

# Fiske & Vatten

Mars 2021

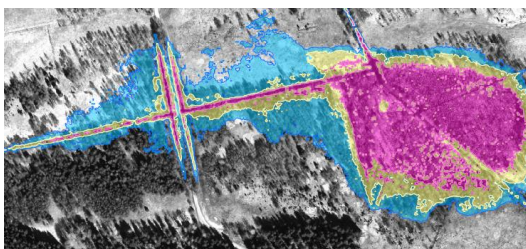
## En på många vis konstig vinter



Till slut kom det vinter, och med den massor med kyla. Mestadels torrt och soligt, med härlig krispig vinterluft. Det är lika härligt varje år. Därtill har jag förmånen att kunna leva och ändå jobba längre tider fjällnära. Där saknas inte snö. Hemma bor jag på en äldre gård. Då är det mycket att styra med när det är väldigt kallt länge. För längre strömavbrott finns ett elverk. Det är nämligen så att taksolcellerna inte funkar utan att de får växelspanning att matas ut med. Värmepumparna måste också ha lite växelström för att fungera. Icke uppvärmda utrymmen måste plötsligt övervakas så inte saker fryser sönder i och under husen. I stallet måste vattnet fungera för hästar och

höns. Kattorna klarar sig bra själva. Det går tidvis åt väldigt mycket ström till värmefläckar och avfuktare. Allt detta blir ju lättare då året har inneburit betydligt mer hemmatid.

Fiskar och kräftor i dammarna har inga problem med sträng kyla, de går på tomgång och väntar på ljuset och värmen längre fram. Kräftäggen under honornas stjärter sätter inte igång att utvecklas om inte vattentemperaturen först bottnat ordentligt. Vinter är kallt, ja, men också något som mycket i naturen måste ha, och även så jag!



Våtmark med tre olika högre vattennivåer simulerade.

## Mer våtmarker

Intresset för våtmarker fortsätter, vilket jag också nämnt tidigare. Vi anlägger nya våtmarker, och vi restaurerar gamla. Nu handlar det mycket om att minska näringstransporten och läckaget ur systemen. I en våtmark fångas näringsämnena, antingen genom att sediment faller ut och samlas eller så att växtlighet upptar den mer lösta näringen igen. Man ska komma ihåg att igenväxning av grundare vatten är en naturlig process. Många myrar och mossar har tidigare varit sjöar, och man ska förstå att en väl fungerande våtmark också måste underhållas för att fortsätta fungera.

Om en sedimentationsdamm eller våtmark snabbt fylls eller växer igen, visar det just att den har fungerat precis som avsetts!

## Läsarreaktioner



I förra utgåvan nämnde jag lyckan av skridskoåkning och fina isar, och att jag kände glädje där på min fjällsjö i november. Genast fick jag svar från en gammal elev och vän som kontrade med en länk kring skridskoåkning och fiskforskning på världens djupaste sjö, [Bajkalsjön!](#) Kolla denna film, en lite absurd och fantastisk film om hur man kombinerar akademisk expertis med hobby och sociala kontakter. Jag har anmält mig att vara väskbärare, skridskoknytare eller vad som helst till nästa resa!

Mina vänner på [iFiske](#) meddelar att fritidsfiskeintresset har ökat oräntligt under coronaåret 2020. iFiske omfattar nu 874 fiskeområden i landet, och har sålt över en miljon fiskekort! Samma intresse rapporterar [Kilsbergens Sportfiske](#). I dessa hemestertider är fisket en trevlig och sund sysselsättning, så sund så att fiskekort numera kan köpas med friskvårdsbidrag!

## Fiskodling i RAS-anläggningar

Det sker en del på fiskodlingsfronten nu. Flera mycket stora RAS-anläggningar (Recirkulerande akvatiska system) och akvaponianläggningar planeras. Bland annat i [Säfte](#), [Sotenäs](#) och Södra Bergslagen. Finansiering lär ska vara klara. Nu är det tillstånden som ska igenom byråkratikvarnarna. Där vet jag man kommer att uppleva en stark motström. Alla de myndigheter som ska ta ställning har väldigt dålig vägledning vad som ska kunna godkännas. Dessa myndigheter imponeras inte av ett antal skapade arbetstillfällen. De ser strikt på miljöeffekter av olika slag. Definitionen av vad som ska betraktas som en RAS-anläggning saknas ännu.

## Ansökan om tillstånd för fisk- och kräftodling

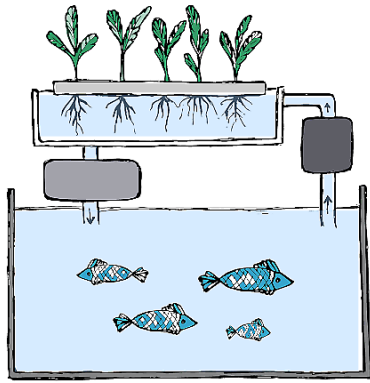
### Information

För att odla fisk krävs tillstånd av länsstyrelsen enligt förordningen ([SFS 1994:1716](#)) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen. Anmälan ska även göras hos berörd kommun om fiskodlingen förbrukar 1,5 - 40 ton foder/år.

För att anlägga och driva fiskodling som förbrukar mer än 40 ton per år krävs dessutom tillstånd enligt miljöbalken. Kontakta Länsstyrelsen i Kalmar län för tillstånd.

Som fiskodling räknas även odling av vissa kräftdjur, blåmusslor och ostron.

Länsstyrelsen prövar ansökan om tillstånd enligt Fiskeriverkets föreskrifter ([FIFS 2001:13](#)) om odling, utplantering och flyttning av fisk.



Inte desto mindre. I förra utgåvan efterlyste jag kontakt med mindre odlingar som är intresserade av teknikutveckling kring styr och reglerteknik, det som numera kan benämnas Internet of Things (IOT). Här är idag utvecklingen rasande snabb. Tillammans med några olika företag diskuteras nu med några små odlingar just detta, vad man saknar mest, och var en förbättring gör störst nytta och med stora möjligheter till direkta anpassningar för varje anläggning. Flera möten har redan skett, och fler odlingar är välkomna delta, kontakta undertecknad.

### Vildlaxen på väg upp i älvarna igen

Livsförutsättningarna för [våra vilda laxar förbättras](#). Kraftverken har börjat ses över, miljögifterna minskar, sjukdomar avtar och felaktigt fiske undanröjs. Och kunskapen hur man gör [fiskvägar går framåt](#). Modern fiskräkning visar att vi lär oss, och vi kan omsätta kunskapen i praktik, och på så vis rädda de älvegna laxbestånden.



### Nyheter och läsvärt

Man har upptäckt att flera av de större djuphavshajarna faktiskt är [självljysande](#). En annan upptäckt har Lilian i Helsingborg gjort. En [laxtrappa](#) fungerar också bra som åretruntbad med inbyggd jacuzzi. [Hur mår fisken](#) i våra vatten? Insjöfisken mår i många fall allt bättre, men havsfisken har det sämre. Våra stora sjöar tål ett ökat fiske nu.

Alla ålar i östra [Atlanten utgör en population!](#) Det är anmärkningsvärt, då de finns från Nordafrika upp till norra Östersjön och nordnorska kusten. De kommer ju till kusten från Sargassohavet som små larver. Och troligtvis är det då alltså slumpen, inte arvet, som avgör var de kommer till land.

Dioxiner i fisk minskar i [Östersjön, Vänern och Vättern](#). Det är mycket glädjande. Nu ligger halterna under EU:s gränsvärde för att få säljas.

Nu har man kartlagt [sill/strömmingen](#) och deras arvs massa, och därmed inbördes släktförhållanden. På så vis kan man mer optimalt nyttja dessa för folkhushållningen så viktiga fiskar. Det visade sig finnas 53 populationer!

Konkurrens om sillen! Även andra djur än människan äter fisk. Såklart! Räcker sillen till alla? [Det undersöker nu SLU](#). Exemplet







Stora Karlsö visar att där uppehåller sig sommartid 100 000 havsfåglar, som alla äter fisk! En del får flyga bortemot 4 mil för att finna sin föda.

Numera är det [fiskeförbud efter gös i Vänern](#) på våren. Och här finns också en del andra regler att känna till.

### Sötvattensfiskar har det jobbigt

Vi känner idag till ca 35 000 fiskarter, där drygt hälften finns i sötvatten. Av dessa har det 2 500 arter det besvärligt på grund av dammar, föroreningar, överfiske och miljögifter. [Detta rapporterar WWF](#). Sötvattensfiskar utgör den viktigaste proteinkällan för uppskattningsvis 200 miljoner människor. Andra orsaker till problemen är invasiva arter, ett ohämmat jordbruk och konstbevattning.

### Stämnotid

Nu är det vår, nu är tiden för föreningsstämmor. Men hur håller man stämmor när man absolut inte ska träffas? Först och främst vill jag råda till att faktiskt hålla en stämma, inom utsatt tid. En fiskevårdsområdesförening är ju faktiskt en verksamhet som omfattas av egen lagstiftning, och därmed något annat än en klubb för sportfiskare. En stämma och ett bokslut bör alltså fixas på något vis. Varför inte ha mötet utomhus? I vissa sammanhang kan jag bistå med stöd kring styrelsearbetet, fiskevårdsplanering och mötens genomförande. Vi har många nätbaserade möten numera, med användarvänlig teknik.



### Kallelse till föreningsstämma



### Norconsult idag

På Norconsult har vi mycket att göra. På våra kontor är det inte många personer, det mesta sker från hemmet. Skönt slippa pendla men jag saknar det sociala med alla trevliga kollegor.

Mycket av uppdragen sker i städer. Vi biologer klämmer in natur och vatten, och ingenjörerna ska klämma in infrastruktur, högt och lågt. Allt ska samsas, allt ska funka, det kräver mycket planering, se informativ bild.





Vi jobbar också med att bygga och säkra dammar och kraftverk, men även med utrivning. Vill du bygga en egen damm, [här finns tips!](#)

## Våren i sikte

När solen lyser från en klarblå himmel, känner man värme och hoppas på våren. Men när det är åtskilliga kallgrader på natten och ny snö blåser in, då är ganska härligt det med. Men snart är det dags att fundera på att göra i ordning stora båten för säsongen. De små båtarna kan puttas i när som helst. Sjöliv kan betyda olika saker för olika människor. Med önskan om en fin, skön och frisk vår! När jag åker till jobbet, passerar jag krokodilträsket, man undrar när de börjar röra på sig i år!



## Björn Tengelin

Fiskeribiolog Miljökonsult Hemmansägare  
**Norconsult AB**  
 Trädgårdsgatan 14  
 SE-702 12 ÖREBRO  
 Tel: +46 (0)10-141 83 93  
 070-693 04 88  
 bjorn.tengelin@norconsult.com  
 www.norconsult.se

>((((((o>π<o))))))<

