

21. november 2012

Notat omkring effekt af de danske vandmiljøplaner og den manglende opfølgning

Konklusion: Siden Vandmiljøplan 1 er der ikke konstateret forbedringer i vandmiljøet. Iltindholdet i de indre og åbne farvande er ikke steget. Faktisk er der tale om en faldende tendens. Iltsvind er en årlig tilbagevendende begivenhed. De samme områder rammes af iltsvind hvert år. Hverken VMP 2 med de begrænsede kvælstofnormer for landbruget eller VMP 3 med yderligere begrænsninger i landbrugets kvælstofnormer har ændret ved dette.

Til trods for de store konsekvenser for landbruget i form af begrænsninger i konkurrenceevnen og store omkostninger til miljøtiltag, er effekten aldrig blevet evalueret og dokumenteret. Teorierne bag kvælstofreduktion er ikke blevet efterprøvet i storskalaforsøg i fjorde.

Det burde Miljøministeriet og Fødevareministeriet have orienteret Folketinget omkring. Som rådgivende og udøvende enhed har ministerierne pligt til regulere indsatsen op og ned, når de forventede resultater ikke opnås. Det har ministerierne forsømt i en sådan grad at landbrugserhvervets overlevelse er sat på spil, uden at de skrappe miljøkrav nogen steder har hjulpet vandmiljøet. – Tværtimod.

Et panel af udenlandske forskere advarede allerede i 1988 mod den danske vandmiljømodel. De fik ret.

Sønderlemmende dom over den danske miljøforskning

I april 1988 anmodede Planlægningsrådet for Forskningen om at forestå en international evaluering af dansk miljøforskning.

Formålet med evalueringen skulle være at få en bedømmelse af kvaliteten af dansk miljøforskning. Der blev nedsat et panel af 22 fremtrædende, internationalt anerkendte miljøforskere, der skulle foretage en bedømmelse af kvaliteten af miljøforskningen målt med international målestok.

I marts 1989 blev de udenlandske eksperter* bedømmelse af miljøforskningen offentliggjort i en bog med titlen:

International evaluering af dansk miljøforskning

http://books.google.dk/books/about/Hovedrapport_til_brug_for_en_internation.html?id=aZaQwAACAAJ&redir_esc=y

Ekspertpanelets kritik af Miljøstyrelsens laboratorier var sønderlemmende.

Det var især Centret for Jordøkologi, Havforureningslaboratoriet og Luftforureningslaboratoriet, der fik kritiske ord med på vejen - og det var disse organer, der vejledte Folketinget forud for vedtagelsen af Vandmiljøplanen!

Det var Centret for Jordøkologi, der havde udregnet og således var ansvarlig for den yderst kritisable kvælstofbalance, der var basis for NPO-redegørelsens »skøn« over kvælstofudvaskningen.

Det var også Centret for Jordøkologi, der fik den hårdeste medfart i ekspertpanelets rapport.

Efter at ekspertpanelet havde vurderet forskningsprogrammet, der indgik i NPO-redegørelsen, udtalte eksperterne, at kvaliteten af centrets arbejde ikke var god nok til, at det kunne bidrage til anvendt forskning.

Panelets bedømmelse havde følgende ordlyd:

Det er panelets indtryk, at centret udfører »oversigter«, det vil sige måler typiske parametre eller identificerer tidsændringer. Tilbundsgående forskning for eksempel i processtudier, ligger uden for dets rækkevidde.

Vi tvivler på, at centret i sin nuværende form kan bidrage væsentligt til anvendt forskning.

Rent ud sagt føler vi, at centret ikke lever op til dansk forskningsstandard.

Centrets historie synes at være højst uheldig. Oprindeligt havde det ikke nogen videnskabelige opgaver, og staben var rekrutteret i overensstemmelse hermed. Så fik det pludselig videnskabelige opgaver.

Der blev nedsat en bestyrelse på 12 medlemmer til at overvåge 4 forskere, hvilket må være noget af en bureaukratisk rekord.

Havforureningslaboratoriet fik både ros og ris - ros fordi det var dygtigt til PR! Rosen var dog betinget, idet eksperterne udtalte, at indholdet af deres PR ikke var i overensstemmelse med de videnskabelige resultater. Ekspertpanelets bedømmelse havde følgende ordlyd:

Antallet af publicerede artikler inden for grundforskning ligger under dansk standard.

Laboratoriets rådgivende funktion over for Miljøstyrelsen griber unødvendigt ind i andre funktioner. Laboratoriet er dygtigt til PR, men indholdet af denne er ikke i overensstemmelse med de videnskabelige resultater.

Luftforureningslaboratoriet var det sidste af Miljøstyrelsens forskningsenheder, der var til bedømmelse. Eksperterne mente ikke, at laboratoriets materiale kunne bruges til at rådgive de offentlige myndigheder. Bedømmelsen havde følgende ordlyd:

Det er uklart, hvilket ansvar dette laboratorium har. Relevansen over for danske miljøproblemer synes uklar. Arbejdsprogrammet synes ikke at give materiale, der kan bruges til vejledning af kommunale, amtslige eller statslige myndigheder.

Selvom det var Centret for Jordøkologi, der kom nærmest dumpekarakter, klarede Miljøstyrelsens øvrige forskningslaboratorier sig kun mådeligt i den internationale bedømmelse, de udenlandske eksperter underkastede dem.

Ekspertpanelet giver gode råd for den fremtidige miljøforskning i Danmark og understreger nødvendigheden af, at man på ny sætter den videnskabelige metode i højsædet. Panelet konkluderer:

Det er nødvendigt at sikre sig, at forskningen fremkommer med svar i de strengt videnskabeligt udførte programmer på en måde, der giver mulighed for eftervisning. Uafhængige vurderinger af erkendte miljøproblemer må danne grundlag for de nødvendige råd i en form, der overskrider sektorgrænser og nedtoner vigtigheden af svar med kort varsel. Dette er vigtigt i såvel planlægningen på regeringsniveau som i ministerielle programmer samt på det udførende niveau.

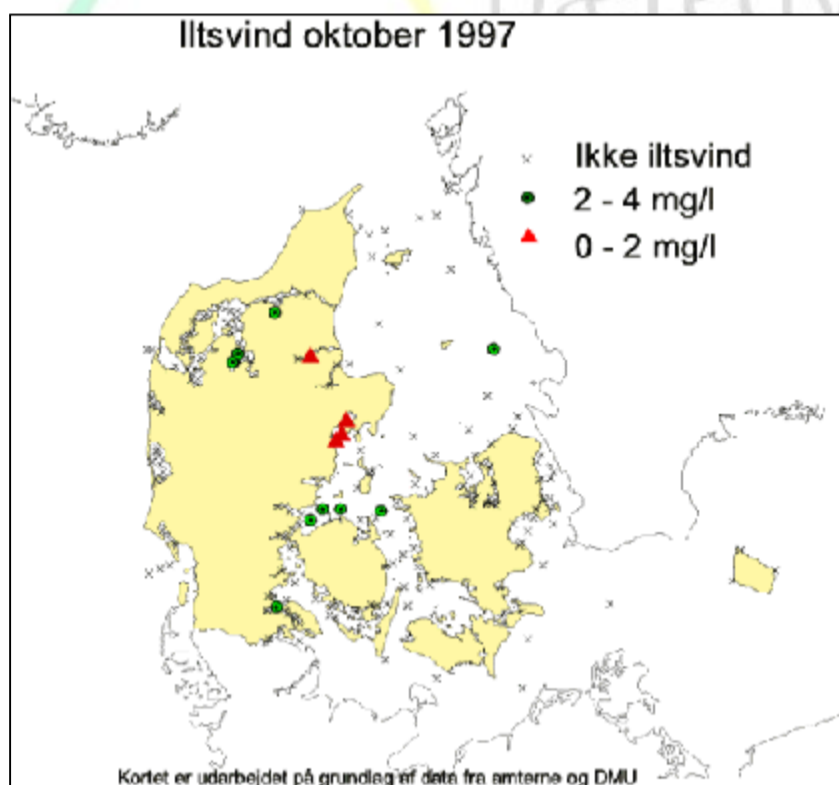
I Weekendavisen 10. marts 1989 siger professor Lambertus Lijklema:
Det er kun en lille del af belastningen med næringssalte, der bliver påvirket af Vandmiljøplanen. Virkningerne vil blive uhyre beskedne, men planen er ualmindelig dyr. Det er farligt at tage beslutninger, som koster samfundet mange penge, men som er virkningsløse. ... Forureningen med næringssalte kan både ses og lugtes og nyder derfor folkelig opmærksomhed. Derfor er der mange penge til forskningen i disse stoffer.

I samme avis siger professor John S. Gray fra Marinbiologisk Institut i Oslo:
Beslutningen er forhastet og ude af trit med videnskabelig forskning.
Det koster det danske samfund milliarder af kroner, men man kan ikke forvente, at forholdene i Kattegat kan blive bedre af den grund, fordi det meste kommer fra andre lande.

DMU's rapporter dokumenterer ét, men DMU's konklusionerne noget andet
Danmarks Miljøundersøgelser (nu DCE), Afd. for Marin Økologi, udgiver hvert år en rapport over Iltsvind i de danske farvande.

I Ilttrapport fra 1997, er der kun iltsvind få steder. Århus bugt og Mariager Fjord.

http://www.google.dk/url?sa=t&rct=j&q=iltsvind%20i%20de%20danske%20farvande%201997&source=web&cd=2&ved=OCCQOFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.dmu.dk%2Ffileadmin%2FResources%2FDMU%2FVand%2FIltsvind%2FIlttrapport1997_10.pdf&ei=nC2FUJHGA4rOsgaSOYC4BA&usg=AFQjCNF0FgwwE2ojfPYGpZTScKdREF0Quw



Iltsvindet i Mariager Fjord
Var årsag til VMP2
Mariager Fjords død i 1997
I sommeren 1997 blev Mariager Fjord erklæret for død efter lang tids sygdom.
Medierne - specielt TV - var ikke sene til at udpege landbrugets anvendelse af "kunstgødning" som hovedsynderen - et synspunkt der blev støttet af mange biologer i Miljøstyrelsen.

Debatten gav politikerne vind i sejlene for at fremskynde en stramning af vandmiljøplanen i retning af større restriktioner overfor kvælstoffet fra landbruget.
Ingen tog sig af det egentlige

spørgsmål - hvad resultatet af de mange målinger viste af bl.a. kvælstofudvaskning og -koncentration i vandmiljøet. Disse tal er end ikke efterlyst af medierne overhovedet.
Der blev observeret store mængder af blågrønalg, hvilket tydede på, at det var et kvælstoffattigt miljø (lavt N: P forhold begunstiger blågrønalg). Sagen er den, at der sandsynligvis ikke blev

udvasket særlig meget kvælstof i foråret 1997 p.g.a. lille nedbørsmængde.

Mariager Fjord har - i lighed med andre lokaliteter - siden Istiden ofte været plaget af iltsvind og fiskedød. Meget tyder på, at andre forhold end landbrugets anvendelse af gødning spiller en større rolle. F.eks. var der et tilsvarende forløb i sommeren 1947, hvor landbruget ikke p.g.a.

Verdenskrigen kunne gøde med kunstgødning.

Nogle kendsgerninger om fjorden i 1997:

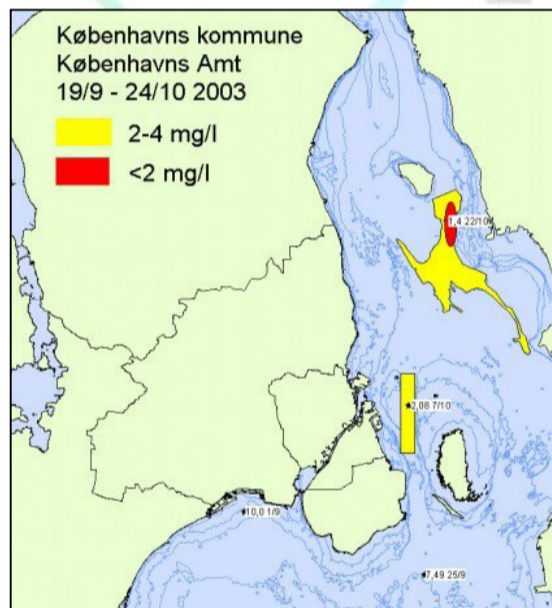
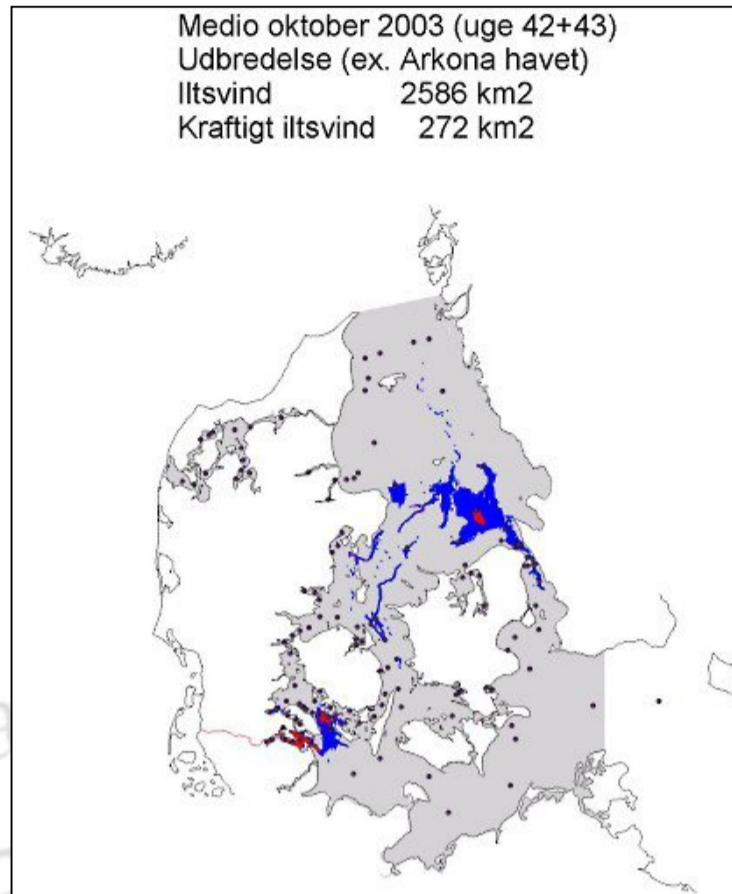
1. Fjorden er smal og dyb og med ringe tidevandsvirkning som f.eks. i Randers Fjord. Det giver en ringe omrøring mellem iltrigt overfladevand og de dybere iltfattige lag. Bundslammet her sørger for, at der konstant er iltfattigt i dette miljø.
 2. I foråret 1997 blev der udvasket meget små kvælstofmængder fra landbruget p.g.a. lille nedbør - tallene er endnu ikke offentliggjort. Lille koncentration af kvælstof giver lavt N: P - forhold.
 3. Der udledes store mængder næringsstoffer (fosfor, sulfater m.v. og desuden organiske stoffer fra de omliggende kommuners rensningsanlæg,). En enkelt kommune - Hadsund - havde kørt på en dispensation fra Miljøstyrelsen. Forholdene skulle bringes i orden d. 1.1.1993, men man fik dispensation til 1.10. Anlægget udledte store mængder organisk stof og kvælstof til fjorden.
Kommunen blev efterfølgende idømt en symbolsk bøde af Landsretten på 50.000 kr. Også Hobro kommune var for længe om at opføre passende rensningsanlæg.
- De store mængder organisk stof fra døde alger og organisk stof fra spildevandet bruger ilt for at kunne omsættes, et forhold der blev udeladt i DMU's faglige beretninger.
4. I juni måned 1997 blev der målt op til ca. 130 mm nedbør ved at skybrud. Hvorvidt det har haft betydning for den senere udvikling står hen i det uvisse. Men man kan nemt forestille sig de store mængder organisk stof og fosfor, der ved den lejlighed blev tilført fjorden (træk og slip-princippet)
 5. Landbruget udleder ikke kvælstof i vækstperioden af den simple grund, at vandbevægelsen i jorden er opadgående.
 6. Der tilførtes en del næringsstoffer fra havmiljøet (Jyllandsstrømmens tungere vand strømmer ind med bundstrømmen i Skagerrak til Kattegat). Med tidevandet får fjorden et næringsstilsrud et par gange i døgnet. Jyllandsstrømmens betydning for iltsvindsforekomsterne i de indre danske farvande er ikke omtalt i DMU's faglige beretninger fra den periode.)
 7. De meteorologiske forhold var af afgørende betydning. Efter en lang periode med stabilt højtryk med påfølgende varmt, tørt vejr med ringe vind og derved ringe omrøring skete en lagdannelse i denne og andre fjorde (et såkaldt springlag dannes) Øverst producerer alger ilt og delvis forsynes med kvælstof fra luften. Nederste lag forbruger ilt.

Vandmiljøplan 2, der medførte de danske kvælstofnormer blev vedtaget på et udokumenteret grundlag og er efterfølgende aldrig blevet evalueret.

I Iltrapport oktober 2003 som blandt andet dannede grundlag for Vandmiljøplan 3, dannede detaljerede vandanalyser af iltindholdet i de indre farvande grundlaget for detaljerede kort.

T.H. ses tydeligt store områder med iltsvind i Kattegat, Storebælt og Lillebælt. De danske bæltter og sunde er flaskehalse for strømmene fra Nordsøen og Østersøen. De nedre vandlag kommer fra Nordsøen og de øvre vandlag kommer fra Østersøen. Det saltrige vand fordeler sig under det saltfattige fra Østersøen. Når vandstrømmene kommer gennem flaskehalsen, aflejres næringsstoffer og organisk materiale, lige som smult vand efter et vandfald.

Som det fremgår, kan områderne ikke forbindes med landbrugsopland. Tværtimod, ville iltsvindet være forbundet med fjordene, især Isefjorden, Smålandsfarvandet og områderne ved Limfjordens udmunding, hvis der var en sammenhæng mellem kvælstof fra landbruget og iltsvindet. Det er i fjordene (recipienten) at kvælstof fra landbruget ender. Hvis iltsvind kommer fra landbrugets kvælstof, ville det være at finde der.



T.V. er et kort fra samme iltsvindsrapport over Øresund lige nord for København. Det er svært at sammenkæde dette område med iltsvind forårsaget af kvælstof fra landbruget.

Faktisk dokumenterer dette kort at problemerne er skabt som følge af spildevand fra København, eller fra næringsstoffer fra Østersøen.



T.H. tilsvarende billede fra Århus bugt, som også kæder iltsvind sammen med spildevand.

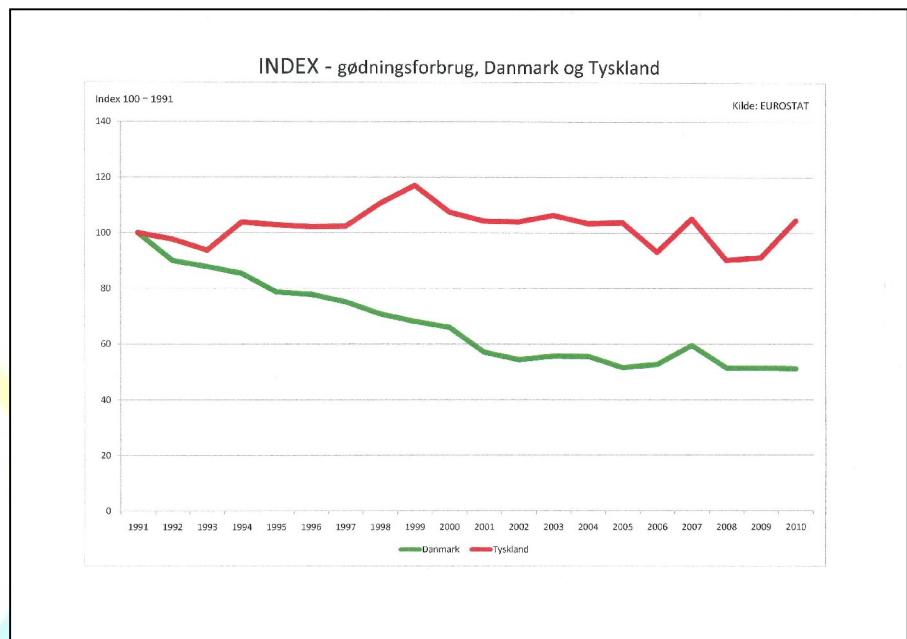
Miljøministeriet burde have reageret og korrigeret.

Som rådgivende og udøvende ministerium, burde Miljøministeriet i 2003 i forbindelse med planlægning af Vandmiljøplan 3 have orienteret Folketinget omkring de korrekte sammenhænge. Følgende forhold var kendte:

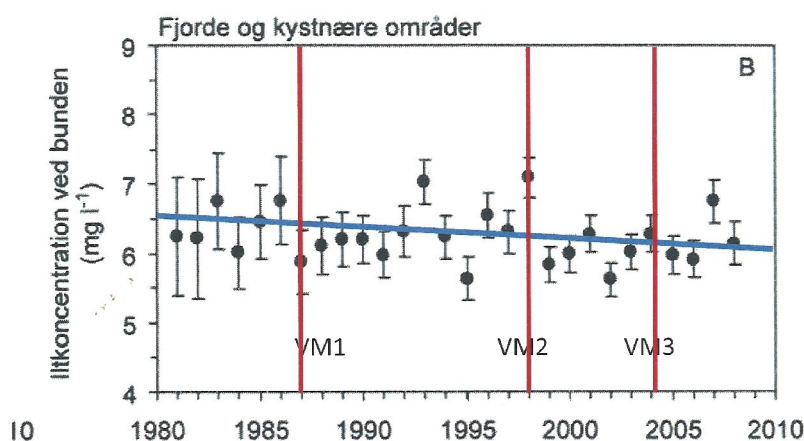
1. Til trods for de store reduktioner i kvælstoftabet fra landbruget, var iltindholdet ikke stigende og perioder med iltsvind kom med en stigende tendens.
2. Iltsvind relaterede ikke til de fjorde, som blev tilført næringsstoffer fra landbruget, men var tværtimod udtalt i de bynære fjorde, eller de områder, der blev tilført næring fra Østersøen.

Gødningsforbrug i Tyskland og Danmark
Siden 1991 er det danske kvælstof i handelsgødning halveret. I Tyskland er forbruget status quo.

Iltindholdet er ikke steget som påstået
Tesen bag de danske kvælstofbegrænsninger skulle være at forbedre vandmiljøet. Som det kan ses af nedenstående figur, er dette ikke sket. Faktisk har iltindholdet bevæget sig nedad i samme periode.

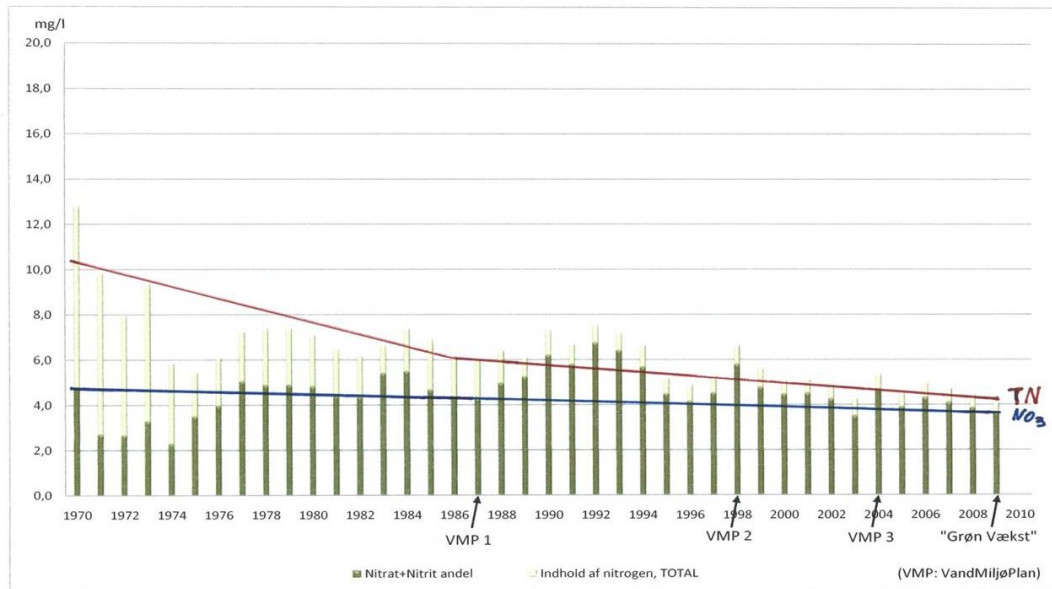


Iltindholdet er reduceret med 10 % i indre fjorde



På trods af den store nedgang i kvælstofforbrug, ses dette ikke i indholdet i vandløb
Som det ses af ovenstående 180.000 vandanalyser, der er foretaget af Naturstyrelsen de sidste 40 år, falder nitratindeholdet (NO₃) kun langsomt. Faktisk er nitratindeholdet stort set det samme som ved første vandmiljøplan og først i halvfjerdserne. Dokumenterer at det ikke er nitrat fra landbruget, der er skyld i iltsvind i fjordene.

"Nitrat+Nitrit"-indhold i forhold til "Nitrogen, total" - gennemsnit, ALLE VANDLØB

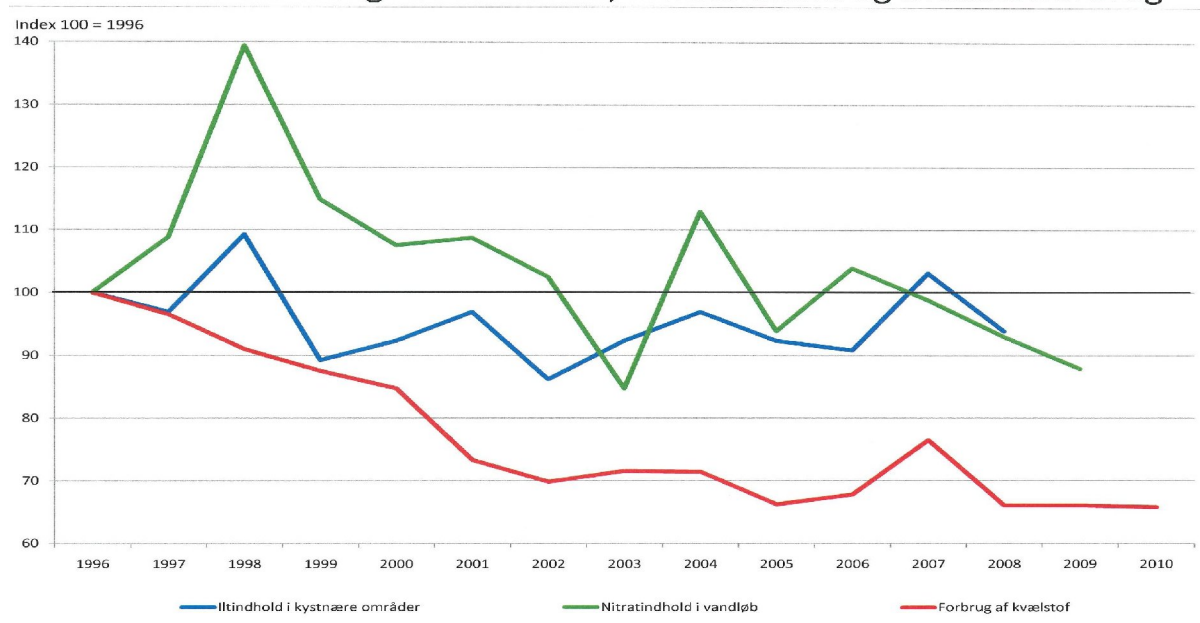


Kilde: Naturstyrelsen

Gennemsnittet baserer sig på ca. 180.000 målinger i perioden 1970 - 2009

Hvad sker der hvis man sætter ilt i indre fjorde, nitrat i vandløb og kvælstofforbrug sammen i samme graf med et fælles index 100 i 1996?

Indextal for udviklingen i iltindhold, nitratindehold og kvælstofforbrug



Ovenstående graf skyder en gang for alle en tyk pil gennem teorien omkring sammenhæng mellem stigende nitrat og iltmangel. Faktisk er tendensen modsat. Iltindholdet i de indre fjorde følger faktisk nitratinholdet i vandløbene. Begge falder til et index 90. Til trods for det store fald i gødningsforbruget har det ikke betydet højere indhold af ilt i de indre fjorde.

Ovenstående data er udarbejdet ud fra flere hundrede tusinde analyser og målinger og er særdeles statistisk sikker.

Så er det slået fast: et faldende kvælstofforbrug øger ikke iltindholdet i de indre fjorde.

Evaluering af Vandmiljøplan 1

Tilførte næringsstoffer - Bortførte næringsstoffer = Udvaskning?

Hvis der tilføres 1000 dele N og de 900 genfindes i afgrøderne vil resultatet give 100 dele, der udvaskes.

Ligningen passer på de fleste næringsstoffer, men absolut ikke på kvælstof.

Det skyldes, at kvælstof i form af nitrat omdannes til gasformigt kvælstof - det denitrificeres.

Denitrifikation af kvælstof sker overalt i naturen hvor der hersker iltfattige forhold - i og under rodzonen, i grundvandet, i fersk- og saltvand.

Det er en mikrobiel proces. Nogle specielle bakterier er i stand til at anvende den ilt, der er i nitrat. Hvis denitrifikationen i det forsimplede eksempel er f.eks. 50 dele, vil det være fysisk umuligt at opfylde det politiske krav.

Denitrifikation kan under gunstige forhold antage endog meget store værdier.

På side 48 i NPO-redegørelsen fra 1985 ses sammenhængen mellem tilførsel og udvaskning af kvælstof (N). Det er ikke en tilfældig undersøgelse. Tværtimod er datagrundlaget hele det danske landbrugsareal.

Forhold mellem tilført og udvasket N	
Kg N/ha tilført	Udvaskning kg N/ha/år
0 - 4	44
80 - 160	60
160 - 200	58
200 - 240	57
240 - 320	57

Altså ingen virkning af nedsættelse af gødningsmængderne.

Hvis udledningen efter disse tal skal halveres, kommer man ned på 30 kg/N/ha - altså langt under, hvad man har fundet for ugødet.

Det må vist siges at være en ret umulig opgave, udenfor et skrivebord.

Fejl i vandmiljøplanens forudsætninger

I vandmiljøplanen forudsætninger er der fejl. Efter 26 år er der ikke gjort noget for at korrigere fejlene. Den oprindelige beregning over forventet effekt af vandmiljøplanen, hviler på en del forkerte og irrelevante forudsætninger, hvilket har medført en stærk overvurdering af planens effekt.

Der skal listes nogle af de fejleregninger, der er tale om:

1. Der regnes med en kvælstofmængde for dyr på 350.000 tons N, hvilket er mere, end dyrene rent faktisk producerer.
2. Virkningen af en forbedret udnyttelsesprocent af husdyrgødning giver ikke den forventede virkning, idet en væsentlig andel skyldes en reduceret ammoniakfordampning.
3. Effekten af en forbedret udnyttelse af husdyrgødning er overvurderet med en mængde der er i størrelsesordenen 35.000 tons kvælstof i handelsgødning. Det skyldes, at der i vandmiljøplanen er taget udgangspunkt i den gennemsnitlige dyrebestand og gødningsforbrug fra 1978-82 som beregnet i NPO-redegørelsen. Det er her forudsat, at dyrene går på stald hele året, hvilket ikke er tilfældet i praksis.
4. Der er regnet med et gårdbidrag på 60.000 tons kvælstof, hvilket betyder, at al møddingsvand + 1/3 af gyllen og ajle skulle sive ud fra lagrene af husdyrgødning, hvilket langt fra er tilfældet.
5. Der er fejl i beregningen over besparelsen af handelsgødning ved elimineringen af overgødsning ved hjælp af systematisk gødningsplanlægning. Den beregnede reduktion refererer ikke til kvælstofbehov og forbrug i handelsgødning + effektivt udnyttet kvælstof i husdyrgødning, som nævnt i NPO-redegørelsen, der ligger til grund for vandmiljøplanen. Ifølge NPO-redegørelsen var der stort set ingen overgødsning på landsplan. Besparelsen er overvurderet med en størrelse på ca. 15.000 tons kvælstof.
6. Kvælstoftabet er overvurderet i udgangssituationen. I N.P.O. redegørelsen angives et tal for kvælstofindhold på 40.000 tons. En beregning viser, at det nærmere er 30.000 tons. For den animalske produktion regnedes med 90.000 tons, hvor det i stedet skulle være 70.000 tons.
7. Der regnes med tab ved denitrificering i rodzonen. Tallet er for lavt sat, sikkert pga. usikkerhed vedrørende størrelsen. I forudsætningerne mangler der tal for denitrifikation fra under rodzone til recipient. Denne mængde må antages at være ret betydelig, hvilket drænvandsmålingerne bekræfter. Det skal her bemærkes, at der pålægges landbruget en besparelse på halvdelen at dette fejlskøn, der ikke i forvejen belaster vandmiljøet.
8. Den benyttede EDB-model er usikker og upræcis som alle andre EDB-modeller. Det gælder ikke mindst, fordi de nævnte usikkerheder og fejlskøn alle påvirker modellen i ensidig retning. Et for stort udgangspunkt vil give en for lille procentvis reduktion. I den beregnede størrelse er endvidere ikke foretaget følsomhedsanalyse.
En brugbar model skal kunne vise overensstemmelse med tidligere foretagne målinger af de faktisk udledte mængder via drænvandsmålinger o. lign., der er af værdi. Benyttelse af mellemresultater som udvaskning under rodzonen er uden værdi, så længe man ikke har tilstrækkelig styr på, hvor meget der forsvinder undervejs til recipienten er nået.

Denitrificering kan antage store værdier. En amerikansk kilde (Aulenbach et. al.) angiver måling på 6.5 tons kvælstof/ha/år ved et spildevandsudløb.

Kjellerup & Dam Kofoed. 1983. Kvælstofgødningens indflydelse på udvaskningen af

plantenæringsstoffer. S. 1-22. Tidsskrift for Planteavl. Lysimeterforsøg med N-15 isotopen. Söderström, J. 1986. Küstvattnet i Gøteborgs-regionen 82-84.

Udarbejdelsen af den første Vandmiljø blev lavet i blinde i "mørke". Uden at kende tabet fra landbruget, blev det besluttet at halvere tabet! Det svarer til at skulle et sted hen uden at vide hvor man er. At resultatet bliver derefter, kan ikke overraske nogen. Det er menneskeligt at fejle, eller regne forkert. Men det er ufagligt ikke at evaluere og rette fejlene.

Vandmiljøplan II

Lov nr. 478 og 479 af 2. juli 1998

- Et flertal i Folketinget bestående af regeringspartierne, Venstre, de konservative, CD og SF indgik den 16. februar 1998 et bredt forlig om en ny plan for vandmiljøet. Aftalen sikrede en dansk efterlevelse af EU's nitratdirektiv om rent drikkevand, som Danmark på daværende tidspunkt, var det eneste land, der efterlevede. Planen var et supplement til den daværende ti år gamle vandmiljøplan I, - en plan, som en del politikere altid ville mene som utilstrækkelig. Uanset hvor meget landbruget havde reduceret kvælstoftabet, ville det kunne reduceres mere. Hvis man er af den opfattelse at kvælstof er skadeligt, er selv lidt for meget. Målet i den nye vandmiljøplan II, var at man i en periode på fem år skulle begrænse udledningen af kvælstof med godt 37.000 tons. Det skulle bl.a. ske gennem følgende foranstaltninger:
 - Landmændene skal bruge 10 pct. mindre handelsgødning, og samtidig skal husdyrgødningen udnyttes bedre.
 - Med virkning fra efteråret 1998 gives der bøder til landmænd, der bruger for meget handelsgødning. For overforbrug op til 30 kg pr. hektar bliver bøden 10 kr. pr. kg gødning. Højere overforbrug udløser en bøde på 20 kr. pr. kg. Samtidig indføres en generel gødningsafgift på 5 kr. pr. kg for alle, der ikke fører gødningsregnskab.
 - Våde enge. Der skal udlægges flere zoner langs vandløb til optagelse af kvælstof. Disse områder vil fungere som naturens eget rodzoneanlæg, der opfanger en del næringsstoffer, som ellers ville løbe ud i vandløb. 16.000 hektar landbrugsjord udlægges til vådområder (bl.a. enge), der skal fungere som 'biologisk filter'.
 - På 20.000 hektar plantes skov, 120.000 hektar skal efter høsten tilsåes med efterafgrøder, som kan optage kvælstoffet. På yderligere 90.000 hektar skal landbruget drives særligt skånsomt, og endelig skal der satses mere på økologisk jordbrug.
 - Harmonikravene - dvs. kravene til, hvor meget jord der skal til for at have en vist antal husdyr - skærpes.
 - SFL områder. Svarer til en del af det nævnte. Det er arealer, der er udpeget i særlige risiko områder, og her gives der en økonomisk kompensation for at dyrke dem ekstensivt via eks. afgræsning.

- Bedre foderudnyttelse via bedre proteinsammensætning i foderet kan reducere udledningen af næringsstoffer fra husdyrgødning. Det gælder specielt kvælstof og fosfor.

I alt bliver landbrugets omkostninger ved at opfylde planen ca. 500 mio. kr. om året. Staten bidrager med et tilsvarende beløb.

I efteråret 2000 skulle de seks forligspartier vurdere, hvordan planen fungerer, og om kravene til landmændenes udnyttelse af husdyrgødningen eventuelt skal strammes yderligere.

Landbrugsrådets præsident, Peter Gæmelke, påpegede det urimelige i, at landmændene her og nu skal skære 10 pct. i gødningsforbruget, og at de sidste 5 pct. ikke kunne vente til år 2002.

Bemærkninger til planen

- Planen bygger på en forkert teori vedrørende kvælstoffets rolle i vandmiljøet. De 50 % reduktion af N-udledningen er ikke faglig begrundet, men er et vilkårligt, politisk skøn. De stigende problemer med iltsvind er sket i netop den periode, hvor landbrugets forbrug af kvælstof har været nedadgående.
- Den laveste kvælstofudledning blev konstateret i 1997, det år, hvor Mariager Fjord døde. Den langt mindre afstrømning til Fjorden bevirkede lavere vandstand og en dermed forøget tilledning af vand fra havvand, der var forurenede af stoffer fra Østersøen. Det var politisk ukorrekt at overveje andre årsager til iltsvind end landbruget.
- Den lavere gødningskvote af kvælstof vil ikke medvirke måleligt til en reduktion af udvaskning af stoffet. Kvælstof optages i løbet af ca. 3 uger i planten.
- Med anvendelse af EDB-modeller vil man sagtens kunne få de stik modsatte resultater end de her nævnte, men naturen lader sig ikke styre af EDB-modeller.
- En reduktion af gødningsmængderne bevirker lavere udbytter. Lavere udbytter giver mindre behov for næringsstoffer. Det er en ond spiral.
- Det kunne let forudsiges, at politikerne efter få år måtte konstatere, at tiltagene ikke har forårsaget nogen forbedring af vandmiljøet. Et forbedret vandmiljø kræver en forbedret indsats fra det offentliges side ved en bedre rensning af spildevand og bedre erkendelse af årsager til miljøproblemer. Man vil stadig se problemer med algeopblomstring og iltsvind - ikke mindst i de år, hvor der udledes meget små mængder næringsstoffer p.g.a. lille nedbør.

Vandmiljøplan III – 2004

Den 2. april 2004 blev der indgået forlig om Vandmiljøplan III (VMP-III) mellem Venstre, Konservative, Dansk Folkeparti og Kristendemokraterne. Der skulle ske yderligere reduktioner i udledningerne af kvælstof og fosfor.

I planen var der indbefattet en implementering af EU's Vandrammedirektiv og Habitatdirektiv med målsætninger og planer for visse vand- og naturområder med start i 2009 og med indfrielse af målene i 2015.

Parterne var enige om, at vandmiljøet skal forbedres yderligere gennem reduktioner i udledningerne af kvælstof og fosfor, naturbeskyttelsen skulle fortsat forbedres og de nabogener, som skyldes landbrugsdrift, skulle begrænses.

Der er en meget tæt sammenhæng mellem Vandmiljøplan III og implementeringen af EU's Vandrammedirektiv og Habitatdirektiv, hvor der skal fastlægges målsætninger og indsatsplaner

for individuelle vand- og naturområder, som vil gælde fra 2009, og hvor målene som hovedregel skal være indfriet i 2015.

Aftalens enkelte elementer:

10-årig aftaleperiode – samtænkning med Vandrammedirektivet.

Aftalen løber fra 2005 til 2015 med evalueringer i hhv. 2008 og 2011. Ved disse evalueringer vurderes fremdriften i de generelle reduktionsmål og behovet for yderligere indsats kan kortlægges. Ved udgangen af 2008 er de regionale målsætninger for tilstanden i individuelle vandområder og naturområder fastlagt efter kravene i EU direktiverne, og det vil derfor være muligt ved evalueringen i 2008 at vurdere effekterne af den hidtidige indsats i forhold til disse målsætninger.

1. Reduktion af fosforoverskud – målsætning om halvering.
Landbrugets fosforoverskud skal halveres i forhold til 32.700 tons P i 2001/2002.
En reduktion af fosforoverskuddet på 25% frem til 2009 opnås bl.a. via en afgift på 4 kr. pr. kg mineralsk fosfor i foder.
I perioden fra 2009 og frem til 2015 sker en yderligere 25% reduktion.
2. Reduktion af fosforudledning - 50.000 ha randzoner.
Der gennemføres en målrettet indsats i forhold til fosforudledningen. Der udlægges op mod 30.000 ha 10 m dyrkningsfrie randzoner langs vandløb og søer frem mod 2009, samt yderligere 20.000 ha frem mod 2015. Randzonerne etableres ved frivillig omplacering af brak langs søer og vandløb.
3. Målsætning og virkemidler for minimum 13%'s reduktion af kvælstofudvaskningen.
Kvælstofudvaskningen fra landbruget reduceres med som minimum 13% i 2015 i forhold til 2003.
Desuden vil følgende initiativer medvirke til at reducere kvælstofudvaskningen:
Reglerne for efterafgrøder skærpes.
4. Fra 2005-2009 indføres efterafgrødekrav svarende til 6% af efterafgrødegrundlaget på bedrifter hvor der tilføres husdyrgødning svarende til mindre end 0,8 DE/ha og 10% på bedrifter, hvor der tilføres husdyrgødning svarende til mere end 0,8 DE/ha.
5. Fra 2009-2015 skærpes efterafgrødekravet til henholdsvis 10 og 14%. Majs indgår fremover i efterafgrødegrundlaget. Korsblomstrede efterafgrøder sået inden 20. august sidestilles med græs- og andre efterafgrøder med stort potentiale for kvælstofopsamling. Det vurderes at ville medvirke til at reducere kvælstofudvaskningen med ca. 4.600 tons N.
6. Generel skærpelse af kravene til udnyttelse af kvælstof i husdyrgødningen med 4,5-5% point i takt med, at forskningen skaber grundlag herfor. Dette vurderes ved evalueringerne i 2008 og 2011. Tiltaget vurderes at reducere kvælstofudvaskningen med ca. 2900 tons N. Omkostningerne herved vurderes at være i størrelsesordenen 50-90 mio. kr. pr. år for erhvervet.
7. Reduktion af kvælstofudvaskningen er væsentligt i forhold til både nationale og internationale mål. Tilstanden i Kattegat, Østersøen og en række fjorde vurderes med bekymring i en rapport fra FN's miljøorgan. Udledninger af kvælstof fra land som følge af overgødning i landbruget angives at være en væsentlig årsag. Med denne VMP III aftale sker der yderligere et bidrag til en lavere kvælstofudledning og et bedre vandmiljø.

De enkelte elementer kan læses på:

1. [Aftale om Vandmiljøplan III 2005-2015 mellem regeringen, Dansk Folkeparti og Kristendemokraterne. - PDF-format](#)
2. [Økonomisk Midtvejsevaluering af Vandmiljøplan III Fødevarerøkonomisk Institut - Danmarks Miljøundersøgelser](#)
3. [DMU Vandmiljøplaner - statusnotater 2004-2006](#)
4. [Forberedelse af Vandmiljøplan III Rapport fra Kvælstofgruppen. Forbedret kvælstofudnyttelse i marken og effekt på kvælstoftab](#)
5. [Vandplaner skal gå om - indlæg i Landbrugsavisen sep. 2011](#)
6. [- Vandmiljøplaner - Den store danske encyklopædi](#)

Konklusion

Der er ingen forskningsmæssig begrundelse for at mene, at landbruget overgødsker eller at kvælstof fra landbruget har en uheldig miljømæssig effekt.

Tværtimod viser forskningen, at opblomstring af algerne hovedsageligt sker, når der er for megen fosfor i forhold til kvælstof - det udtrykkes ved den såkaldte Redfield-konstant.

Der er ingen sammenhæng mellem den reducerede kvælstoftilførsel og indhold af kvælstof i vandløbene. Lige som der heller ikke er nogen sammenhæng mellem den reducerede kvælstoftilførsel og iltindholdet i de indre farvande.

Der er med andre ord ikke konstateret nogen positiv effekt på vandmiljøet af landbrugets store næringsstofbegrænsninger.

*Hovedpanelet der i 1989 evaluerede den danske forskning havde følgende sammensætning: Professor Lambertus Lijklema, Holland, formand for panelet, dr. O.W. Heal, England, dr. John Philip, Australien, dr. B.B. Hicks, U.S.A. og professor, dr. Lars Friberg, Sverige.