



# Husk!

## Inden vinter

Der er mange ting der skal være klar inden vinteren, her er en liste over de vigtigste ting.

- ❖ Hvis det er muligt, så lig løvnet over dammen, så den ikke fyldes med nedfaldende blade, lig nogle stivere under nettet så det ikke kommer til at ligge på vandet, så bliver bladene tunge og tynger nettet unødigt ned. Husk at fjerne bladene jævnlgt. Disse stivere kan senere også bruges til isoleringsmaterialet.
- ❖ Støvsug bunden hvis det er muligt, sørg mindst for at bunden er fri for blade og andre større partikler inden det bliver tid til at slukke/neddrøse for filter og pumpe. Lav et 10-20 % vandskift og tilsæt en stor mængde probiotika, der er med til at sikre dine fisk.
- ❖ Klip alle planter tilbage og fjern alle løse blade og de etårige flydeplanter, glem ikke at klippe nøkkeroserne.
- ❖ Klargør dine vintersikringer og afprøv dem, så er de er klar og du ved at de virker, hvis pumpen har vinterdrift, så afprøv denne, hvis du vil kører med filteret vinteren igennem.
- ❖ Sørg for at tjekke vandtemperaturen dagligt i denne periode, så kan du bedre følge med hvornår det er tid til at gøre hvad.
- ❖ 12 grader, skift til vinterfoder.
- ❖ 10 grader, begræns fodringen til hver anden dag og nedsæt mængden af foder.
- ❖ 8 grader, fiskenes ædelyst er nu stærkt reduceret og det er fiskene der afgør om du allerede nu skal indstille fodringen, hvis de ikke spiser op når du tilbyder dem foder, så lad der gå længere tid mellem måltiderne og hvis de stadig ikke har madlyst, så indstil fodringen.
- ❖ 6 grader, nu er det tid til at indstille fodringen, gør det ikke brat men gør det over en periode hvor mængden bliver mindre og der bliver længere imellem måltiderne. Ved disse lave temperaturer bruger fisken mere energi på at spise end den kan optage fra foderet, så du gør fiskene en bjørnetjeneste ved at fortsætte fodringen for lang tid.
- ❖ Mindst 14 dage inden du slukker/neddrøser for pumpe og filter indstiller du fodringen.
- ❖ Hvis du kører med filteret vinteren igennem, så sørg for at cirkulationen er reduceret til vinterbrug og at filter og slanger er isoleret, så de ikke er med til at underafkøle vandet. Sørg for at der ikke opstår frostsprængninger i udstyret. Luk for bunddræn og benyt kun sidesuget eller hvis systemet er pumpefødt så hæv pumpen mindst 50 cm og helst mere, så pumpen er ca. 50 cm under overfladen. Sørg for at returvandet kommer ud mindst 40 cm under overfladen, men ikke for tæt ved bunden, mindst 50 cm fra bunden og helst mere.
- ❖ Hvis du ikke har pumpe og filter til at køre om vinteren, så rengør og opbevar alt udstyr hvis det er muligt, frostfrit og for pumpernes vedkommende efter producentens forskrifter. Afmonter UVC anlæg rengør det så er det klart til den næste sæson, tøm alle slangerne for vand så de ikke frostspringer. Se mere om dette i et af de efterfølgende afsnit.
- ❖ Det er klart at foretrække at overdække dammen med en eller anden form for isolering, da det udsætter at dammen fryser til, glem ikke vintersikring i form af cirkulationspumpe, luftpumpe eller varme under isoleringen. Se illustrationen om isolering af dammen. Husk dog altid, at fiskene også har brug for sollys når det er muligt, så klart bobleplast eller klare termoplader er at foretrække over en del af dammen.

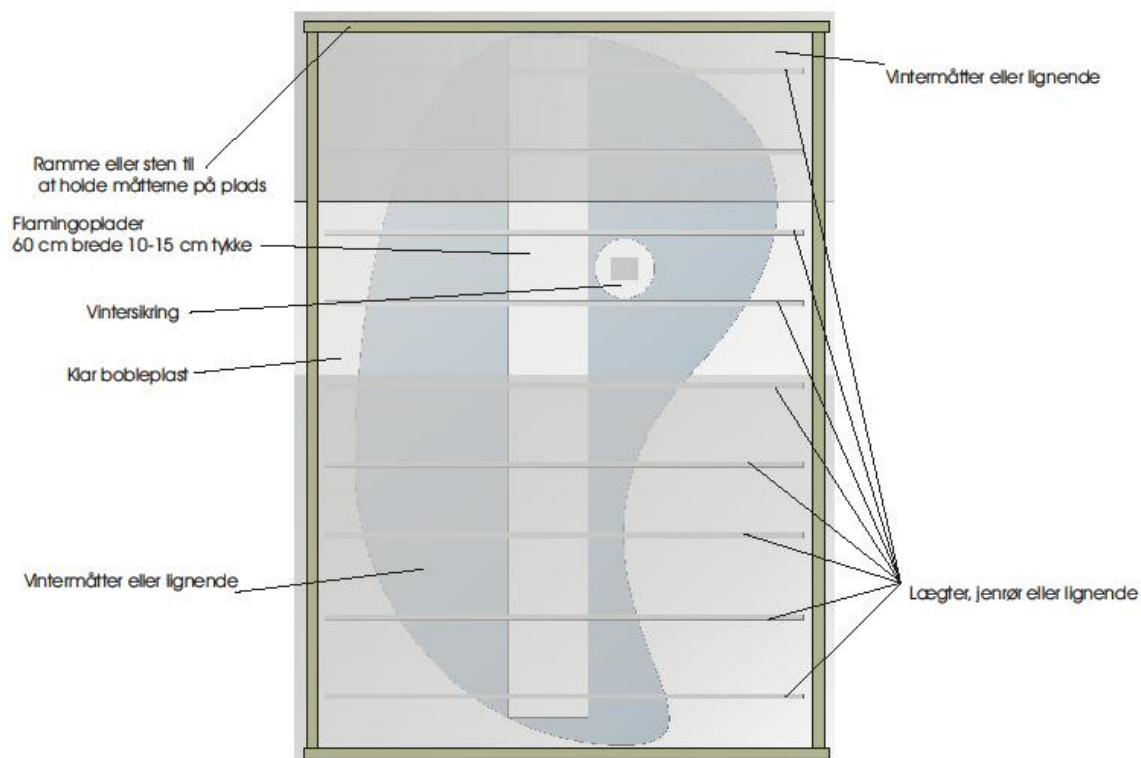


- ❖ Hvis du kører med varmeanlæg på din dam, så kontroller temperaturen dagligt og tillad ikke mere en 1-2 graders udsving. Husk, at starte anlægget op, inden du når den indstillede minimumstemperatur. Det anbefales, at du gennem vinteren kører med en temperatur i dammen på 15-20 grader. Den sidste måneds tid af vinteren anbefales det dog, at lade fiskene få lidt vinter, ved langsomt at skrue ned for varmen til 12-14 grader. Det gør at fiskene får årstidudsvingene, hvilket syntes at mindske risikoen for at de i løbet af sommeren udvikler stenrogn.

### Her er en liste over de ting du har brug for så du lettest får dine fisk sunde og raske gennem vinteren:

Vintersikring enten via en cirkulationspumpe, luftpumpe og ishætte, eller et varmeanlæg, løvnet, isolationsmateriale, termometer, vinterfoder, Probiotika og støvsuger.

### Vintersikring vist grafisk



Sørg for at rammen er tætsluttende til jorden, hele vejen rundt og tilstrækkelig tung, så den bliver liggende selv ved en hård vinterstorm. Det er vigtigt, at der er luft mellem vandoverfladen og vintersikringen, dels for at sikre, at der er tilstrækkelig bevægelse i vandoverflade og ikke mindst, for at vintersikringen bliver våd, begroet med alger og ulækker, hvis der er kontakt, så mindst 10 cm luft gerne mere, da stillestående luft også har en fantastisk



isolerende virkning. Husk at feje den del af vintersikringen der tillader, at der kommer lys ned til fiskene (fej gerne hele overdækningen, så sneen ikke tynger konstruktionen for meget). Du kan også vælge at lave fald på din overdækning det gør det nemmere at holde konstruktionen fri for sne.

### **Ved opstart**

Når isen først er smeltet og varmen begynder at vende tilbage, så er det tid til at komme i gang med alle de forberede opgaver. Når fiskene begynder at vågne op efter vinteren, er det meget vigtigt, at alle fisk tjekkes for vinterskader, hold i denne periode dagligt øje med, at alle fisk opfører sig normalt. Hvis der er den mindste tvivl, er det bedre, at få sine fisk kontrolleret via et skrab, der kan undersøges under mikroskop, så du kan få behandlet dine fisk så hurtigt som muligt, jo hurtigere du får hjulpet dine fisk, des mindre skader og komplikationer får de.

### **Når vandtemperaturen er mindst 6 grader konstant**

- ❖ Støvsug dammen eller skift 10-20 % vand og start pumpen og filteret tilsæt probiotika i dobbelt dosis det er vigtigt, at filteret kommer rigtigt og hurtigt i gang, så der ikke opstår nitrit problemer.
- ❖ Efter at filteret har kørt mindst 14 dage, kan du så småt starte på at fodre.
- ❖ Start UVC anlægget og skift eventuelt pæren/røret. Husk, at glasset er afkalket og rent.
- ❖ I denne periode bør fiskene tjekkes grundigt, helst mindst en gang dagligt, for at sikre sig at de ikke har skader fra vinteren, så betragt dem så ofte du kan. Men indfang dem kun, hvis du er meget usikker på deres sundhedstilstand, da indfangning altid vil stresser dine fisk.

### **Når vandtemperaturen er 12 grader konstant**

Nu begynder det at gå stærkt, det er tid til at få trimmet alle planter og plant om hvis det er nødvendigt, det er bedst allerede nu, at give den forebyggende trådalgebekæmpelse, da du ellers risikere en pludselig eksplosionsagtig vækst af trådalger.

Du kan nu skifte til det normale foder udelukkende. Skift pumpe og filter fra vinter indstillinger til sommer indstillinger.

### **Fodring**

Hvor meget skal der fodres? det er ganske let, hvad der er spist op på 10 minutter, alt ikke spist foder skal fjernes og den givne fodermængde reduceres med den overskydende mængde. Hvis der senere er spist op hurtigere øges fodermængden, indtil der er opnået en passende mængde.

Det er altid bedst, at fodre små mængder flere gange, end store mængder få gange. Foder altid mindst 2 gange dagligt, bortset fra den første 14 dage -3 ugers periode hvor der fodres sparsomt, med øget intensitet med koldtvandsfoder, indtil fiskene spiser en gang dagligt, herefter kan der fodres 2 gange dagligt. Begynd herefter langsomt, at tilsætte mere og mere af de andre fodertyper som er beregnet til de stigende temperaturer.

### **Vandskift**

Vand er organisk og bliver "gammelt", skift derfor altid vand inden vinteren, for at fiskene går vinteren i møde i så rene omgivelser som muligt. Det samme gælder når vinteren er omme, skift mellem 10-20 % af vandet.

Husk altid at det er vigtigt, at vandtemperaturen ikke får for store udsving, koi tåler op til 5 graders udsving pr. døgn men det er bedst, at så store udsving sker over mange timer, så det er ok at suge den mængde der skal udskiftes hurtigt væk, men lad vandet løbe langsomt på, så temperaturen påvirkes mindst muligt. Brug altid vand fra vandhanen da det er det bedste vand vi har.