



DANSK AMATØRFISKERFORENING

Landssekretær : Flemming Kjærulf, Kystvej 26A, 5800 Nyborg.

Tlf. 53 83 00 53, fkjerulf@mail.dk

Presfaktorer som påvirker de kystnære fiskebestande.

opdateret 16. april 2024

Skarv

Skarven er øget i antal i hele Østersøområdet. Skarven udgør et væsentligt pres på fiskebestandene i det kystnære område. Skarvens prædation udgør mere end det samlede dansk konsumfiskeri. DTU AQUA vurderer at fiskebestandene ikke kan genoprettes med den nuværende skarvbestand. ” *Der er ingen tvivl om, at miljøforholdene i vores kystnære vande ikke er, som de bør være, og at udledninger af næringsstoffer er et stort problem. Men når der også er en stor bestand af rovdyr, der spiser fiskene, vil selv store forbedringer af miljøet ikke slå igennem hos fiskene, simpelthen fordi alt for mange af dem bliver spist, inden de bliver voksne,* siger Niels Jepsen fra DTU Aqua. [DTU-forsker: Vi kan glemme alt om et godt kystfiskeri med den nuværende bestand af skarver - Fiskeri Tidende | Fiskeritidende.dk](#)

<https://www.bsac.dk/wp-content/uploads/2023/08/Niels-Jepsen-BSAC-predation-talk-23.pdf>

Der mangler en forvaltningsplan for skarv. Danmark har reelt ikke en forvaltningsplan for skarv. Den såkaldte forvaltningsplan, som er udarbejdet af Miljøstyrelsens arbejdsgruppe for skarv undsiges af et stort antal af arbejdsgruppens egne medlemmer og af samtlige organisationer indenfor såvel erhvervsfiskeriet som det rekreative fiskeri (Brev til miljøminister Lea Wermelin d. 7, april 2021 fra alle fiskeriets organisationer)

Sæl

Sælerne udgør et stigende problem for den kystnære fauna og såvel det erhvervmæssige som det rekreative fiskeri. Der mangler en egentlig forvaltningsplan for sæl.

Der findes i Danmark ca. 15.000 spættet sæl. Der findes ca. 1000 gråsæler. Opgørelserne er ikke korrigeret for sæler i vandet på optællingstidspunktet, så der er formentlig væsentligt flere.

En voksen spættet sæl spiser 2-5 kg fisk om dagen og en gennemsnitlig gråsæl æder 4-5 kg fisk om dagen. Det vil sige at sæler dagligt konsumerer 65 t fisk eller ca. 24.000 t årligt.

Ud over dette angriber sælerne fangsten i fiskernes garn og ruser. Dette er specielt et problem omkring Bornholm og ved Østersø kysterne i Smålandsfarvandet og i Øresund. Desuden er problemet stort i Limfjorden.

Seneste optællinger viser at den nordatlantiske marsvinebestand er steget, men i Østersøen og bælteerne er bestanden faldet. Det kan skyldes stigningen i bestanden af gråsæl som gerne tager marsvin.

Kvælstofbelastning fra landbruget.

Kvælstofbelastningen fra landbruget udgør et væsentligt problem for hele det marine miljø. Der mangler imidlertid viden om kvælstofbelastningens faktiske størrelse og udvikling. En meget stor del af vurderingerne af kvælstofbelastningen bygger på modelberegninger. Ihukommende de seneste problemer





med bidraget fra lavbundjorde, er det ikke betryggende at indsatsen på det måske væsentligste problemfelt for havmiljøet alene bygger på modelberegninger. Reelt ved vi ikke om udledningen er de 56.000 ton om året som Miljøstyrelsen anslår, eller det er 120.000 ton eller 30.000 ton. For at få reel viden om omfanget skal der anvendes konkrete målinger af udledningen

Iflg. Miljøstyrelsen [SR526.pdf \(au.dk\)](#), er den modelberegnete udledning fra landbruget reduceret med 47% fra 1990 til 2021. I de seneste ti år er udviklingen stagneret. I samme periode er de kystnære fiskebestande dramatisk reduceret.

Uanset dette vil enhver begrænsning af kvælstofbelastningen fra landbruget være en fordel for det marine miljø.

[978-87-7038-492-6.pdf \(mst.dk\)](#)

Det "rene" spildevand, tagvand vejvand, drænvand

Der er igennem mange år udført et stort arbejde med kloakseparering over hele landet. Dette er positivt for effektiviteten af vore renseanlæg. Et renseanlæg er begrænset i sin mulighed for at tilbageholde kvælstof og fosfor af en nedre koncentrationsgrænse. Derfor er det en væsentlig miljøforbedring at undgå "rent" vand i renseanlægget. Desuden er det en fordel at overløb til åer og havet ved regnskyll herved begrænses væsentligt.

Desværre er ulempen at det "rene" vand, der nu udledes direkte uden om renseanlæggene **absolut ikke er rent**. Det drejer sig om vejvand, tagvand, afledning fra parkeringspladser og ikke mindst drænvand fra parker, grønne områder m.m. Dette vand indeholder dækrester, nedfald fra bilernes udstødning, kobber bly og zink fra tage, tjærestoffer fra paptage, gødning og pesticider fra de grønne områder, sæbe fra bilvask, olieprodukter fra parkeringspladser og meget andet.

80 % af de dæk der sælges i Danmark, ender i miljøet som afslidte partikler. Hovedparten ender i det vejvand som udledes urensset til vandløb og kystområder. På grund af utallige tilsætningsstoffer udgør disse dækrester et problem potentielt af samme omfang som PFAS problemet.

[Kemikalier fra bildæk fundet i drikkevand på Sjælland - TV 2](#)

Et enkelt tilsætningsstof: 6PPD-quinone har vist sig at forårsage massedød af Laks i USA når vejvand afledes til vandløb:

[A ubiquitous tire rubber-derived chemical induces acute mortality in coho salmon - NASA/ADS \(harvard.edu\)](#)

Der er utvivlsomt mange andre stoffer i bildæk som er miljømæssigt problematiske, som for eksempel benzothiazol, som har vist sig at have en høj giftighed i celletest. [Nye typer bekymrende stoffer målt i dansk drikkevand | Københavns Universitet - Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet \(ritzau.dk\)](#)

Foruden de mange delvis ukendte/ikke erkendte forurenende udledninger bidrager de regnvandsbetingede udløb væsentligt til belastningen med kvælstof, fosfor og organisk materiale. Iflg. Novana rapporten "Punktkilder 2021 [978-87-7038-492-6.pdf \(mst.dk\)](#) udledes der 971 ton kvælstof, 148 ton fosfor, 3.041 ton B15 og 18.626 ton COD årligt fra de regnvandsbetingede udløb. (om B15 og COD se næste afsnit.)





Restbelastning fra renseanlæg (her er ikke tale om overløb)

Der hersker desværre en opfattelse af, at når det sorte spildevand har været gennem renseanlægget er det rent. Det er på ingen måde tilfældet. Alle renseanlæg har en teknisk begrænsning i renseeffektivitet. Dette varierer for det enkelte renseanlæg alt efter alder og konstruktion. Iflg. Novana rapporten "Punktkilder 2021 [978-87-7038-492-6.pdf \(mst.dk\)](#) udledes der 3.327 ton kvælstof, 306 ton fosfor, 2.299 ton BI5 og 19.527ton COD årligt fra de danske renseanlæg. Disse tal er formentligt lavt sat, da de er beregnede og forudsætter at alle danske renseanlæg overholder deres måltal. Dette er ikke tilfældet. Renseanlæggene skal indberette overskridelser, men overskridelserne har ingen andre konsekvenser end at renseanlægget snarest skal bringe forholdene i orden. [Spildevandsvejledningen \(retsinformation.dk\)](#)

BI5 er biokemisk iltforbrug som angiver et mål for, hvor meget ilt bakterier og andre mikroorganismer bruger, når de nedbryder det organiske stof.

COD, (Chemical Oxygen Demand), er kemisk iltforbrug og et mål for organisk stof i vand og spildevand.

BI5 og COD er derfor væsentlige bidragydere til iltsvind.

Det ville være relativt enkelt at stramme kravene til renseanlæggene. Omkostningerne vil lande direkte hos borgerne i form af højere spildevandsafgifter. Rensekravene til renseanlæggene har ikke været justeret i mange år.

Der foregår et stort lobbyarbejde for at relativere kvælstof- og fosforbidragene fra spildevandssektoren som uvæsentlige i forhold til udledninger fra landbruget. Uanset tiltag overfor udledning fra landbruget vil det samfundsøkonomisk være en af de lavthængende frugter at stramme kravene til spildevandssektoren.

Overløb fra kloaksystemerne

Der har været meget fokus bl.a. fra landbrugets side på overløb af urensset spildevand f.eks. ved regnhændelser eller ved reparation og vedligehold af spildevandssystemerne. Dette problem vil alt andet lige være dalende med den øgede kloakseparering. Størrelsen af overløb er ukendt. Bæredygtigt landbrug har anslået overløbsudledningerne fra København til 168 ton.

[Hvad er op og ned på spildevandsbelastningen i Danmark? - Bæredygtigt Landbrug \(blb.dk\).](#)

Da overløb alene er et byproblem vil et realistisk gæt være at købehavns udledninger udgør 25 % af den samlede udledning svarende til at der i alt er tale om en udledning på måske op til 675 ton kvælstof på landsplan. Altså i størrelsesorden med kvælstofudledningen fra regnvandsbetingede udløb. Da der allerede er fokus på problemet og det mindskes med kloaksepareringen, er det næppe sandsynligt at en yderligere indsats vil være lønsom.

Industrispildevand

Flere steder i landet udledes miljøskadelige stoffer i form af industrispildevand. Bl.a. udleder firmaet RGS90 en lang række kendte og ikke mindst ukendte miljøfarlige stoffer til Agersø Sund [Screening af miljørisici ved udledningerne af miljøfarlige stoffer med industrispildevand til Agersø Sund - fokus på pildvandsudledningerne fra virksomheden RGS Nordic A/S \(au.dk\)](#). Denne sag er under behandling p.t., men mange andre steder i landet foregår industrielle udledninger, som ikke er under tilstrækkelig kontrol.





Tilsyn og sagsbehandling skal strammes op og lovgivningen skal revurderes. Specielt skal det sikres at der ikke anvendes opblanding (fortynding) for at opfylde udledningskravene.

Manglende kontrol med udledning af spildevand

Ovenstående opstilling af problemerne med spildevand er formentlig kun toppen af isbjerget. Den 9. oktober 2023 kom statsrevisorerne med en kraftig kritik af miljøministeriets kontrol med udledning af spildevand. "Statsrevisorerne finder, at Miljøministeriets tilsyn med udledning af spildevand har været utilstrækkeligt. Det gælder overblik- over, hvem der har tilladelse til at udlede spildevand, kontrol med, om vilkårene for tilladelserne er overholdt, og relevant håndhævelse af miljø-beskyttelses-loven ved lovovertrædelser. Konsekvensen af et utilstrækkeligt tilsyn er, at vandmiljøet, jorden og grundvandet kan være belastet unødigt." Dette betyder at der reelt ikke er faktisk viden om hvor meget vandmiljøet er belastet af spildevandsudledning. [Beretning om tilsyn og afgiftskontrol med spildevand | Rigsrevisionen](#)

Iltsvind

Iltsvind dræber alt liv der ikke kan flygte fra det område der er ramt. Det at fiskene flygter fra iltsvindet gør naturligvis at der ikke fanges fisk i området. Kystnært iltsvind er derfor en væsentlig faktor i nøglefisker rapportens dokumenterede manglen på fisk.

Iltsvind er ikke et nyt fænomen. Helt tilbage i slutningen af 1800-tallet kunne havbiologen C.G.J. Pedersen berette om pletter med sammenskyttet ålegræs på bunden af de danske farvande, hvor dyr og plantedele rådne, og hvor der stank af svovlbrinte. Man ved også med sikkerhed, at der i de seneste 100 år regelmæssigt har været iltsvind i bundvandet gennem sensommeren og efteråret i de dybe dele af det sydlige Lillebælt. Også i Limfjorden har iltsvind været et regelmæssigt tilbagevendende problem lang tilbage i tiden. [Iltsvind \(dmu.dk\)](#)

Iltsvind er imidlertid tiltaget kraftigt de senere år og tilskrives kvælstofbelastning. Dette er korrekt i og med at plankton og planteproduktion øges ved næringstilførsel og når disse rådner, forbruges store mængder ilt. Man skal imidlertid være opmærksom på at udledningen af COD og B15 fra renseanlæg har en væsentlig direkte iltforbrugende effekt og derfor er en væsentlig medvirkende faktor til iltsvind. Dermed har udledningen af spildevand en væsentlig større rolle i forhold til iltsvind end bare kvælstofudledningen.

Klapning både af rene produkter og af forurenede masser

Klapning foregår mange steder i vore marine områder. Klapning er i sig selv en påvirkning af miljøtilstanden i det marine miljø. Selv klapning af rene mineralske materialer påvirker havbunden og dræber flora og fauna på klapladsen ved kvælning. Spredning af sedimentet kan hh. aveskedelige virkninger over store områder udenfor selve klapladsen

Desværre er der kun undtagelsesvis tale om rene materialer. Oftest er det der klappes kraftigt forurenede havneslam eller udgravning af forurenede områder. Der er kun en meget sporadisk kontrol med de klappede materialer.





Der burde som minimum herske samme krav og kontrol som jordflytningsloven på land. Muligvis bør kravene endda være større, da det marine miljø er mere følsomt end mange områder på land. Tilladelser til klapning tager alene hensyn til aktive fiskepladser for konsum- og industrifiskeri, men tager ikke hensyn til opvækstområder for fisk og fiskenes fødeemner. Dette skyldes til dels manglende kortlægning af opvækstområder, men også manglende koordination i Miljøstyrelsen – såkaldt "silotænkning"

Graveaktiviteter

Graveaktiviteter har en væsentlig indflydelse på det marine miljø omkring stedet hvor der graves materialer fra aktiviteten påvirker havbunden og dræber flora og fauna omkring stedet ved kvælning. Spredning af sedimentet kan have skadelige virkninger over store områder udenfor selve stedet hvor der graves.

Stenfiskeri

Stenfiskeri er stort set ophørt efter lovgivning. Tidligere tiders stenfiskeri har imidlertid fjernet størstedelen af de kystnære stenrev i de danske farvande. Dette har ændret væsentligt på leveforholdene for et stort antal arter af fisk og deres fødeemner. Det at stenrevene er fjernet har utvivlsomt haft en negativ effekt. Stenrev skal i videst muligt omfang reetableres men det er vigtigt at det sker efter grundige videnskabelige undersøgelser. Det er nytteløst at smide sten i vandet uden en solid viden om at forholdene er sådan at revet vil bestå og udføre sin økologiske funktion. Det er DAFFs politik at stenrev så vidt muligt skaletableres på steder hvor man har kendskab til at der tidligere har været stenrev

Råstofindvinding

Tilladelser til råstofindvindingen tager alene hensyn til aktive fiskepladser for konsum- og industrifiskeri men tager ikke hensyn til opvækstområder for fisk og fiskenes fødeemner. Dette skyldes til dels manglende kortlægning af opvækstområder, men også manglende koordination i miljøstyrelsen – såkaldt "silotænkning"

Råstofindvinding bør pålægges en afgift der som minimum svarer til de øde

Plastik

Der har været en stor bekymring for om mikroplast udgør et miljøproblem. Mikroplasten er i det marine miljø og skulle ikke være der. En nylig rapport fra DTU Aqua fastslår at problemet sandsynligvis ikke er så stort som frygtet

PFAS

PFAS-problemet har været kendt af fagfolk i mange år, men er først kommet på dagsordenen i forbindelse med de forurenede køer ved Korsør. Problemets omfang er nærmest uoverskueligt, men der kan næppe herske tvivl om at det også har en virkning på de kystnære fiskebestande. DAFF har ikke nærmere kendskab til problemerne men enhver indsats for at inddæmme og begrænse forureningen kan kun være en fordel.

Scrubbervand fra skibe

Scrubbere anvendes på skibe til at vaske udstødningsrøgen for svovl. Herefter udledes det snavsede





scrubbervand, som udover svovl også indeholder andre skadelige stoffer, direkte til havet. Udledning af scrubbervand medvirker således til, at der er for høje niveauer af en række tungmetaller og tjærestoffer som bly, cadmium, anthracen og benz(a)pyren i havmiljøet. Scrubberen rens ikke røgen men flytter svineriet fra luften til vandet. <https://mim.dk/nyheder/pressemeddelelser/2024/marts/miljoeminister-vil-lave-forbud-nye-tal-viser-markant-udledning-af-farlige-stoffer-fra-skibe>

Medicinrester og hormoner

Medicinrester i spildevandet, der ledes til det kommunale renseanlæg, stammer både fra hospitalerne, samt den medicin der indtages i private hjem. Ud fra de nuværende analyser er det særligt antidepressive stoffer, smertestillende medicin, antiinflammatoriske, antibiotikum, samt de aktive stoffer i P-piller, som er at finde i spildevandet ved det kommunale renseanlæg.

Området er stort set ubelyst, men der er fundet adskillige lægemidler i spildevandet der overskrider PNEC (PNEC = predicted no effect concentration) det vil sige den grænse hvor der ikke længere kan ses bort fra påvirkninger af miljøet.

[Medicinrester i spildevand og recipient \(danva.dk\)](#)

En lang række undersøgelser viser at medicinrester påvirker mange arter i vandmiljøet

[AN3_2013.indd \(aktuelnaturvidenskab.dk\)](#)

Århus universitet er netop udkommet med en rapport som viser at man med meget simple og billige teknologier kan øge rensningen for medicinrester fra ca. 80 % til 95%. Det vil sige at 75% af de medicinrester der i dag slipper ud i vandmiljøet kan fjernes. [Danske spildevandsanlæg leder masser af medicinrester ud i naturen: Nu er løsningen der | Aarhus Universitet Technical Sciences \(ritzau.dk\)](#)

Udbringning af spildevandsslam på landbrugsjord

Spildevandsslammet indeholder de stoffer, som det lykkes vore renseanlæg at tage bort fra spildevandet. En meget stor del af dette udgøres af kvælstof og fosfor, som har en stor gødningsværdi. Desværre kommer også et stort og ukendt antal forureninger fra spildevandet med. Det kan være tungmetaller, medicinrester, hormonforstyrrende stoffer og meget mere. Dette har da også ført til at bl. a. Arla slet ikke vil modtage produkter fra arealer hvor spildevandsslam er udspreddt. [Arla vil ikke have menneske-afføring på markerne | TV2 Nord](#) Desværre er alternativt genanvendelse så dyr at der er et økonomisk incitament i form af en meget attraktiv betaling til de landmænd der vælger at modtage slammet.

Det er helt galt først at rense spildevandet og så udsprede forureningerne igen. DAFF ønsker at der indføres et stop for udspredning af spildevandsslam og at der sikres en bæredygtig genanvendelse af slammet

Spildevandsslammet kan udnyttes på en lang række måder så gødningsstofferne bevares og udnyttes [Spildevandsslam.pdf \(symbiosecenter.dk\)](#)





Klimaforandringer

Stigende vandtemperaturer medfører store ændringer i både flora og fauna. Nogle arter forsvinder og nye arter kommer til.

Der mangler viden om klimaændringernes indvirkning på de fiskearternes valg af opholdssteder og adfærd og virkningen på fiskenes fødeemner.

Krabber

Antallet af krabber er gået voldsomt frem i de seneste mange år. Dette dokumenteres også af nøglefisker rapporten. Formentlig skyldes fremgangen til dels mangel på torsk, som er en af hovedprædatorerne på krabber. Krabber leve bl.a. af fiskeæg og fiskeyngel. Det er derfor tænkeligt at den øgede krabbebestand har et medansvar for tilbagegangen i de kystnære fiskebestande

Hummer

Bestanden af hummer er øget kraftigt mange steder i landet. Det gælder bl.a. Limfjorden, Jyllands østkyst og Fyns nordkyst. Hummeren er ådselæder men æder også gerne fiskeæg og fiskeyngel. Det er derfor tænkeligt at den øgede hummerbestand har et medansvar for tilbagegangen i de kystnære fiskebestande

Invasive arter

Der er cirka 85 ikke-hjemmehørende marine arter i Danmark. Mange af dem forventes ikke at have effekt på kvalitetselementerne i det marine miljø. Andre forekommer i så lave tætheder, at de ikke kan forventes at have en betydende effekt, eller også er datagrundlaget, der kan afgøre, om der er en effekt, ikke tilstede.

DTU Aqua har udvalgt fire arter til at indgå i en analyse:

Amerikansk ribbegøple. (Lever primært af dyreplankton og fiskeyngel og kan forekomme i meget store mængder.)

Sortmundet kutling. (Oprindeligt en ferskvandsfisk, der har spredt sig i mange områder med lav saltholdighed.)

Stillehavsøsters. (Kan skabe eller ødelægge habitater ved at danne tætte sammenhængende rev.)

Butblæret sargassotang. (Sargassotangs oprette løv reducerer lystilgængeligheden på bunden med op til 97%. Det er den væsentligste årsag til, at Sargassotang kan udkonkurrere andre makroalger.)

[Fiskeri og invasive arter påvirker havmiljøet - DTU Aqua](#)

Hvorvidt invasive arter er en medvirkende årsag til tilbagegangen i de kystnære fiskearter, er der ikke data til at afgøre. Det er dog nærliggende at antage at f.eks. invasionen af Sortmundet kutling har betydning for andre fiskearter.

Området skal undersøges



DANSK AMATØRFISKERFORENING

Landssekretær : *Flemming Kjærulf*, Kystvej 26A, 5800 Nyborg.

Tlf. 53 83 00 53, fkjerulf@mail.dk



Flemming Kjærulf

landssekretær, Dansk Amatørfiskerforening

