

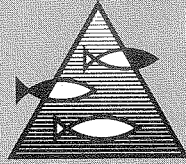
sf

us. 2

Fiskeridirektoratet
Bibliotek

HAVFORSKNINGS nytt

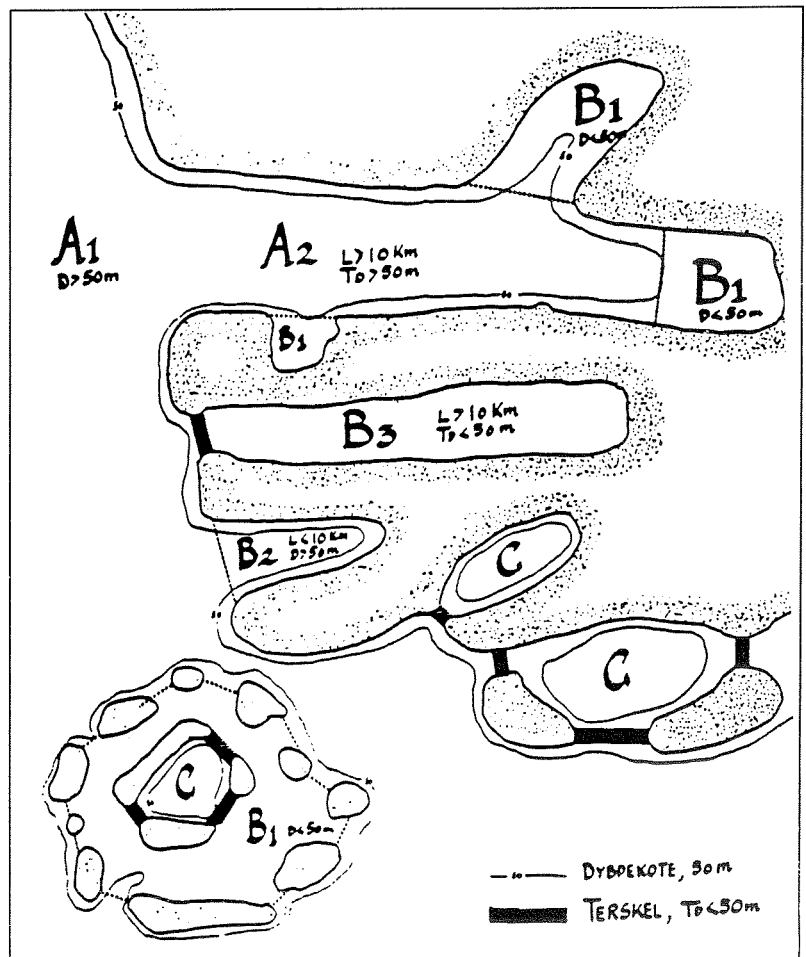
Nr. 7-1991



HAVMILJØ

OPPDRETTS-
LOKALITET

HVA ER EN GOD OPPDRETTSLOKALITET?



Prinsipper for inndeling i A-, B- og C-områder for lokalisering av oppdrettsanlegg, der A er åpne dype fjord- og havområder, B er fjord og grunne havområder og C er terskelområder. (LENKA)

For å kunne drive lønnsomt og effektivt må oppdretteren tilby laksen et godt oppvekstmiljø. En god lokalitet er en forutsetning for at fisken skal trives.

Der er to hovedkrav til en god lokalitet:

- god vannutskifting
- tilstrekkelig dyp

En oppdrettslokalitet kan ikke vurderes meningsfylt uten at man tar hensyn til det anlegget som skal ligge der. Fiskens behov for god vannkvalitet og myndighetenes krav om å unngå forurensningsskader, tilsier at utslippene fra anleggene må tilpasses områdets tåleevne.

Hvorfor god strøm?

Strøm er en nøkkelfaktor for miljøtilstanden i et anlegg. Strømmen påvirker både vannkvaliteten i merdene og oppsamling av partikler på havbunnen under anleggene.

I områder med svake strømmen (mindre enn 10 cm pr. sek.) bunnfelles spillfor og gjødsel rett under anlegget og blir liggende. Sterkere strøm (mindre enn ca. 30 cm pr. sek.) sprer avfallet over et større område. Ved 30 m bunn dyp vil bare ca. 20 % av avfallet bli liggende rett under anlegget. Svake strømmen kombinert med høy tetthet kan i sommerhalvåret resultere i bl.a. lave oksygenverdier i oppdrettsanlegg.

Hvorfor stort dyp?

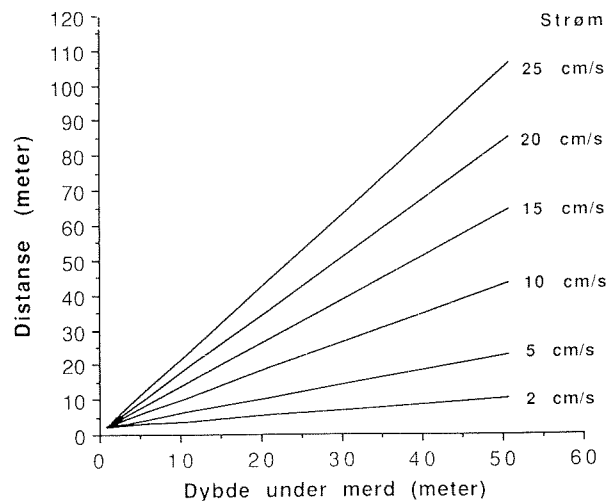
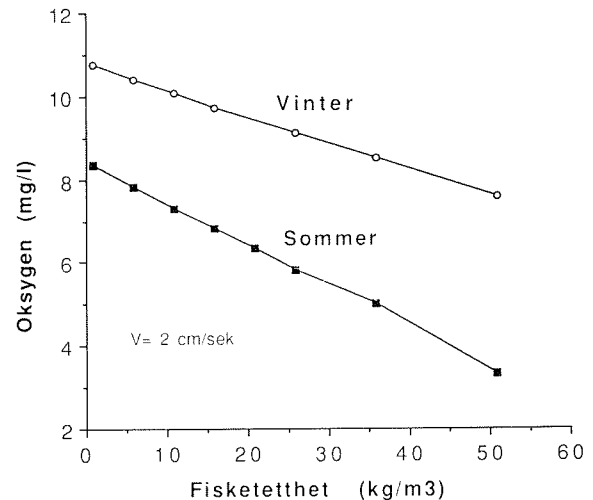
Hensikten med å ha stort dyp under merdene er å øke avstanden mellom fisken og oppløste stoffer som frigjøres fra bunnen, samt å spre belastningen over et større bunnareal.

Mellom notbunn og havbunn bør det være minst 10 meter ved moderate avfallsmengder, og trolig det doble ved mye avfall under merdene. Sand og grus viser at bunnstrømmen er god, mens mudder og evje viser at små partikler ikke transporteres bort og at det er lite strøm nær bunnen.

Hvilke virkninger stoffer fra sedimentene har på fisken er lite kjent. Det er imidlertid observert at gassboblene fra bunn sediment inneholder hydrogensulfid som er en meget giftig gass.

Terskelfjorder

Oppdretterens ønske om å ha dypt vann under anlegget kan komme i konflikt med myndighetens krav om at anlegget ikke skal belaste det stillestående bunnvannet under terskeldypet i fjorder, bukter og sund. Mindre terskelområder med stagnerende bunnvann er meget følsomt for økte tilførsler av organisk materiale som forrester fra oppdrettsanlegg. Når anlegg lokaliseres slik at det partikulære materialet avsettes under terskeldypet, vil det bety et ekstra oksygenforbruk som kan forstyrre den følsomme likevekten en ofte har i mindre terskelbasseng. I større og dype terskelfjorder vil dette problemet være mindre og bæreevnen m.h.t. økt oksygenforbruk kan beregnes ut fra eksisterende fjordmodeller.



Summary

In order to run the fish farm efficiently and economically, the farmer must offer the salmon a healthy environment for on-growing. A good farm site is a prerequisite for the fish to thrive. There are two main requirements for a suitable farm site:

- good water exchange
- sufficient water depth

A farm site cannot be meaningfully evaluated without taking into consideration the actual fish farm that is going to be located there. The fish's demands for a good water quality, and the authorities demands to