



Promilleafgiftsfonden for landbrug

Når spildevand og regnvand løber ud gennem kloakoverløb, kommer rester og genstande fra toilettet også med ud i naturen.

Arkivfoto: Ole Iversen

Ikke kun landbruget forurener

MILJØ-DISKUSSION: Det store regnskyl i februar sætter spørgsmålstegn ved hvad, der er den store udleder af kvælstof og fosfor i Limfjorden



Af Andreas K. Wielandt

andreas.k.wielandt@nordjyske.dk

AALBORG: Februar i år satte rekord. DMI kunne oplyse - allerede før måneden var omme - at februar i år blev den mest nedbørige februar, der er registreret siden 1874. Lokalt set lå Nordjylland under vand flere steder, og særligt én weekend fik det hele til at flyde over.

På fem dage, i perioden fra 8-12 februar, registrerede DMI 31,1 mm nedbør over Aalborg Kommune. Det var en fjerdedel af alt det nedbør, der faldt i hele måneden.

Når store mængder regnvand falder på kort tid, kan det lægge pres på byens kloakker. Hvis kloakkerne når deres fulde kapacitet for mængden af vand, løber overskydende spildevand og regnvand ud i såkaldte overløb. Kloakoverløbene fører det urensede spildevand og regnvand ud i åer, fjorde eller andre vandmiljøer, inden det når at blive rensset i et rensningsanlæg.

Hvis ikke overløbene var indbygget i kloakkerne, ville vandet flyde over og oversvømme flere veje, huse og kældre.

Men foranstaltningen med kloakoverløb har en pris.

Fra 8. 12. februar løb ifølge Aalborg Forsynings beregninger 71.450.000 liter urensset kloakvand ud Limfjorden.

De mange millioner liter vand er en vandmængde, som svarer til det vand, der skal bruges til at fylde 76 svømmehalsbassiner op (25-meter bassiner).

Ved Aalborg Forsyning forklarer distributionschef, Ole Neerup-Jensen, flere problematikker i, at urensset vand løber ud i danske fjordløb som Limfjorden.

- Når man blander regnvand og spildevand op, og leder det ud i vandmiljøer, er det jo klart, at der er bakterier i det vand. Der er jo både pølser, papir, tis og alle mulige andre ting i det. Der kan man med rette sige, at det hører ikke til ude i naturen, siger han og fortsætter:

- For mig selv som borger, vil jeg også sige, at det jeg putter i toiletkummen, det skal ikke ud til offentlig beskuelse - det er den forfælgelige side af det. Og så er der den sundhedsmæssige side af det - at man godt kan blive syg af det her. Kontakt mellem mennesker og spildevand skal kun foregå ét sted, og det er nede på rensningsanlægget, ikke i fjorde eller vandmiljøer.

Foruden de ovenstående problemstillinger, giver kloakoverløb og stigende nedbør også anledning til endnu en problematik.

Sidst Aalborg Forsyning opgjorde, hvor mange liter urensset vand fra overløbene, der på et helt år løb ud i Limfjorden, var tilbage i 2015.

Her beregnede man udledningen til at være 1.560.000.000 liter vand, altså lidt over 1,5 milliarder liter urensset kloakvand. Problemet er, at det urensede vand indeholder kvælstof og fosfor, hvilket kan skade vandmiljøet.

Fosfor og kvælstof er næringssalte, som får alger til at opblomstre i Limfjorden. Det kan medføre iltsvind i vandet med konsekvenser for dyr og liv.

Men hvor stor er udledningen af fosfor og kvælstof fra kloakoverløb i Limfjorden? og hvor problematisk er det set overfor landbrugets udledning?

Det oversete næringssalt

Ofte handler den offentlige vandmiljø-debat om mængden af kvælstof i danske vandområder.

Landbruget står ofte under beskyldning for at være de store udledere af kvælstof, og det er med god grund, mener Jørgen Windolf, biolog fra Bioscience ved Aarhus Universitet.

- Det kan ikke på nogen måde diskuteres, at kvælstof i fjorde, åer og vandmiljøer kommer fra de dyrkede landbrugsarealer - så er man talblind og faktaresistent, hvis man modsiger det, siger Jørgen Windolf.

Ved landbrugets videnscenter SEGES, som formidler viden om landbrugsrelaterede emner, er chefkonsulent for vandmiljø,

Flemming Gertz, også enig i, at landbruget udleder markant mest kvælstof til Danmarks vandområder.

- Det er indiskutabelt, siger han.

-Også når man holder det op mod de milliarder af liter urensset vand, som udledes gennem kloakoverløbene.

- Der er ingen tvivl om, at landbruget bidrager med den store pulje af kvælstof på årligt niveau. Det er uanset om landbruget er økologisk, biodynamisk eller konventionelt, skal afgrøderne have kvælstof for at leve, og det går ud over vandmiljøerne, siger han.

Men i debatten om næringssalte fra landbruget og overløb fra kloakker, er der en overset gerningsmand, mener Flemming Gertz.

Alger i Limfjorden og andre vandområder kan ikke vokse uden tilførelse af både kvælstof og fosfor. Med andre ord, så kan væksten af alger ikke ske, hvis der er mangel på fosfor, selvom der er et overskud af kvælstof i vandet.

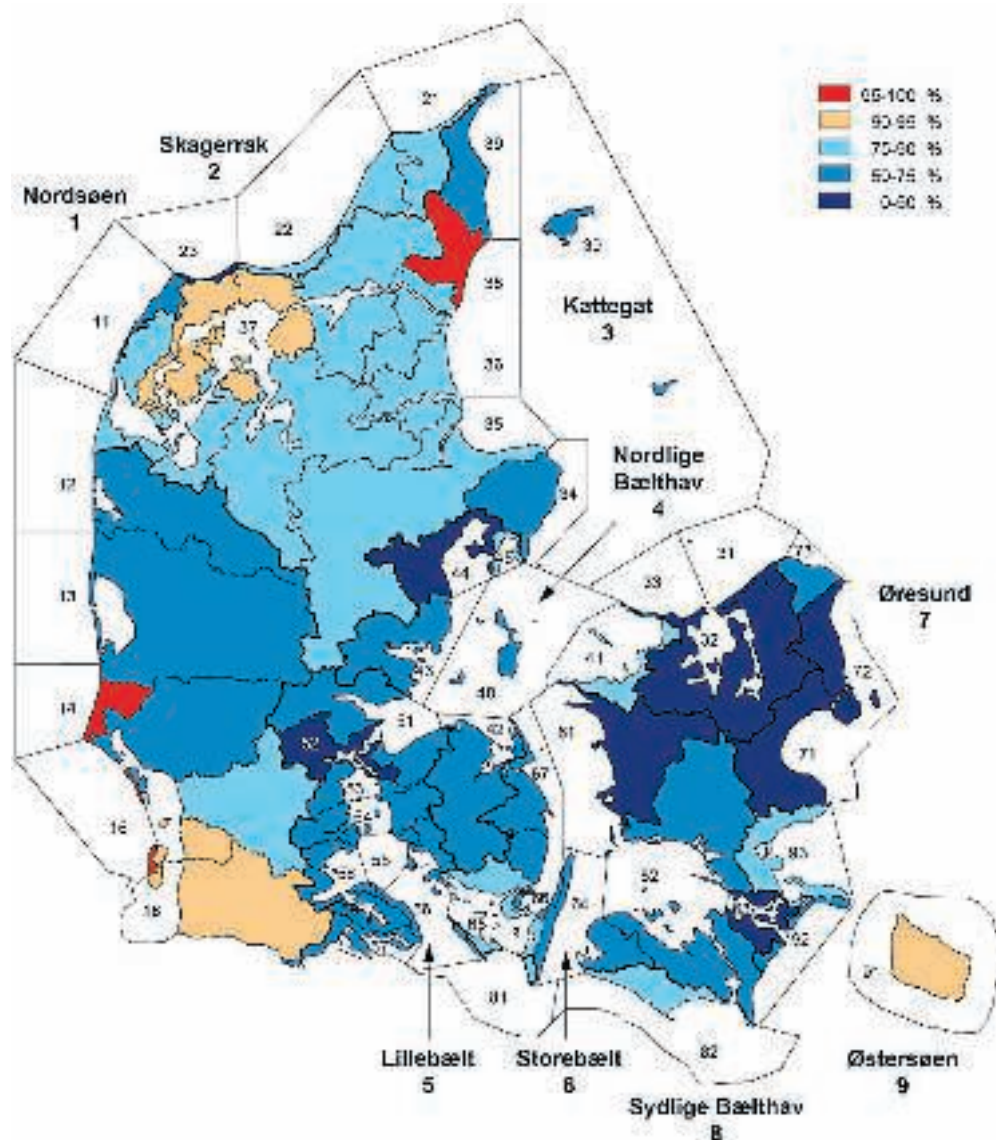
Han kalder fosfor for "et overset næringssalt" i debatten om vandmiljøernes tilstand.

- Godt vandmiljø er ikke lig med mindre kvælstof. Det er simpelthen så forsimplet en tilgang, men det er sådan, diskussionen er blevet i Danmark. Kvælstof er naturligvis betydende for tilstanden, men fosfor er også betydende, og derudover er der en hel række andre faktorer, som også har indflydelse, siger Flemming Gertz.

Der hersker ingen tvivl blandt forskere om, at kvælstofudledningen i vandområder stammer fra landbruget. Men for fosfor ser billedet anderledes ud.

Lise Bech, folketingsmedlem for DF, stillede i august 2018 et skriftligt spørgsmål til Miljø- og Fødevareministeriet omhandlende udledning af kvælstof og fosfor til vandområder fra kloakoverløb. Dengang svarede daværende minister for området, Jakob Ellemann-Jensen (V) blandt andet:

"Udledningen fra overløb fra fælleskloak udgjorde 1,2 procent af kvælstofbelastningen og 6,9 procent af fos-



Udledningen af fosfor fra diffuse kilder til havet - andel af den totale fosfortilførsel til kystområder i 2018 minus fosfor fra punktkilder, herunder kloakoverløb. Diffuse kilder dækker blandt andet over opdyrkede arealer, brinkerrosion, bebyggelse, drænrør og grundvandsbidrag.

Kilde: Vandløb 2018, NOVANA, Aarhus Universitet



- Kvælstof i vandområder kommer fra de dyrkede arealer, og i det regnskab betyder spildevand fra kloakoverløb så godt som ingenting, siger Jørgen Windolf, biolog fra Bioscience ved Aarhus Universitet.

Arkivfoto: Søren Steffen

forbelastningen (samlet set for hele Danmark i 2016 red.)"

Andelen af fosfor-udledningen fra kloakoverløb er altså væsentligt større end for kvælstof. Ved Aalborg Forsyning, som er nødsaget til at sende millioner af liter urensset vand ud i Limfjor-

den, er man bevidst om, at fosforen er en synder for naturen.

- Ved spildevand fra overløb er det ikke så meget kvælstof, men mere fosforen der er en problemstilling, for det er den, der kommer relativt mest af, siger Ole Neerup-Jensen fra Aalborg

Forsyning.

Men hvor meget fosfor udleder landbruget i forhold til kloakoverløb? Det er et spørgsmål, som hverken Flemming Gertz fra SEGES eller en række af forskere ved Aarhus Universitet kan svare på.

- Det er jo det spørgsmål,



Regnskyllet i februar satte Aalborg under vand flere steder i byen. Klimaforandringer har skabt stigende nedbørsmængder, og det lægger pres på kloaksystemerne. Arkivfoto: Henrik Bo

nordjyske vandmiljøer



- I Aalborg er vi heldigvis skånet af den måde, som vores kloaksystem ligger, og den måde som byen er bygget op på. Vi har en stor og robust recipient, som er Limfjorden, der ligger tæt på, så når det virkelig står ned med regn, oplever vi kun kortvarige problemer, og ikke som i København, hvor dele af byen er lukket ned i flere dage, siger Ole Neerup-Jensen, distributionschef ved Aalborg Forsyning.

Arkivfoto: Claus Søndberg



Februar i år satte rekord for den mest nedbørsrige februar nogensinde målt. Ved stor regnskyl kan byens kloakker ikke altid følge med, og det sender afføring, tis og næringssalte ud i vandområder. Foto: Henrik Bo

der er lidt svært at besvare, lyder det fra Gitte Blicher-Mathiesen, seniorrådgiver ved Bioscience, Aarhus universitet.

Sandheden er, at ingen i Danmark har et præcist svar på udledningen af fosfor fra landbruget. Der er ret store usikkerheder i sådanne be-

regninger, fordi fosfor naturligt fra jorden også spiller en rolle. Kun få i Danmark kan give et kvalificeret svar på landbrugets udledning.

Et bud på landbruget

Når landets forskere opgør udledning af kvælstof og fosfor til vandmiljøer, er det

inddelt i to overemner: Diffuse udledninger og udledning fra punktkilder.

Det først nævnte er, som ordet diffus antyder, den udledning der kommer fra en masse forskellige kilder, herunder landbrugets opdyrkede arealer, brinkerose, bygge- og drænrør og grund-

vandsbidrag.

Den anden udledning - punktkilder - er en opgørelse over udledning fra blandt andet renseanlæg, industri og dambrug.

Herunder ses et billede af den andel af fosfor fra diffuse kilder, der bliver udledt til havet (Limfjorden går under

kategori havet). Ved udledning til Limfjorden er det mellem 75-95 procent af fosforen, som kommer fra de diffuse kilder.

For at finde ud af, hvor meget landbruget bidrager med i det regnskab, er man nødsaget til at adskille de diffuse udledninger fra hinanden. Netop det arbejder forskere fra Aarhus Universitet på i skrivende stund, og forventer at en rapport bliver udgivet i løbet af foråret.

En af folkene bag den rapport er Brian Kronvang, professor ved Bioscience på Aarhus Universitet. Ud fra tidligere analyser og det nuværende arbejde med den nye rapport, kan han give et kvalificeret bud på, hvor meget landbruget udleder i fosforregnskabet.

- Landbrugsarealerne, inklusiv det vi kalder et baggrundsbidrag, udgør den største andel af fosforudledningen - omkring 60 procent. Men hvis vi bedst muligt fratrækker et baggrundsbidrag, som forventeligt ikke kan tilskrives landbrugets aktiviteter, er det "rene" landbrugsbidrag på omkring 30 procent for hele landet. Der kan dog være ret store lokale forskelle i landbrugets betydning, siger Brian Kronvang.

Et problem ved at bestemme landbrugets bidrag lokalt er, at der er ret store usikkerheder, som er forbundet med at beregne de enkelte kilders bidrag - meget mere end det er tilfældet for kvælstof. Det skyldes, at fosfortransporten i vandløb er vanskelig at måle præcist, da koncentrationerne varierer meget, når det regner, og vandmængden i vandløb stiger.

- De beregninger kræver meget detaljerede målinger, siger Brian Kronvang.

De danske landbrug udleder derfor mere fosfor og kvælstof end kloakoverløbene. Forskellen skyldes blandt andet, at man gennem tiden har været væsentlig bedre til at reducere udslippet fra kloakkerne, end man har fra landbruget.

Det fremgår fra rapporten "Vandløb 2018" fra Aarhus Universitet, at fosforudledningen fra alle punktkilder til havet siden 1990 er blevet reduceret med 72 procent. For Limfjorden er faldet kun 17 procent i samme periode.

Det fald skyldes primært en forbedret spildevandsrensning, men også at flere

kommuner er begyndt at separatkloakere. Det vil sige dele regnvand og spildevand op i to kloakledninger, så store regnskyl ikke overbelaster kloakkerne og sender urensset vand, afføring og tis ud i vandområder som Limfjorden.

Færdige i 2065

Tilbage til starten, til Aalborg Forsyning og de 71 millioner liter urensset vand, som strømmede ud i Limfjorden på fem dage i februar. For at undgå det scenarie i fremtiden, bruger Aalborg Kommune nu millioner af kroner på at separatkloakere alle byens ledninger.

- Separatkloakeringen er også blevet drevet af, at vi har klimaforandringerne, som gør, at der kommer mere nedbør. Der bliver vi nødt til at føre større og større rør i jorden, og hvis vi skal gøre det, så skal vi også ned og have fat i separatkloakeringen. For mange forsyningselskaber er det, det store drive, hvor man er med til at sikre sig mod klimaforandringer inde i byerne, siger Ole Neerup-Jensen fra Aalborg Forsyning, og tilføjer:

- Det er kommunen, der ønsker og bestemmer, at der skal separatkloakeres, blandt andet for at mindske de næringssalte, som bliver lukket ud i Limfjorden og for hygiejnen i det.

Planen er sat i værk, og Aalborg by er i skrivende stund gravet op flere steder, for blandt andet at nedlægge de separate rør. Tidshorisonten - for at Aalborgs kloakker er fuldt ud separeret - er sat til år 2065.

- Vi har virkelig travlt for at kunne nå det. Det er en meget ambitiøs plan at blive færdig i 2065, det kan lade sig gøre, men vi har travlt med at nå i mål med det, siger Ole Neerup-Jensen.

Et slag på tasten fra Ole Neerup-Jensen er, at kommunen mangler at separere lidt over en fjerdedel af kloakkerne. En stor del af de kloakker ligger i centrum af Aalborg, hvilket gør, at kloakledninger er mere komplicerede og dyre at skifte.

- Mange andre kommuner har ikke samme strategi eller vision, som vi arbejder efter. Så det kan være, at det for andre kommuner hedder år 2100 eller 2200, før det har separeret alle kloakledninger. Det er der forskellige holdninger og økonomier til.