

*Spørgsmål H 179:*

Vil ministeren redegøre for, hvilke overvejelser man i ministeriet har gjort sig om et forskningsprogram vedrørende vandmiljø i forlængelse af NPO-forskningsprogrammet?

*Svar:*

Jeg har forelagt spørgsmålet for Miljøstyrelsen, der har oplyst følgende, hvortil jeg kan henholde mig:

»Overvejelserne vedrørende forskning i relation til gennemførelse af handlingsplanen vedrører to væsentlige områder, nemlig havmiljøforskning og forskning og udvikling på spildevandsområdet.

*Havmiljøforskning*

Gennem det sidste tiår er der konstateret tiltagende miljøproblemer i de danske farvande. Bedst kendt er iltvindsproblemerne, som senest i efteråret 1986 optrådte i større dele af Kattegat og Bælthavet. Men andre måske lige så alvorlige begivenheder som masseopblomstringer af alger, blivende ændringer i Kattegats bundfauna, nedsat rødspættrekrudder og øgede fiske sygdomsproblemer er observeret.

Nogle af miljøproblemerne kan sættes i relation til den menneskeskabte forurening af havet, medens årgangssammenhængen for andre endnu er ukendt.

Forureningen af havet skyldtes tilførsel af miljøkendte stoffer som næringssalte og organisk stof samt miljøfremmede stoffer som f.eks. pesticider og tungmetaller. Af de to stofgrupper er det de miljøkendte stoffer, og af dem især næringssaltene, der giver anledning til de største miljøproblemer.

De planlagte indgreb rejser et akut behov for at kunne følge og vurdere indgrebenes indvirkning på havmiljøet. Ligeledes vil der i fremtiden være brug for en viden, der kan danne grundlag for beslutning om eventuelle yderligere aktioner.

En forudsætning for at kunne vurdere effekten af handlingsplanen m.v. er, at vi har et tilbundsående kendskab til samspillet mellem biologiske, kemiske og fysiske faktorer i de danske havområder.

Gennem de sidste ti år har der været gennemført overvågningsprogrammer i statsligt og amtskommunalt regi. Herigennem er der opnået et værdifuldt kendskab til primærpro-

duktionen og mængderne (puljerne) af næringssalte, planter og dyr i havet. Det er resultaterne fra overvågningsprogrammerne (de målte stigninger i næringssaltkoncentrationer og primærproduktionen), der har givet grundlaget for en forståelse af nogle af miljøproblemerne.

Studier af processer, det vil sige omsætningen af puljerne, har kun været gennemført i begrænset omfang herhjemme. Denne type forskning forudsætter avancerede undersøgelsesteknikker og sejltd året rundt og er derfor både krævende og kostbar.

Kendskab til processerne/omsætning er imidlertid nødvendigt for en korrekt fortolkning af de observerede ændringer og dermed også for realistiske konsekvensberegninger af nutidige og fremtidige miljøindgreb.

Det problematiske i kun at kende puljernes størrelse kan som et eksempel illustreres ved omsætning af primærproduktionen. I forbindelse med primærproduktionen optager primærproducenterne, algerne, næringssalte fra puljerne. Næringssaltene bruges til opbygning af organisk stof i form af plantebiomasse. Plantebiomassen omsættes dels gennem fødekæderne i de øvrige vandmasser, dels efter sedimentation gennem havbundens fødekæder. Det er sandsynligvis den sidstnævnte proces, der giver ophav til iltsvind, idet mængden af sedimenteret stof er bestemmende for iltforbruget i bundlagene. Den kvantitative sammenhæng mellem eutrofieringsgraden, optagelsen gennem fødekæden og sedimentation/iltforbrug kendes imidlertid ikke.

Viden om omsætningsprocesserne får også betydning for tilrettelæggelsen af fremtidige overvågningsprogrammer. Ændringer i de marinøkologiske systemer som følge af f.eks. øget næringssaltbelastning vil komme til udtryk i den relative betydning af de enkelte processer. Ved et større kendskab til processerne kan det blive muligt at udvælge de mest informative parametre, når man ønsker at følge tilstanden af et vandområde via monitoringsprogrammer.

Forståelsen af de fysiske (hydrografiske) forhold i vore marine områder må generelt siges at være bedre end de biologiske og kemiske. Ved planlægning af forskningsindsatsen bør der derfor ske en afvejning, således at der ikke sættes uforholdsmæssigt store midler på udvikling af detaljerede hydrogra-