

Havet og grådighedens landskab

Du sidder med et temanummer om havet. Alligevel er fokus for denne kronik vores landskab, for det er på land, at tilstanden for vores havmiljø bestemmes. Kig på billedet. I baggrunden ligger fjorden. Her ender alle de næringsstoffer, som frigives i landskabet. Mellem fjorden og markerne er et dige. Det betyder, at dette stykke Danmark er et areal, vi har taget fra naturen. Uden diget ville området være en strandeng – en naturtype, som er særegen for Danmark, og hvor vi har et helt særligt ansvar. Omkring 80 procent af Europas strandenge findes i Danmark, og de forsvinder, når vandstanden i havet stiger. Inden for diget er hver en kvadratmeter udnyttet til landbrug. Undtagelsen er nogle firkantede stykker "skov", der levner en smule plads til biodiversitet og vildt. Markerne udenfor er tomme ørkner; for vildtet og for naturen. Før var der en å. Nu er den rettet ud til en kanal, som hurtigt og effektivt leder vand og næringsstoffer ud i fjorden.

Billedet er fra Limfjorden, men det er ikke vigtigt. Med mindre variationer finder man de samme elementer overalt i Danmarks landskab; vandløb, som er rettet ud til kanaler, intensivt landbrug helt ned til åen og ud til kysten, dræne- de, ensformige marker uden natur og et landskab, som er indrettet på at producere foder til husdyr.

Iltsvind og død havbund

Vores fjorde og kystnære havmiljø er kollapsede. Årsagen er udledning- en af alt for mange næringsstoffer i alt for mange år. I 2023 dokumen-



terede utallige billeder og videoer havmiljø- ets dårlige tilstand, uden fisk og med en død, mudret havbund uden ålegræs. Ålegræsset, som burde stå som et bølgende grønt tæppe og dække fjordbunden i en meters højde. Et frodigt økosystem, som engang gav liv og plads til ål, fladfisk, rejer og et rigt fugleliv, og som om sommeren var et frirum for vores sommerop- levelser med indbydende, klart badevand og ren sandbund. Alt det er væk. I dag er fjordenes økosystem så forarmet, at det er rimeligt at tale om et kollaps. Årsagen har vi kendt i 40 år. Når der udledes kvælstof og fosfor til havet, vokser algerne uhæmmet. Især de mikroskopiske alger, vi kalder planteplankton. De svæver frit i vandet, og fra marts til oktober bestemmes deres vækst af den mængde næringsstoffer, som udledes fra land. Naturligt ville deres vækst gå i stå efter en uges kraftig vækst omkring 1. marts, når vinterens akkumulerede næringsstoffer er brugt. Men når der kunstigt tilføres nærings- stoffer, fortsætter væksten sommeren igennem. Resultatet er et tykt lag af slam på havbunden. Døde alger, som akkumuleres år efter år som

mudder på fjordbunden. Her ligger algerne og rådner, mens de bruger ilten og frigiver de næringsstoffer, de engang optog. Nærings- stofferne frigives til bundvandet og bevæger sig med bundstrømmen indad i fjorden. Når de kommer op i lyset igen, starter en ny al- gevækst, og fjorden er fanget i en ond cirkel, som det tager årtier at komme ud af.

Processerne blev beskrevet allerede 1983 af biolog Peter Blanner for Limfjorden. De mellemliggende 40 år har forskningen sat flere detaljer på, og vi kan nu beregne ret nøjagtigt, hvor mange tons fosfor og kvæl- stof hver enkelt fjord kan tåle. Opsummeret for Danmarks 109 kystnære vandområder er resultatet højst 38.000 tons kvælstof fra dansk land. Med "tåle" menes det, som kan udledes, hvis Danmark skal nå målsætnin- gen om "god økologisk tilstand" i forhold til EU's vandrammedirektiv.

Opgavens omfang

I dag udleder Danmark ca. 58.000 tons kvælstof om året. Den mængde skal altså

formindskes med 20.000 tons eller ca. en tredjedel. Fokus er på kvælstof, fordi det er det af de to næringsstoffer, som betyder mest for algevæksten. Kilderne til kvælstof er landbrug, natur og spilde- vand. Fordelingen er 70:20:10 procent. De 20 procent er den naturlige baggrund. Det, som der ville komme ud af åerne, hvis der ikke boede mennesker og deres husdyr i Danmark. Det kan vi ikke gøre noget ved. Kvælstof fra spildevand og lidt fiskeopdræt kan reduceres med et par procent. Her har jægere og lystfiskere også en aktie, idet opdræt af ænder og ørredyngel lokalt er en væsentlig kilde til næringsstoffer.

Overordnet er landbruget dog den eneste kilde, der reelt kan ændres på. Skal den samlede udledning af kvælstof reduceres med en tredjedel, og der alene kan skrues på landbrugets andel på 70 procent, kræves der næsten en halvering. Det kan kun ske ved at reducere det in- tensivt dyrkede landbrugsareal med ca. 20 procent eller 600.000 hektar, svarende til to gange Fyns areal. Noget kan om- lægges til vedvarende græs, men resten må omdannes til natur, skove, våde enge, moser, slyngede åer og søer. Dette skal ske inden udgangen af 2027 – altså inden for de næste knap fire år, da 2027 er sidste frist for at opfylde målsætningen i EU's vandrammedirektiv, som er juridisk bindende for medlemslandene.

De arealer, som skal omlægges, er de yderste 500-1.000 meter langs kysterne (se billedet), ådalene og bræmmer langs alle vandløb. Langt det meste af det kvælstof, som ender i fjorden, kommer fra de marker, der ligger tæt på havet eller åen, for her er der ikke noget filter mellem marken og havet. Naturen har nemlig sit eget "kvælstoffilter". En pro- ces, hvor bakterier ånder med nitrat og dermed omdanner kvælstoffet fra et mil- jøproblem til en inaktiv gas. Processen er effektiv og kan fjerne over 90 procent af markens tab, hvis den får tid til at virke, så det gælder om at omlægge de rigtige arealer.

Heldigvis har forskerne den viden. Vi kan i morgen udpege de arealer, der skal udtages. Det eneste, som mangler, er politisk vilje.

Mulighedernes land

Det positive er, at vi med denne omlæg- ning kan løse (næsten) alle de miljø- og sundhedsproblemer, som er knyttet til den industrialiserede danske land-

brugsdrift. De vandløbsnære arealer er også kilden til fosfor i vandmiljøet, som er hovedproblemet i ferskvand. I ådalene finder man også de såkaldte lavbunds- jorde, som udleder CO₂ til atmosfæren, når de drænes. Dræning og grøftning er den primære årsag til de oversvømmelser, vi ser langs åerne – meget aktuelt i 2023.

Årligt bruger kommunerne en lille milliard på grødeskæring i vandløb. En skattebetalt udgift, som kan reduceres væsentligt, når man ikke længere skal tage hensyn til afvanding af lavtlig- gende landbrugsjorde. Desuden kan områder med drikkevandsindvinding friholdes for landbrugsdrift. Derved slipper vi for drikkevand med nitrat og pesticider.

Endelig er der biodiversiteten. Forestil dig et landskab med 20 procent mindre landbrug og mere plads til natur, biodiversitet og jagt!

Titlen "grådighedens landskab" er valgt, fordi den beskriver essensen af problemet, som langt fra kun handler om havet; men at vi er nødt til at give naturen mere plads. Vi har overudnyt- tet landskabet i vores grådighed efter indtjening og har glemt at indregne de tjenesteydelser, naturen giver, når den får plads.

Det er tid for mådehold i stedet for grådighed i vores omgang med land- skabet.

Gevinsten er åbenlys: bedre forhold for jagt og mere natur til alle. ♦



CV

Stiig Markager er professor på Aarhus Universitet og har arbejdet med havets økologi, algevækst og klima siden 1986. Siden sin ansættelse på Danmarks Miljø- undersøgelser har han haft ansvar for miljøovervågning i havet omkring Danmark.

Stiig Markager har siden 1998 forsket i sammenhængen mellem næringsstoffer og havets tilstand og har sammen med kolleger haft ansvaret for at rådgive staten og politikere, om hvad havmiljøet kan tåle af næringsstoffer.

Havet har spillet en stor rolle for Stiig Markager, siden han roede fra København til Kiel og retur i en inrigger i 1973, og fritiden tilbringes stadig på havet i kajak eller sejlbåd.



Mudderbund i Isefjorden med et hvidt lag af svovlbakterier – et liglagen – og trådalger eller "jedtemøg" rundt om. Foto: Jan Henningsen.