

er behov for for eksempel bedre forskning om den luftbårne forurening og om omdannelse af kvælstofforbindelser til frit kvælstof i jorden og i vandområderne. Der er endelig behov for sammenfattende analyser af det samlede problemområde.

Juryen håber, at der bliver taget skridt til en øget forskningsindsats med henblik på i fremtiden at give os et væsentligt bedre videngrundlag end det, vi har i dag.

Sammenfatning

Udledningen af fosfor er ca. 15.000 t fosfor/år. Udledningen af kvælstof er ca. 290.000 t kvælstof/år, heraf når ca. 70.000 t/år frem til Kattegat og Bælthavet. Dertil kommer et nedbørsbidrag stammende fra staldgødning og forbrændingsprocesser på ca. 60.000 t kvælstof/år. De øvrige til- og fraførsler til Kattegat og Bælthavet er meget usikre. Uanset de usikre balancer er der ikke tvivl om, at der er øget planktonproduktion og iltsvind i disse farvande.

De danske bidrag af kvælstof og fosfor til vandsystemet har ført til stærk forurening i søer, fjorde og kystnære farvande. Fosforudslip bør reduceres af hensyn til søer, kystnære havområder samt øvre vandløbsstrækninger, og kvælstof bør reduceres af hensyn til nogle søer, nogle kystnære havområder, øvre vandløbsstrækninger samt de åbne havområder generelt.

De åbne havområder bør overvåges for at etablere massebalancer, måle den mængde, der tilføres fra luften, og virkningen heraf og for at opnå forståelse af de biologiske og fysiske processer, der foregår.

Landbrugets markbidrag er den vigtigste kilde til kvælstofforurening. En ønskelig ned-sættelse kræver anvendelse af en eller flere af følgende foranstaltninger: ændringer af dyrkningsmetoder, anvendelse af grønne marker, udbringning af husdyrgødning på optimalt tidspunkt og i øvrigt systematisk gødningsplanlægning samt forskellige metoder til på-virkning af kunstgødningsforbruget.

I de senere årtier er set en stigning af nitratindholdet i grundvandet, som primært stammer fra landbrugsproduktionen. Dette har udmøntet sig i en række overskridelser af såvel den maksimale som den vejledende grænseværdi for nitrat i drikkevand, fortrinsvis i Vest- og Midtjylland.

Fosforbidraget kommer hovedsageligt fra industri- og kommunalt spildevand og kan fjernes ved udbygning af rensningsanlæg til fjernelse af fosfor (og kvælstof). Den nødvendige tid til udbygning anslås til 6-8 år.

Fosfatanvendelsen i landbrug og industri bevirker sjældent en stigning af fosfatindholdet i grundvandet.

Det vil tage tid, før der kan registreres en positiv effekt af indgreb til forbedring af vandmiljøet. Det skyldes virkningen af de allerede ophobede næringssalte i jord og vandmiljø.

På grund af den store uklarhed om tilførslernes størrelse er det usikkert, hvor stor en positiv virkning de hidtil overvejede indgreb vil have på iltforholdene i det åbne hav. Indgreb, der forbedrer vandmiljøet i vandløb, søer og kystnære områder, vil dog under alle omstændigheder have en positiv effekt også i Kattegat.

Ved vurderingen af næringssaltene belastning af vandmiljøet findes en række målelige og kontrollerbare kriterier som f.eks. mængden af planteplankton og vandets klarhedsgrad. Betydningen af ren luft og vand, rene strande og levende og grønne skove vil herudover få en mere betydningsfuld plads ved fastlæggelse af miljønormer i fremtiden.

Den store variation i forureningsbilledet taler for en indsats og strategi, hvor der i første omgang lægges særlig vægt på bedre udnyttelse af husdyrgødning og fosforrensning samt differentieret kvælstofrensning af spildevandet afhængig af lokale forhold og de åbne havområder. Af anlægstekniske og økonomiske grunde bør fosfor- og kvælstoffjernelse fra rensningsanlæg etableres samtidig, hvor en mere langsigtet vurdering kan forventes at omfatte krav til kvælstofrensning. Men manglen på kvalificerede teknikere kan medføre begrænset mulighed for at fremskynde udbygningen af rensningsanlæg.

Deltagere:

Ekspertpanel

Andersen, Peder

Lektor, Økonomisk Institut, Århus Universitet

Andersen, Jens Møller

Afdelingsleder, Århus Amtskommune
Bundgaard, Erik

Udviklingschef, I. Krüger