

Havbrug

Dambrug og havbrug

Der er i mere end 300 år blevet lavet fisk i **dambrug** i Danmark. Allerede i starten af 1700-tallet lavede man de første dambrug til opdræt af karper. Dambrugene bestod dengang af en masse damme ved siden af hinanden, og de lå typisk ved en å, så man kunne lede vandet ind i dammene og tilbage til vandløbet efter den sidste dam. På den måde fik man rent og iltholdigt vand til karperne.

Omkring 1890 opstod de første dambrug i Danmark med ørreder, og derefter gik det hurtigt. 25 år senere – i tiden omkring 1. verdenskrig – var der allerede cirka 300 ørreddambrug i Danmark. Antallet toppede i 1990'erne med godt 550 dambrug.

I dag er der cirka 230 dambrug tilbage, og de ligger alle i Jylland. Dambrugene producerer cirka 30.000 tons fisk, hvor langt de fleste er regnbueørreder. Dambrugenes udledning af næringsstoffer i naturen er lovmæssigt reguleret, så det vand, der tages ind fra vandløbet til dambruget, skal opfylde en række klare krav til vandkvaliteten, når det atter udledes.





Foderrester og fækalier (fiskeafføring) opsamles i tomme damme, inden vandet ledes tilbage til vandløbet. Disse damme kan så tømmes med en slamsuger og indholdet kan bruges som gødning på landmandens marker.

Der produceres også fisk i **havbrug** i Danmark. De består af store netbure, som ligger ude i havet eller fjordene. I danske havbrug er det især regnbueørreder, der bliver produceret. I andre lande i Nordeuropa er det især laks.

De første havbrug i Danmark stammer tilbage fra 1970'erne. I dag er der fem havbrugsvirksomheder, som i alt har 20 havbrug i Danmark. Havbrugene producerer regnbueørreder på 3 til 5 kg og ørredrogn (ørredæg).

Produktion af fisk er mere effektiv end for eksempel produktion af kød fra grise og køer. Det skyldes, at fisk bruger mindre energi og er bedre til at optage foderet end pattedyr. Så der skal bruges mindre foder til at producere et kg fisk end for eksempel et kg svinekød.

Havbrug er sårbare overfor storme, som kan ødelægge burene, så regnbueørrederne svømmer væk. Samtidig er det ikke muligt at rense vandet i burene. Der er derfor regler for mængden af tilført foder i det enkelte havbrug. Reglerne kontrolleres af myndighederne.





Sammenlignet med traditionelle dambrug på land er det relativt billigt at producere fisk i netbure i havet. Der skal ikke bygge store damme, og der skal ikke ikke erhverves et areal, eller investeres i rensnings-teknologi.

Der kan være store risici knyttet til havbrug, men også dambrug er sårbare, f.eks. når vandløbet går over sine bredder, og fiskene forsvinder i vandløbet.

Så der er fordele og ulemper ved begge måde at lave fisk på

Nogle af ulemperne ved at producere fisk i ude i havet i havbrug kan du læse om her:

1: Overskydende foder og fækalier (afføring) – Overskydende foder og fiskenes afføring ender i havet, og kan påvirke havmiljøet negativt. Vandets indhold af næring fra foder og fækalier (især kvælstof og fosfor) får de mikroskopiske alger – det er meget små planter – i havet til at vokse og formere sig. Når algerne dør, rådner de på bunden, og den proces bruger af ilten i vandet. Hvis der er meget næring i vandet og megen sollys, kan dette føre til iltvind, Mangel på ilt kan i værste fald slå dyrene, der lever på bunden, ihjel.





Næringstof kommer ikke kun fra havbrugene, men også fra landbrug og byernes spildevand.

2: **Medicinrester** – Medicin anvendt på fiskene i burene, kan ende i havet.

3: **Kobber** – Der anvendes kobberholdig maling for at forhindre, at nettene gror til med alger m.v. Der frigøres kobber, som er skadeligt for havmiljøet.

4: **Lakselus** – Parasitten lakselus kan udvikle sig i havbrug, og det kan medføre, at fiskene i havbruget vokser dårligt eller dør. Smitten kan også overføres til de vilde fisk i havet udenfor. Lakselus trives i saltvand, og de fleste danske havbrug ligger i brakvand. Med etablering af havbrug i f.eks. Kattegat kan problemet blive større.

5: **Vejret og vandet** – Regnbueørreder kræver rent vand for at kunne vokse sig store i havbrugene. Ind imellem sker der opblomstring af nogle former for alger, som kan dræbe fiskene i havbrugene.

Fremtiden er her allerede:

Der er nu udviklet et "landbaseret havbrug", dvs. det ligger på land og anvender saltvand fra havet. Her er det muligt at kontrollere udledningen af næringsstoffer og medicin, anlægget trues ikke af storm og alger, ligesom der ikke forekommer lakselus, som kan påvirke produktionen eller smitte videre i det åbne hav. Ulempen er, at det er dyrt.

