

I de enkelte overvågningsoplande skal der opstilles vand- og stofbalancer. Det er således nødvendigt at kende såvel nedbørsopland som afstrømningsopland. Måleprogrammet vil omfatte: nedbør, fordampning, jordfugtighed, nedsivning, afstrømning samt forskellige kemiske parametre i nedbør, drænvand, vandløbsvand og grundvand. Endelig skal måleprogrammet omfatte bestemmelse af gødskningspraksis og arealanvendelse.

Drænvandet udgør den del af kredsløbet, i hvilket en eventuel ændring i udsivning af næringssalte hurtigst kan opdages. Udover drænvandsmålinger skal der etableres et net af observationsboringer i grundvandszonen.

I områder, hvor der ikke findes drænedes arealer, skal udsivningen af næringssalte ske på basis af grundvandsprøver alene.

Drænvandsundersøgelserne inden for større oplande skal dels supplere grundvandsovervågningen, og dels kan det udføres i områder, hvor grundvandsovervågning af geologiske eller hydrogeologiske grunde er vanskelig. I en del af drænudløbene vil det foruden vandkvaliteten også være nødvendigt at registrere vandføringen løbende.

Der udvælges et antal *kilder/kildebække*, hvor der foretages måling til registrering af vandkvaliteten, specielt kvælstof og fosfor. Kriteriet for udvælgelsen bør være, at den findes inden for de til grundvandsovervågning udvalgte arealer, at der skal være en rimelig vandføring for at mindske eventuelle lokale forureningsbelastninger, og at oplandene repræsenterer landbrugsarealer med udyrkede arealer som referencegrundlag samt skovarealer.

Som supplement til ovennævnte fysisk/kemiske undersøgelser i de enkelte overvågningsoplande foreslås gennemført følgende biologiske undersøgelser i de udvalgte oplandes vandløb:

Bedømmelse af vandløbenes forureningsgrad.

Undersøgelser af vandløbenes fiskebestand.

Undersøgelser af vandløbenes makrofytaflora (artssammensætning og biomasse).

Undersøgelser af vandløbenes bundlevende alger (biomasse).

Prøvetagning og målinger skal ske så hyppigt, at årstidsvariationerne kan følges, og

således at en transport af næringsstoffer kan bestemmes for de udvalgte oplande.

Hyppigheden af målinger, prøvetagning og analyser afhænger af strømningshastigheden og dermed opholdstiden for det analyserede vand. Derfor vil prøvetagningshyppigheden for grundvand i gennemsnit kunne sættes til seks gange pr. år, mens den for dræn og vandløbsvand kan komme op på 1 gang pr. uge. Til gengæld vil antallet af prøvetagningssteder blive 10–20 gange større for grundvand end for dræn- og vandløbsvand.

For at få overblik over udviklingen i grundvandskvaliteten m.v. er det nødvendigt at gennemføre en kalibrering af eksisterende stoftransportmodeller til forholdene i de aktuelle overvågningsoplande.

4. Overvågning af de ferske vande

Den eksisterende amtskommunale miljøovervågning omfatter i et vist omfang såvel målinger af transport af kvælstof og fosfor som målinger af de økologiske virkninger af belastningen med disse næringsstoffer.

De eksisterende overvågningsprogrammer giver dog kun i få tilfælde et datagrundlag, der er tilstrækkeligt til at dokumentere ændringer i transporten af næringsstoffer og i de økologiske virkninger i løbet af en kortere årrække. Der er betydelige forskelle på omfanget af overvågningen i de enkelte amtskommuner. Mange amtskommuner gennemfører kun målinger i vandløbene hvert 2.–3. år og i søerne hvert 5.–6. år.

Derfor er det nødvendigt at supplere det amtskommunale måleprogram således, at der dels foretages et betydeligt større antal målinger i løbet af det enkelte år, dels gennemføres målinger hvert år. Det vil således være nødvendigt at fordoble antallet af prøver pr. år, såfremt der skal opstilles massebalancer for kvælstof og fosfor i de ferske vande. Desuden skal der udføres målinger af afstrømningen af kvælstof og fosfor i hovedafvandingsssystemerne så tæt på udløbet i havet som muligt. Det betyder, at der bl.a. i forbindelse med de eksisterende vandføringsstationer gennemføres målinger af kvælstof- og fosfortransporten. Etableringen af det sidstnævnte overvågningsnet gør det muligt at vurdere afstrømningen af kvælstof og fosfor fra ca. 40 pct. af landets areal til havet.