirrende og kan give anledning til mange diskussioner og politiske fortolkninger. En af anbefalingerne er dog meget specifik og vigtig, når panelet skriver:

For at udnytte undtagelser er det obligatorisk at indføre effektive foranstaltninger for at nå vandrammedirektivets økologiske mål. Anvendelsen af dispensationen giver ikke Danmark ret til at forvalte et vandområde blot for at opretholde status quo. Vandrammedirektivets mål er at forbedre tilstanden af vandområderne, og de nødvendige foranstaltninger for at opnå dette gælder fortsat, kun med ændrede tidsmæssige eller kvalitative krav.

Vi vurderer, at det danske behov for en fristforlængelse - og for afvigelser fra de gældende miljøkrav for "god stand" - skal ses i lyset af, at indsatsen i de to første vandplanperioder (RBMP og RBMP2) har hverken været ambitiøse eller succesrige.

Vi mener, at dette afsnit er væsentligt som rettesnor for den danske indsats:

Det er indlysende og gentagne gange anført i CIS Guidance Documents, at anvendelse af tidsforlængelser ikke giver mulighed for at komme til kort over for Danmarks forpligtelser til at påbegynde implementering af nødvendige tiltag for at opnå Den Gode Miljøstatus i 2027 eller senere. En tilgang, der sigter mod at implementere utilstrækkelige foranstaltninger under forudsætning af, at en anvendt tidsforlængelse resulterer i et lavere økologisk mål, er ikke i overensstemmelse med vandrammedirektivet. Det er dog panelets fortolkning, at Danmark har lov til at vedtage yderligere tiltag i løbet af vandområdeplanen 3 og under fremtidig vandområdeplan, såfremt en evaluering viser, at de iværksatte tiltag ikke vil føre til en god miljøtilstand i et vandområde.

Den tid, der kræves til at overveje brugen af undtagelser, må ikke resultere i manglende gennemførelse af foranstaltninger, der er nødvendige for at opnå en forbedring af vandforekomstens tilstand. Effektiviteten af disse foranstaltninger skal løbende revideres med henblik på at vurdere, om de muliggør opnåelse af de mål, der gælder for vandområdet. Selvom vandrammedirektivet kræver en vandforekomsttilgang, betyder det ikke, at foranstaltninger skal implementeres baseret på f.eks. en skala. En omkostningseffektiv foranstaltning kan være at fjerne en aktivitet og genoprette området ét sted og implementere afværgeforanstaltninger et andet.

Kapitel 9 – Generelle konklusioner

Kapitel 9 – Kommentarer

Danmarks Sportsfiskerforbund finder alle anbefalinger rigtig vigtige og gode. Vi har anvendt flere af anbefalingerne i vores kommentarer til de andre kapitler. Vi vil gerne rose panelet for et grundigt og veludført arbejde.

Hørings svar til International evalueringsrapport DRBM Plan fra Fair Spildevand (Spildevand)

Dette svar er ikke pakket ind i normale diplomatiske vendinger, da vi oplever, at vi hurtigere kommer til bunds i problemerne med et sløvere sprog og også fornemmede på mødet den 11. september i Sauntehus, at formanden Peter Herman havde samme holdning.

Opfølgning på mødet den 11. september på Sauntehus Slotshotel

Vi har gransket formandens, Peter Hermans, holdninger til restriktioner på henholdsvis kvælstof og fosfor for at holde algevæksten på et minimum.

Det er præcis den samme diskussion, vi har haft med vores egen professor Karen Timmermann. Denne diskussion konkluderede, at det optimale N/P-forhold på 7:1 (vægtbasis) bør undgås så meget som muligt, da alger trives bedst ved dette næringsstofforhold.

Ifølge Redfield vil havet altid stræbe efter en balance på præcis 7:1. Derfor er det vores opfattelse, at Karen Timmermann og Peter Herman er fra samme skole. Nemlig skolen, der hele tiden vil være i strid med naturens love.

Diagnosen stilles Vi

argumenterede for, at det var koncentrationer, der var den bedste indikator at handle på, når vi vurderer miljøtilstanden i vores havmiljø. Denne holdning blev afvist af Peter Herman på baggrund af påstanden om, at koncentrationer isoleret set havde ringe informationsværdi, og at man

bør i stedet forholde sig til samlede beløb for at få det retvisende billede af miljøbelastningen. Dermed er vi enige om det, vi er uenige om. Diagnosen stilles.

Men først lidt om kvælstofs rolle i havmiljøet

Hypotesen, der aldrig er videnskabeligt verificeret/falsificeret

Vi ved det:

- Fotosyntese i vandfasen skaber ilt, der svarer til ilten forbrug under henfald af overskydende plantedele og alger
- Når der observeres iltvind, er nitratkvælstof knap målelig i vandet fase
- Uden kvælstof, ingen fotosyntese (ingen binding af CO₂) og kulstofkredsløbet stopper • Uden kvælstof, hverken næring til sunde alger til havets fødekæde eller grundlag for ålegræs.

Med det rigtige forhold af N/P 7:1 er det grundlaget for sunde alger, der kan optages i fødekæden. Ved et N/P-forhold på 4:1 eller derunder er der basis for "skridalger" (giftige blågrøn-alger og alger med lavt proteinindhold).

I 1981 blev der observeret øget iltvind og fiskedød i de indre danske farvande.

Årtier før blev vores spildevand opsamlet i centrale renselanlæg og efter en grovrensning udledt til strømfyldt vand. Alene Øresund blev udledt ca. 1 million tons slam hvert år.

Men næsten samtidig dukkede en biolog op med den [hypotese1](#), at [landbrugets stigende forbrug](#) af handelsgødning ikke gavtede afgrøderne, men strømmede direkte ud i havet via drænrørene, hvilket resulterede i en kraftig stigning i algevæksten, som senere brugte meget af ilt i vandfasen, da de overskydende alger senere rådne på havbunden.

Biologens hypotese er aldrig blevet verificeret/falsificeret med anerkendte videnskabelige metoder, hvilket må siges at være en dødsynd. Hvad denne fiasko har kostet både økonomisk, ressourcemæssigt og i forhold til mennesker, vil historien nok ikke se let på på et tidspunkt.

I hvert fald står vi efter 4-5 årtier i dag med både tvivlsomme forhold i vores vandmiljø og en ressourcekrævende spildevandshåndtering.

Fra 1996 til 2014 er der ifølge statistikbanken.dk/FISK2 landet 650.000 tons til 230.000 tons fisk. Altså en reduktion på 420.000 tons eller 65 pct. færre fisk fra havet omkring Danmark, ekskl. Nordsøen. I samme periode blev der udledt henholdsvis 85.000 og 55.000 tons kvælstof. En reduktion på 35 pct.

Emission af kvælstof sammenlignet med landet fisk/år	1996	2014
Ifølge Aarhus Universitet: Udledning af kvælstof i tusinde ton	85	55
Fisk landede i tusind tons, eksklusive Nordsøen	650	230
Et fald på 85 pct. over 18 år med landede fisk tilsammen		
med en reduktion på en tredjedel (35 %) af det udledte kvælstof		
fra https://www.statistikbanken.dk/FISK2		

I dag ville ingen nok konkludere, at vi blot skulle udlede noget mere kvælstof i havet, så vi kunne lande et par fisk mere uden yderligere analyser. Måske undtagen hvis det var et synspunkt, som nogle af de nationale medier støttede medier ønskede at fremme.

Cand. agro. Poul Vejby-Sørensen forklarer her: [Forstå betydningen af nitrogen på ti minutter2](#)

, hvor vigtigt det er at gøre op med Justus von Liebig's minimumslov, som kun gælder i kontrollerede laboratorieforsøg, men ikke hører hjemme i det åbne havmiljø. Her er det Redfields balanceteori, der er relevant.

Det er underbygget på den mest elegante måde.

Akademisk deroute eller måske tegn på sindssyge Der er

desværre alvorlige tegn på deroute i den vestlige akademiske verden og store dele af den mediestøttede presse.

I en menneskealder er nitrogen blevet udpeget som hovedårsagen til dårlig økologisk tilstand i overflade vand.

En lettere omskrivning af Einsteins beskrivelse af sindssyge opsummerer det nok meget godt: At udpege nitrogen som et problem igen og igen og forvente et andet resultat.

¹ <https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Marin-eutrofiering-Gunni-Aertebjerg-fra-1960-til-2018-EN.pdf>

² <https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Understand-the-importance-of-nitrogen-in-ten-minutes.pdf>

Der er mere dokumentation for, at der udledes for lidt end for meget kvælstof til vandløb og kystvande i forhold til mængden af tilstedeværende fosfor. Eller at det primært er fosfor og spildevand, vi skal fokusere på, hvor overfladevandets økologiske tilstand er utilfredsstillende.

Det åbne land har været belastet i mindst 20 år uden lovhjemmel

Vi forventer, at alle først og fremmest respekterer lovgivningen Tilbage

til Sauntehus den 11. september

Samlede mængder giver ingen mening, hvis man ikke kender mængden, der skal modtage mængden.

Der er forskel på om en given mængde udledes i et badekar eller en swimmingpool!

Derfor giver det heller ikke mening at forholde sig til samlede udledte mængder til farvandene omkring Danmark, da det er et udefinerbart volumen sammen med stærkt indgående og udgående hav strømme.

Samlede mængder, koncentrationer og kvælstofs rolle i naturens kredsløb kan der nok ikke bredes enighed om i denne kreds.

Men vi forventer, at alle er parate til at overholde den gældende lovgivning. Derfor vil vi endnu en gang gøre opmærksom på, hvad der egentlig står i vandrammedirektivet og nitrater direktiv.

Vandrammedirektivet har intet med kvælstof at gøre, men stiller krav til næringsstofforhold, se bilag V.

Hvor nitrat er nævnt, henvises til nitratdirektivet og her stilles kun krav til koncentrationer og aldrig totalmængder.

Derfor skal samlede mængder fremover henvises til modelverdenen og gældende lovgivning baseret på målbare koncentrationer præcis som foreskrevet i Vandrammen og Nitratdirektivet.

I evalueringsrapporten under kapitel 8 henvises flere gange til artikel 4.1. hvor der flere gange står: "i overensstemmelse med bestemmelserne i bilag V".

At fejlfortolkningen har fundet sted i mindst 20 år siden direktivets implementering i dansk ret, begrundes ikke, at man fortsætter med fejlen. På samme måde som en patient ikke skal fortsætte med den samme medicin, når der er stillet en helt ny diagnose.

Med erkendelsen af, at det er koncentrationer, der er grundlaget og gældende ret for fremtidens vandplanlægning, giver vores kommentarer til COWI-rapporten forhåbentlig mere mening. Der henvises derfor igen til følgende:

• [Kommentarer til COWI-rapporten3](#) •

[Spørgsmål fra "Fair Spildevand" til eksperterne vedrørende "Second opinion", marts 2023](#) • og til vores

[talepapir til mødet den 11. september5 med lidt ekstra tekst.](#)

4

Danske myndigheder har spoleret opgaveløsningen

Vi finder det også relevant at forklare panelet vores erfaringer gennem hele processen frem til i dag.

Lige fra starten af denne second opinion-proces forsøgte vi at komme igennem med de gode nyheder ved at sende noten [Den glade nyhed](#)⁶ til COWI, inden de gik i gang med at udarbejde rapporten.

Men indtrykket af denne COWI-rapport var en lang række af den vandplanpolitik, der har været udført i Danmark gennem de sidste 3 årtier.

Derudover er der også sjusk med oversættelsen, bevidst/ubevidst, det vides ikke.

Teksten markeret med rødt er tilføjet den opgave, panelet har fået.

En second opinion vil indeholde en vurdering af det videnskabelige grundlag for det beregnede behov for reduktion af kvælstof med fokus på at undersøge, om der er foretaget forudsætninger, forudsætninger eller valg, der kan føre til justeringer af det skønnede behov for reduktion af kvælstofbelastningen på kystnære områder vand inden for de juridiske og videnskabelige rammer i vandrammedirektivet."

Ja, eller måske skal nitrogen øges.

Danske vandplaner hviler på den virtuelle modelverden

Vi (Brønserud) har med henvisning til Aarhus Universitet fremlagt og dokumenteret, at målinger af Nitrat-N i danske vandløb har været 2 til 4 gange renere end

krav til drikkevand. Og Fair Spildevand kan ikke trods en måned gammel aktindsigt få tal for målte N-koncentrationer og vandmængder for de 109 vandoplade. Vi må derfor konkludere, at de simpelthen ikke eksisterer. Danske vandplaner er med andre ord ikke baseret på data fra den virkelige verden, men overlades til den virtuelle modelverden.

3

<https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Comments-on-the-COWI-report-Second-opinion-fra-Fair-Spildevand.pdf>

4

<https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Second-opinion-fase-II-2-questions-to-the-expert-from-Fair-Spildevand.pdf>

5

<https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Input-to-second-opinion-expert-panel-on-11-September-2023-fra-Fair-Spildevand.pdf>

6

<https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Happy-news-about-nitrogen-to-second-opinion-GB-DK.pdf>

Høringssvar til International evalueringsrapport DRBM Plan fra Fair Spildevand (Spildevand)

Mere en "anden bekræftelse" end en "second opinion"

COWI-rapporten og dermed rammerne for panelet er blevet til under streng vejledning af ansvarlige danske myndigheder med snævre rammer for nytænkning, så begrebet "second opinion" er stærkt ugyldigt.

Det har eksempelvis ført til en helt banal og overflødig juridisk diskussion om artikel 4.4 og 4.5, som panelet skulle bruge tid på. Rent spild af tid efter vores mening.

Vi vil gå så langt som til at sige, at myndighederne har gjort deres til, at slutresultatet ikke bliver en "second opinion" men en "second confirmation" af, at vandplanerne fortsat skal administreres ud fra modeller og total mængder af næringsstoffer.

I second opinion-rapporten fra 2017 blev forliget heller ikke taget. Er det derfor, tre personer i panelet er blevet genvalgt siden da, kan man provokerende spørge?

Kudos til panelet På

grund af sprogvanskeligheder er det muligt, at vi har gjort panelet, herunder Peter Herman, forkert, og det kan også være, at vi har overset gode pointer i den foreløbige rapport. Vi har ikke haft tid til at gå i detaljer.

Vi vil dog ubetinget rose bemærkningen i sidste afsnit: "Dette inkluderer at gøre brug af socioøkonomiske oplysninger for at forhindre, at de anvendte foranstaltninger fører til "uforholdsmæssige omkostninger".

Den rigtige "second opinion" og optimistisk budskab Den

rigtige second opinion, der samtidig ikke er i strid med vandrammedirektivet, "Fair Spildevand" har i al beskedenhed været den største bidrager til at inddrage afkriminalisering af kvælstof.

En stor hjælp for landdistrikterne og havmiljøet

Afslutningsvis vil vi derfor kraftigt opfordre panelet til at sætte en stopper for mindst 20 års fejlfortolkning af vandrammedirektivet og nitratdirektivet og påpege, at målinger af fysisk-kemiske kvalitetselementer er de grundlæggende data, der skal være tilgængelige før andre ledelsesværktøjer tages i brug.

Det vil de, der bor i det åbne land både i Danmark og indirekte resten af EU, inklusive landbruget i Holland, med garanti være meget tilfredse med.

En dejlig planet

Det er trods alt en dejlig planet, vi lever på, især hvis vi mennesker erkender, at vi aldrig vil kunne afsløre alle naturens hemmeligheder og i stedet blot rette os efter dens love og luner.

Messe Spildevand 2. oktober 2023

[Skabelon til input fra følgegruppe til international evaluering – second opinion]:

NB. Kommentarer og spørgsmål til evalueringsrapport bedes formuleret på engelsk

Generelle bemærkninger

DCE anerkender panelets store og solide indsats med at analysere og beskrive den videnskabelige baggrund, som vandområdeplanerne bygger på, og har med stor interesse læst rapporten og forslagene fra panelet.

Vi har et par bemærkninger til rapportens oplandsvidenskabelige del, hvorimod kommentarerne vedrørende havvidenskabsdelen sendes som en fælles orientering fra DHI, DTU og AU i et særskilt dokument.

Kapitel 3 – Statusbelastning, Baseline-effekter og foranstaltningers effektivitet

Afsnit 3.4.2: Basislinjen for 2027

Panelet i dette afsnit refererer til en N-model "N-modellen er udviklet til at omsætte mål i marken til hastigheder af kvælstofbelastning af kystvande. N-modellen repræsenterer de vigtige processer, der finder sted mellem tidspunktet for udbringning af gødning eller gødning i marken, og det øjeblik, N udvaskes til kystvandene.

Dette omfatter udvaskning i jord og N-retention i landskabet og afspejler lokale forhold og oplandskarakteristika. Nogle komplicerede aspekter af denne modellering kunne bedre forklares og kommunikeres. Disse omfatter: ændringerne i oplandets grænser; yderligere justeringer for foranstaltninger, der måtte være nødvendige; lang tids forsinkelser".

Vi er ikke sikre på, hvilken slags N-model, der henvises til i panelets rapport, som er blevet brugt til at etablere 2027-baseline. Det ville dog være et vigtigt spørgsmål, som panelet kunne overveje at tilføje til basiskapitlet, at der synes at være ældre manglende svar på gennemførte kvælstofforanstaltninger i landbruget, som ikke er fuldt ud dukket op i overfladevand på grund af den lange tid. Forsinkelser, som panelet allerede henviser til i deres rapport.

Afsnit 3.4.3: Effektiviteten af foranstaltninger

Den tilsyneladende mangel på signifikant reduktion af kvælstofkoncentrationer og belastninger i floder i landbrugslandskaberne i løbet af det seneste årti er blevet noteret med bekymring af panelet.

DCE er enig med panelet i, at det i de kommende år er vigtigt at fokusere på tiltag og effektiviteten af tiltag, men finder også, at ændringer i temperatur og sæsonbestemt nedbør (klima) gennem de sidste 15 år, samt problemer med analyse af total nitrogen på laboratorier (nu bias-korrigeret for perioden 2009-2015), samt ny evidens med en bias introduceret i flow på grund af ændringer i flowmåleinstrumenter i floder er vigtige faktorer at undersøge nærmere. Disse faktorer kan have en "skyggevirkning" på tendenser i kvælstofkoncentrationer og -belastninger i løbet af de sidste 15 år.

I de kommende år finder DCE, at følgende emner også vil være relevante at undersøge nærmere:

1. De langsigtede forsinkelseffekter af gennemførte kvælstofforanstaltninger på landbrugsmarker i kystnære oplande.
2. Effekterne af klimændringer (selv i de sidste to årtier) for tab af nitrogenudvaskning mere ind i effekter af sæsonbestemte ændringer.
3. Behovet for i den årlige rapportering af tendenser i kvælstofbelastninger at inkludere en dybdegående analyse af de forventede virkninger af de gennemførte afværgeforanstaltninger, uanset om det er målrettede eller kollektive foranstaltninger. De forventede effekter af de gennemførte målrettede og kollektive tiltag bør derefter sammenlignes med tendenserne i normaliserede kvælstofkoncentrationer og -belastninger. En sådan analyse bør udføres kystvandsopland for kystvandsopland – hvilket betyder mere regional rapportering.

[Skabelon til input fra følgegruppe til international evaluering – second opinion]:

NB. Kommentarer og spørgsmål til evalueringsrapport bedes formuleret på engelsk

Karen Timmermann (DTU), Anders Erichsen (DHI), Jesper Christensen (DCE/AU), Jacob Carstensen (DCE/AU)

Generelle bemærkninger

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 1 – Referencebetingelser, G/M-grænsemål og interkalibrering

Kapitel 1 – Kommentarer

Side 7, andet afsnit: Det skal også nævnes, at referencebetingelser kan baseres på historiske observationer i henhold til CIS-vejledningsdokument #5

Kapitel 2 – Marinemodeller og deres brug ved indstilling af maksimalt tilladt input

Kapitel 2 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 3 – Statusbelastning, Baseline-effekter og foranstaltningers effektivitet

Kapitel 3 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 4 – Byrdefordeling

Kapitel 4 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 5 – Sæsonbestemthed

Kapitel 5 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 6 – Fosforindsats

Kapitel 6 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 7 – Andre tryk og stressfaktorer end nitrogen

Kapitel 7 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 8 – Muligheder for videre anvendelse af dispensationer

Kapitel 8 – Kommentarer

[Kommentarer fra interessenter]

Kapitel 9 – Generelle konklusioner

Kapitel 9 – Kommentarer

Side 63, afsnit 4: Panelet anerkender, at de reviderede referencebetingelser er baseret på et forbedret videnskabeligt grundlag, men at de reviderede G/M-grænseværdier har ført til uoverensstemmelser med G/M-grænseværdier interkalibreret med Sverige og foreslår, at brug en genmonteringsprocedure beskrevet i Vejledning #30.

Da vi er overbeviste om, at de reviderede referencebetingelser er mere videnskabeligt forsvarlige og realistiske sammenlignet med referencebetingelserne, der anvendes i interkalibreringsprocessen, foreslår vi at indlede en dialog med Sverige om at revidere referencebetingelserne for Chla som led i en re-interkalibreringsproces.

Det er værd at bemærke, at de reviderede referencebetingelser og mål ser ud til at være bedre i overensstemmelse med

nyligt udviklede mål fra Tyskland og OSPAR samt dem opnået med BALTSEM-modellen for TARGREV-projektet, hvorimod de svenske referencebetingelser for Chla har været baseret på log-log-relationer mellem Chla og Secchi-dybde, udviklet for næsten to årtier siden, en metode som blev opgivet af Danmark for ti år siden på grund af de dårlige forhold mellem Chla og Secchi dybde.

Det kan være muligt at udvikle en konsekvent gentilpasningsprocedure, der tilpasser de reviderede G/M-grænser med de interkalibrerede G/M-grænser, men vi anser ikke proceduren beskrevet i vejledning #30 som værende videnskabeligt gyldig og egnet til genmontering.