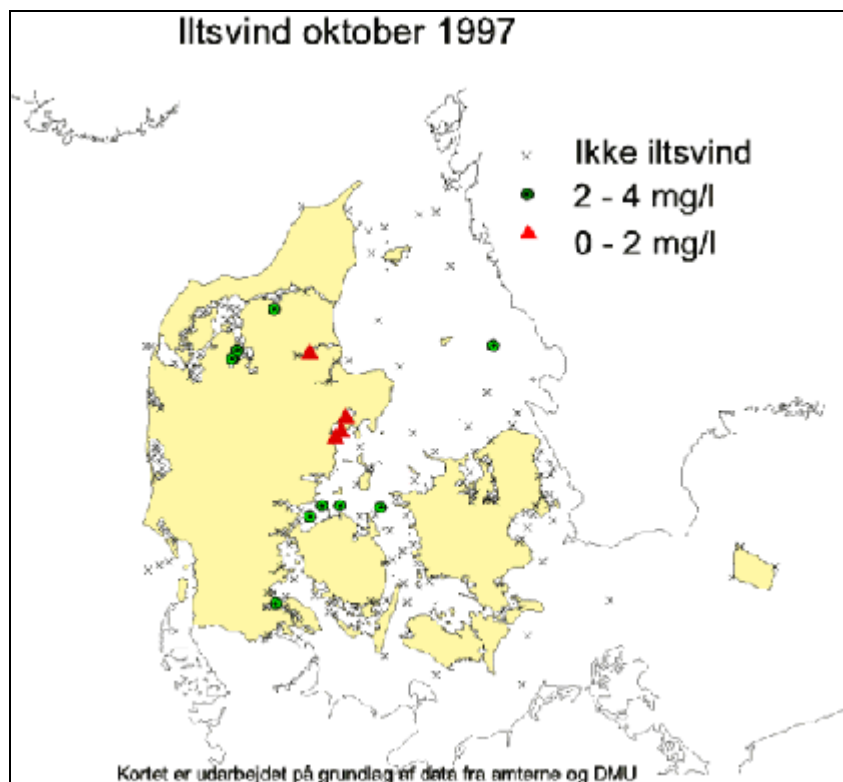


Iltsvind i de danske farvande

Iltrapport oktober 1997



1. Oversigt oktober 1997

Nordsøen og Skagerrak

Der har i år ikke været iltsvind på overvågningsstationerne i Skagerrak og Nordsøen inklusive Vadehavet.

Ringkøbing og Nissum Fjorde

Der er ikke siden 25. august målt iltsvind eller kraftigt iltsvind i Ringkøbing Fjord og Nissum Fjord.

Limfjorden

I slutningen af september var der bortset fra Thisted Bredning og Lovns Bredning gode iltforhold i hele Limfjorden. I begyndelsen af oktober blev der målt iltsvind i Skive Fjord, og Halkær Bredning. Denne situation varede imidlertid kun kortvarigt, og der er ikke siden midten af oktober målt iltsvind eller kraftigt iltsvind i Limfjorden.

Kattegat

I de dybe dele er iltindholdet siden september steget i det sydvestlige Kattegat, mens det er faldet i de øvrige områder. Der observeredes den 9. oktober iltsvind øst for Anholt med 2,6-3,3 mg/l i de nederste 5 m af vandsøjlen. Også ved Fladen og Kullen var iltindholdet ved bunden relativt lavt (4,5-4,9 mg/l). I de mere lavvandede kystnære områder er iltindholdet højt og nærmer sig mætning.

Mariager Fjord

I Mariager Fjord er ilt-situationen efter det voldsomme iltsvind med svovlbrintefrigivelse i slutningen af august og begyndelsen af september ved at være forbedret. Det vil sige, at der er kraftigt iltsvind i

fjordens indre dele på vanddybder større end 10 meter. Sædvanligvis ligger grænsen mellem det iltfattige og iltrige vand i dette område på cirka 15 meters dybde.

Østjyske fjorde

Der er ikke målt iltsvind i Kolding Fjord i 1997. I Vejle Fjord og Horsens Fjord var der iltsvind eller kraftigt iltsvind til begyndelsen af oktober. I begge fjorde er iltforholdene nu igen gode.

Lillebælt

I den nordlige del af Lillebælt ud for Vejle og Horsens Fjorde målt i begyndelsen af oktober kortvarigt iltsvind og kraftigt iltsvind samt døde bunddyr. Iltsvindet vurderes at være forårsaget eller forstærket af nedbrydningen af planktonalger af arten *Gyrodinium aureolum*, som havde en opblomstring blandt andet i dette område. Algerne kan være giftige for fisk og bunddyr. Bunddyrdøden synes at være fremkaldt direkte af algerne og ikke af iltsvindet. Siden midten af oktober er der ikke målt iltsvind eller kraftigt iltsvind i Lillebælt.

Sydjyske fjorde

Siden september er iltforholdene i de sydjyske fjorde generelt forbedret bortset fra Aabenraa Fjord, hvor der er iltsvind i de dybeste dele.

Farvandene omkring Fyn. I farvandene omkring Fyn er der overalt målt gode iltforhold. I slutningen af september og i begyndelsen af oktober blev der kortvarigt målt iltsvind eller kraftigt iltsvind i farvandet nord for Fyn, i Langelandssund og et enkelt sted i det sydlige Lillebælt. I farvandet nord for Fyn var der ligesom i det nordlige Lillebælt en algeopblomstring i forbindelse med iltsvindet. Også her blev der iagttaget døde bunddyr.

Storebæltsområdet

I den forløbne periode blev der i dagene fra den 30. september til 3. oktober registreret kraftigt iltsvind i Århus Bugt, Kalø Vig, Begtrup Vig og Ebeltoft Vig. I Århus Bugt blev der målt iltkoncentrationer i bundvandet på 0-1,2 mg/l, i Kalø Vig på 1,5-2,6 mg/l, og i Begstrup Vig og Ebeltoft Vig på henholdsvis 1,1 mg/l og 0,8 mg/l. På en 40 m dyb station var der kraftigt iltsvind i de nederste 22 m af vandsøjlen.

Iltsvindet i hele området fra Århus Bugt til det nordlige Lillebælt blev registreret få dage efter sedimentation af masseforekomsten af furealgen *Gyrodinium aureolum*, og iltforbruget under nedbrydningen af masseforekomsten må antages at have været årsag til de meget lave iltkoncentrationer. Iltsvindet var generelt af kort varighed. Allerede den 6.-9. oktober var der ikke længere iltsvind på Fyns Amts stationer. I Århus Bugt var iltsvindet af længst varighed i den sydvestlige del, hvor der den 6. oktober endnu fandtes 2,0 mg/l. I det åbne Storebælt observerede DMU den 7. oktober iltsvind (3,5 mg/l) i et isoleret 4 m tykt bundlag på en station mellem Asnæs og Fyns Hoved, og den 8. oktober ved bunden på 3 stationer (3,5-3,9 mg/l) i farvandet nord for Fyn.

I det øvrige Storebæltsområde er iltindholdet steget siden september, og der er ikke observeret iltsvind i oktober. For første gang siden 1989 er der i 1997 ikke observeret iltsvind i Smålandsfarvandet eller Karrebæksminde Bugt.

Femer Bælt - Gedser Rev - Arkona Havet

Der er ikke længere iltsvind i området fra Femer Bælt til Arkona Havet. I området øst for Falster var der kraftigt iltsvind i august på grund af stille, varmt vejr og lagdeling af vandsøjlen. Iltsvindet forstærkedes af masseopblomstringen af blågrøn alger, og der observeredes døde krebsdyr. I september bedredes iltforholdene væsentligt, og her i oktober er iltforholdene overalt gode.

Isefjord og Roskilde Fjord

Der er ikke målt iltsvind i Isefjorden og Roskilde Fjord siden begyndelsen af september.

Øresund

I det dybe område sydøst for Ven fortsatte faldet i iltindhold gennem september, og under miljømyndighedernes kontrolmålinger vedrørende etableringen af den faste forbindelse over Øresund observeredes den 22. september iltsvind med 3,5 mg/l og den 29. september med 2,6 mg/l ved bunden. Den 6. oktober var iltsvindet ophørt og iltindholdet steget til 5,0 mg/l. Der er i år ikke målt iltsvind i andre dele af Øresund eller i Køge Bugt.

2. Udvikling

I de dybe åbne farvande fortsatte faldet i iltindholdet i det meste af Kattegat og centrale Arkona Hav frem til 6.-10. oktober på grund af lagdeling af vandsøjlen. Sammenlignet med oktober sidste år og med middel for oktober 1980-89 er iltindholdet i år alligevel højere i de åbne farvande, undtagen i det østlige Kattegat og på en enkelt dyb station i Storebælt. I fjord- og kystområderne har perioder med kuling fra vestlige retninger fra den 8. september og frem omrørt vandmasserne og tilført ny ilt til bunden, så iltsvind de fleste steder er ophørt, undtagen i de mest lagdelte områder som Mariager Fjord. De relativt gode iltforhold i år, i de åbne farvande også inden de første efterårsstorme, er sammenfaldende med en lav afstrømning i det hydrologiske år 1996/97 på grund af den lave nedbør i samme periode. Det har betydet en reduktion i kvælstofafstrømningen, hvilket formodentligt har været den primære årsag.

De meteorologiske forhold har i sommer været ugunstige med meget varmt vejr med svage vinde fra øst, der forstærker lagdelingen i vandsøjlen og reducerer udskiftningen af bundvandet, og dermed tilførslen af ilt til bundvandet. Dette gav sig udtryk ved de alvorlige iltsvind i august i en del fjorde. Det kraftige blæsevejr i begyndelsen af september har imidlertid nu normaliseret forholdene, og risikoen for yderligere iltsvind i år vurderes at være lille.