

Vandområdeplaner lige til bålet!

Kvælstof mere ven end fjende

Det videnskabelige spor

Et historisk tilbageblik

Tidligere var spildevandsrensningen mere decentral og naturlig - men delvis ukontrolleret - for eksempel de åbne grøfter i landområderne. Den tidligere "ukontrollerede" måde var mere i overensstemmelse med cirkulær økonomi, udledte mindre CO₂, var mindre sårbar overfor kraftige regnskyl og mindre belastende for det marine miljø.

I dag er meget mere kloakvand rørlagt og erstattet af en teknisk kontrolleret rensning og under rationaliseringens hellige navn samlet i store centrale renselanlæg med en meget kort behandlingstid sammenlignet med tidligere decentrale løsninger, og mere disponeret for overløb ved kraftige regnskyl.

I flere årtier var teorien at havet sletter alle spor og derfor blev kloakvandet udledt til strømfyldt farvand, jf. fortyndingsteorien.

Men i 1981 tilbagemeldte daværende amtskommuner om flere tilfælde af [iltsvind og fiskedød](#)¹ i danske farvande.

I stedet for det udledte spildevand blev det landbrugets stigende forbrug af kvælstofgødning, der fik tildelt skurkerollen for iltsvindet.

Det har havbiolog Gunni Ærtebjerg redegjort for i tidsskriftet [Vand & Jord i maj 2018](#)². Som han skriver, fik han overbevist den ganske verden om, at landbrugets fordobling af brugen af handelsgødning fra 1960 til 1980 og den deraf afledte større kvælstofudvaskning var skyld i en større planktonalgeproduktion og dermed en større risiko for iltsvind.

NPO-redegørelsen fra 1984 havde derfor et skævt øje til kvælstof og den konkluderede, at vi i Danmark nu skulle forsøge at holde regnskab med alt kvælstof, der udledes til havet fra vores samlede landareal.

Det er denne tåbelighed, vi lovgiver efter i dag.

Hypotesen om, at nitratkvælstofudvaskning er årsag til iltsvind og fiskedød, er aldrig blevet verificeret i fuldskalaforsøg, men kun i modelverdenens univers. Ved al anden seriøs forskning ville det være utænkeligt - for ikke at sige en dødssynd - at en [hypotese ikke blev verificeret i virkeligheden](#)³.

Vi ved, at naturen konstant forsøger at opretholde nogle balancer. I havet har vi Redfield-konstanten, der fortæller os, at det ideelle forhold mellem kvælstof og fosfor N:P er 7 til 1 (vægtbasis).

Kvælstof er vigtigt for fotosyntesen, binder CO₂ og giver proteinrige alger, medens fosfor har egenskaben, at det fremmer celledeling.

Da myndighederne betragter N:P 7 til 1 som det optimale for megen algevækst er strategien, at forholdet på alle måder skal undgås og lovgivningen indrettes derefter.

Resultatet er mange små proteinfattige alger, der ikke optages i fødekæden, men i stedet bundfældes. Med vilje tilstræbes det at skabe ubalance i de [pelagiske - og bentiske fødekæder](#)⁴, der i sidste ende risikerer at forringe fangstmuligheder for erhvervs - og lystfiskere.

Det juridiske spor

På baggrund af det tidligere omtalte total-kvælstofbalanceregnskab indberetter vi til EU, via modelberegninger og skøn, hvad der må udledes af kvælstof til havet fra vores samlede landområde for at opnå god økologisk tilstand, som er intensjonerne i vandrammedirektivet.

Hvis det herefter viser sig, at vi ikke opfylder det mål - som vi selv har sat for at opnå god økologisk tilstand - kan EU komme med advarsler om, at vi skal stramme op! En aparte form for selvpineri.

Vandrammedirektivet har imidlertid intet at udsætte omkring kvælstof, men henviser til nitratdirektivet.

Med de ikoniske døde hummere fra 1986 fik kvælstofudledning fra landbruget i al hast stor opmærksomhed, som der ikke var faglig belæg for. Uden konkret lovhjemmel blev forskellige handleplaner iværksat.

Som noget positivt var fritliggende gødnings- og ensilagestakke ikke længere god latin. Men 10 år efter den første vandmiljøplan fra 1987 var myndighederne ikke tilfreds med den reducerede kvælstofudledning og nitratdirektivet blev hevet op af skuffen.

Med implementeringen af dette direktiv i 1998 blev gødningsanvendelsesloven vedtaget og der var endelig lovhjemmel bag vandmiljøplanerne. Sidenhen blev vandrammedirektivet formelt implementeret i 2003, men fik [først reel betydning i 2011](#)⁵.

Koncentrationer, ikke totaler, er lovlige

Jeg hælder mest til, at rammerne for landbrugserhvervet siden 1998 har hvilet på et ulovligt grundlag, men er ikke jurist, så måske er årstallet 2003 eller 2011. Men under alle omstændigheder er de ulovlige.

Forklaring følger:

I nitratdirektivet er der kodekser for godt landmandsskab med henblik på at minimere nitratudledning, som dog er frivillige. Der er også meget fokus på landbrugets udledning af nitrat.

Der har løbende været stridigheder om gødningstildeling efter ligevægtsprincippet eller om Danmark måtte bruge det økonomiske optimale minus 10-18 %.

Men ingen steder påtales totale mængder nitratkvælstof fra et lands samlede landbrugsareal. Derimod står der flere steder, at det er nitratkoncentrationen, der skal måles på. F.eks. skal de enkelte lande foretage målinger af nitratkoncentrationen med henblik på at udpege sårbare zoner.

Det giver også meget mere mening, da en sårbar zone påvirkes af, hvad der reelt udledes og dermed kan måles og ikke hvor meget gødning landmanden tildeler sine afgrøder eller effekten af efterafgrøder.

Dertil skal tilføjes, at for Danmarks vedkommende vægter udledning af kvælstof fra landbrugsarealer kun 5-8 % i de indre farvande – resten over 90 % bliver tilført med havstrømme fra vores nabofarvande.

Det understreger galskaben endnu mere.

Konklusion

Nitratdirektivet er vedtaget [på dansk initiativ](#)⁶ og har måske vildledt et helt kontinent ved at fokusere så kraftigt på, at landbrugets kvælstofudledning skulle være skadeligt for det marine miljø. Men samtidig sætter direktivet en stopper for galskaben, nemlig at det "skadelige" kvælstof ikke skal opgøres i totale mængder, men derimod i koncentrationer.

Kvælstof, N₂, er en gasart (78 % af atmosfæren), der konstant interagerer med biologiske processer på jordkloden. Vi mennesker bliver aldrig i stand til at styre eller holde regnskab med det totale kvælstofkredsløb. Vi bør hellere lade os fascinere af naturens visdom på dette felt og i stedet koncentrere os om vores spildevandshåndtering, hvis den økologiske tilstand i det marine miljø skal forbedres.

NB. Havde MST og Miljøministeriet læst og forstået nedenstående 2 høringssvar, havde vi været en helt andet og sted. Nu står vi i problemer til halsen.

1. [Høringssvar til arbejdsprogram for vandområdeplanerne 2021-2027](#)⁷
2. [Høringssvar til væsentlige vandforvaltningsmæssige opgaver](#)⁸

Jeg siger ikke at have patent på sandheden, men beskriver blot konklusionen på mine erfaringer i denne video på 12:30 min. [Kvælstof mere ven end fiende](#)⁹.

Masnedø den 15. juni 2022

Fair Spildevand
v/Jørn Rasmussen

¹ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-4881-7/pdf/87-503-4881-7.pdf>

² <https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Marin-eutrofiering-Gunni-Aertebjerg-fra-1960-til-2018.pdf>

³ <https://www.youtube.com/watch?v=nNppjxGV8pw>

⁴ Mikroskopisk planteplankton udnytter sollys og næringssaltene i vandet til at vokse, så der kommer mere planteplankton. Planteplanktonet ædes af dyreplanktonet osv. En del af planteplanktonet omsættes i vandsøjlen gennem det man kalder pelagiske fødekæder, mens en anden del vil synke ud af vandsøjlen og blive omsat på og i havbunden – i det man kalder de benthiske fødekæder.

<https://www.smakkecenter.dk/wp-content/uploads/2016/04/Hav-og-fiskeribiologi-kapitel-01.pdf>

⁵ <https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Danmark-og-landbrugets-brug-af-nitrat-Christian-Hauschildt.pdf>

⁶ <http://uretten.dk/wp-content/uploads/2014/03/Responsum-af-Peter-Pagh1.pdf>, se side 7

⁷ <https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Horingssvar-til-vandomr%C3%A5deplanerne-for-2021-2027-fra-Fair-Spildevand.pdf>

⁸ <https://www.fairspildevand.dk/wp-content/uploads/Hoeringssvar-til-vaesentlige-vandforvaltningsmaessige-opgaver-2021-27.pdf>

⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=PnwJWXkihlw>