

# Fiske & Vatten

Juni 2020



## Sommar och sol

Även i år blev det sommar. Kring Valborg var det sommar några dagar, sen blev det klara och mycket frostkalla nätter ett tag igen. Bärbuskar och lönnblommor tog skada hemma, groddrommen i dammarna frös sönder!

Det blev ingen snöröjning alls hemma i år. Desto mer i fjällen. Och våren var sen. Isen på Grövelsjön gick sista helgen i maj.

Och vänner i Lima isfiskade på lokal rödingsjö 23 maj. Nu ska vi hoppas på en fin sommar, men inte onödigt varm eller torr! Några längre resor ska man inte förvänta sig, men en svensk hemmasommar är absolut inget fel. Kanske fiskar jag lite mer än jag brukar? Och i år kan jag med lätthet se alla mina fiskar i gödseldammen, då jag äntligen investerat i ett riktigt stort filter där.



## Vattnets väg, konflikter och lösningar

Som biolog känns det onödigt att ens behöva

förklara varför det känns meningsfullt för mig att få vårda naturen, då främst vatten, restaurera och återställa skador, försöka balansera ändå nödvändig exploatering, med bästa möjliga teknik (BAT=best available technology). Alltså försöka skydda naturen, samtidigt som vi inte förnekar att exploatering är nödvändig. Vi försöker inom befintlig lagstiftning, hitta en väg framåt för rimlig påverkan, med minimal skada. Eller rent av exploatering utan någon miljöförsämring alls. Detta är komplicerat.



Fiskväg vid damm i Svartån vid Örebro Slott.

Olika lagstiftningar kan stå emot varandra, olika behov måste balanseras. Vi tvingas ofta jämföra rent hypotetisk vad som händer om vi inte gör något alls, vad som händer om vi återställer en tidigare skada, eller vad som kan hända om vi vill hitta vägen fram för någon form av exploatering. Ibland kan det sämsta vara att inte göra något alls. Men om en miljöskada har uppkommit olagligt eller av misstag, kan återställandet leda till en större skada än att låta det inträffade förbli som det är. Eller, om skadan skedde för längesen, har då ett nytt miljötillstånd uppkommit nu efter lång tid, som är värt att bevara?

3. Rådighetsförhållanden
4. Sökt åtgärd
5. Nollhypotes
6. Alternativutredning
7. Miljö
8. Kultur
9. Förslag till kompensationsåtgärder



En damm som tas bort, och ett par år senare.

Vi kan visualisera med ett exempel: En sommarstuga vackert belägen inne i en vik, med brygga, vill kunna lättare komma in med nya stora båten, då det är dygt, grunt och en massa vass utanför. Därför ber ägaren grannen gräva en kanal med sin grävskopa, och vips har ett miljöbrott blivit begånget! Den rättsliga processen som uppkom, när en annan granne anmälde verksamheten för han tyckte det grumlade så mycket där barnen tyckte om att bada, drog som ofta ut på tiden. Ansvarig myndighet kunde tydligt visa på att skada på botten och organismer skett, och andra ägare omkring upplevde skada. Att då återfylla alla massor,

som förflyttats till annan plats, orsakar då sannolikt ny skada, och större skada än det ursprungliga ingreppet. Ska man då fråna myndigheternas sida, och grannars, släppa frågan, ge tillstånd i efterhand, eller bara ge lite böter för miljöfarlig verksamhet? En svår fråga!

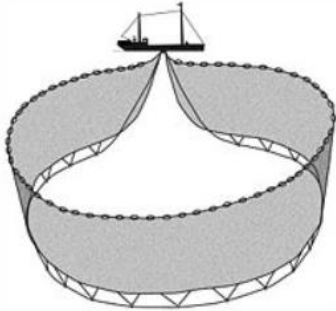
På liknande vis kan det vara med gamla anläggningar kring rinnande vatten. Ägaren eller verksamhetsutövaren behöver inte anläggningen mer, det är dyrt och besvärligt att underhålla den, och myndigheterna påvisar att den är farlig för miljö och människor. Men den är snygg, och har funnits i någon form väldigt länge! Ska vi då bevara denna kanske historiskt intressanta anläggning, som också i någon form utgör en miljöskada, men där nu ett annat miljötillstånd inträtt? Vem ska betala för att inte ta bort, men ha kvar kostnader och ansvar, tillika risk? Detta är svåra frågor, men ofta många olika lösningar, och ofta med väldigt många olika plötsligt uppdykande intressenter och självutnämnda experter!

Jag ska inte här och nu fördjupa mig mer i detta, men nämner det för att det är svåra frågor, som ofta behöver mycket expertmedverkan, och där frågan som allra oftast slutgiltigt bedöms enligt gällande lagstiftning i svensk domstol!



## Fiskeredskap och metoder

Förra utgåvan började jag berätta om olika fiskeredskap, och nämnde ryssjor, och att dessa är fasta redskap. Ett förtydligande kan här vara lämpligt. Innebörden av ”fast redskap” är enligt svensk fiskerilagstiftning att det sitter fast, och särskiljs från övriga fiskeredskap, eller rörliga redskap. Detta är juridiskt viktigt! Det är inte ovanligt att fiskevårdsområdesföreningar i sina regler och på fiskekort, tydliggör att ”fiske med fasta redskap är förbjudet”! Med vilket man då avser att man inte får lägga nät! Men se där! Ett nät är inte ett fast redskap! Detta är värt att notera!



Vad är då en not eller en vad för något? Det är ett stort eller mycket stort nät som man lägger runt, drar in över botten eller fritt i vattnet, och på så vis får med sig den fisk som finns innanför! I sin moderna och riktigt stora form, är det en snörpvad. Alltså ett jättestort nät, hundratals meter långt, och tiotals meter djupt, som läggs ut med en större fiskebåt, med målet att omringa massor av fisk som man då ofta har letat upp med avancerad undervattensteknik, någon form av sidoseende ekolod.



Därefter snörper man åt på undersidan, så fisken inte kan dyka under, och vinschar in nät och linor och fisk till båten. Fördel, man kan på detta vis få massor av fisk. Nackdel, man får all sorts fisk, i alla fall över en viss storlek, och det kanske inte blir mycket kvar sen!



Not eller landvad är ett gammalt traditionellt redskap. Tänk dig ett stort tennisenät. Man gick ut med det på en grundare strand, eller rodde ut det. Oftast i formen av ett U. Platsen för fisket var återkommande. Man visste att här är det bra med fisk, kanske på höstleken, och här är botten ren, jämn och fin, inga fästen! Notplatser var gemensamma för byn, de underhölls och man visste exakt var det var. Att lägga noten, och sen dra den, var tidskrävande, krävde personal och samordning, och att man visste att fisken verkligen var där. Och förbaskat tungt dra in den, om man inte har vinschar, jag vet av egen erfarenhet. Ofta är det en säck, en så kallad gris, mitt på nätet där fisken samlas som i en påse. Ett lyckat drag kunde ge flera hundra kilo fisk, och det var många familjer som skulle dela!

Till vänster här ser vi en slumpmässigt fångad satellit- eller flygbild från notfisket efter vitfisk i Vallentunasjön 2016, där företaget [Klara Vatten](#) drar not åt sjörestaureringsprojektet.

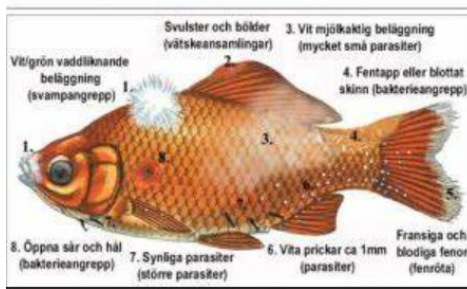


## Annat intressant och kul

För att säkra och utveckla Vänerns båda unika sjölevande laxstammar byggs nu en helt ny laxodling på land, i [Gammelkroppa](#). Målet är att Forum inom sina kompensationsåtgärder för Klarälven och Gullspångsälven, ska odla mer Gullspångsfisk, både lax och öring, och låta Klarälven bli mer av en vildlaxälv.

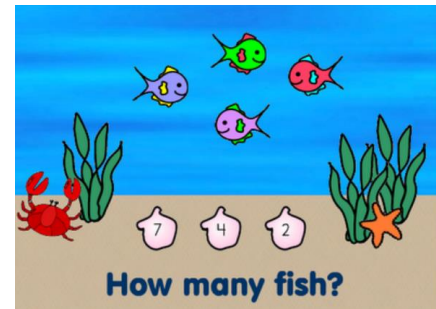
### Sjuka-fisken guiden

Bilden visar symptom på fisksjukdomar.



Nu ska [SVA utöka kontrollen av sjukdomar](#), parasiter och annat, bland vild fisk, inkluderande kräftor och musslor. Det är bra. När jag under en tid lotsade Fiskhälsan AB framåt bland blindskären, var fokus på smitta i fiskodlingar. Här diskuterades mycket, och det förkom en hel del påhopp, vad som spred sjukdomar. Var det fiskodlingarna, eller var det vildfisken? Ja, fiskodlingen har ju knappast ”uppfunnit” några egna sjukdomar, utan det som finns, kommer ju alltid från vilda fiskar. Däremot har det alltid varit risker med att flytta odlad fisk till andra odlingar, med påföljande smittrisk av vilande eller lågvirulenta infektioner. Men i öppna odlingssystem, alltså kassodling och odlingar som tar in sjövattnet, är ju det infekterad vildfisk som utgör risken. Nya arter i odling och det vilda, utgör ju också alltid en mycket stor risk, för nya medföljande smittor!

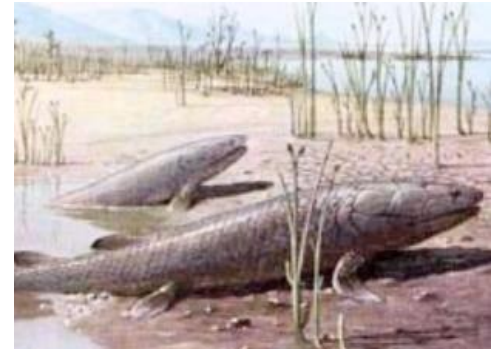
Nu börjar det komma upp allt fler [fiskräknare vid nya fiskvägar](#). I flera fall finns det också en kamera på plats! Ofta är det tämligen usla bilder, som att se ett spöke om natten ungefär. Men det är positivt att man i samband med nya ofta dyra fiskvägar också faktiskt kan bevisa, och visa, varför dom finns där, och hur bra eller dåliga dom faktiskt är.



Vi går ju varmare tider till mötes. Alltså ett varmare klimat. Våren kommer tidigare, hösten senare, och vattnet blir varmare. Vissa kan tycka ett det är toppen när vi snart kan grilla hela året! Andra, som våra vattenlevande vänner, kan få det svårare. Man kan tycka, att som växelvarm, är det bättre med mer värme. Men det betyder också större energibehov, och minskad syrelöslighet i vatten. Det kan också innebära ”miss match” mellan födotillgång och yngelkläckning. Det kan innebära att parasiter och infektioner har lättare att övervintra. Det kan leda till att anadroma fiskar tvingas högre upp i vattendragen. Många organismer reagerar med undflyende och död mycket mer plötsligt, när man närmar sig deras övre trivseltemperatur, än vid deras lägre. [Nu har man visat just detta, att stora fiskar växer sämre i varmare vatten, men att små åtminstone tillfälligt växer bättre.](#)



Jag har tidigare påstått när det gäller fiskvandring, att "lite fel, är också rätt!" I alla fall när det gäller genflöden och våra svenska laxår på västkusten. Nu visar en stor undersökning just detta, [samt också att två laxförande vattendrag nära varandra](#), har lax som är genetiskt olika, men ändå lite mindre olika, än för vattendrag längre bort!



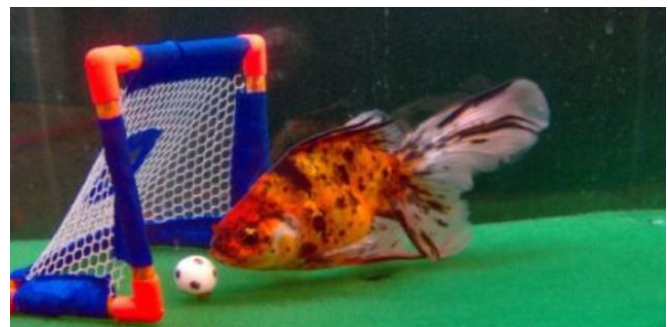
### Odlad fisk är bra fisk, oftast



Fiskodlingen blir allt bättre och effektivare. I fisk har vi ingen energiförlust till att upprätthålla en kroppstemperatur. Därför är fiskodling mycket energieffektiv, man förlorar alltså inte mycket energi på vägen. Visst, det finns ett flertal miljöaspekter, och även etiska sådana där förbättringspotentialen är stor. I Norge, som jag flera gånger har nämnt som ursprunget till den mesta av den fisk vi äter idag, är man nu nere på otroligt låga antibiotika- och medicinmängder, och det finns inga rester alls i den fisk vi köper därifrån. [Årsmedelförbrukningen](#) är nu nere på infinitesimala 0,069 mg/kg för odlad lax, eller, 186, 9 gånger mindre än vad som används i svenskt jordbruk för att producera ett kilo kött! Och det foder som används för fiskodling är idag till allt större del baserad på protein från jordbruket, inte upptrålad djuphavsfisk. I sammanhanget kan igen nämnas att vår svenska yrkesfiskade fisk tyvärr inte kommer i närheten av de låga halter av miljögifter som odlad fisk idag innehåller, eller alltså inte innehåller.

### Tips för sommaren

Denna sommar, när vi inte ska resa utomlands, inte träffa släkt och vänner och inte besöka stora shoppingcentra eller nöjesparker, vad ska vi göra då? Jo, här kommer det perfekta tipset. Varför inte dressera din tama fiskälskling?! Du kan få den att verkligen älska agility, ni kan få såååå kul tillsammans i sommar. Kolla [här](#), och [här ser du hur utbildningen går till](#). Yes, sommaren är räddad!



### Norconsult idag

Vi jobbar nu mycket med uppdrag som berörs av "NAPPEN", alltså Nationell plan för omprövning av vattenkraft. Flertalet av Sveriges dammar

för vattenkraft ska få omprövning av sina miljötillstånd, nya tillstånd eller villkor för fortsatt verksamhet de kommande 20 åren. Våra roller här varierar, i vissa fall tar vi fram handlingar för miljödom, ibland utredningar åt myndigheterna, ibland underlag för utrivning kring små olönsamma kraftverk. Vi gör allt från inmätningar, kollar biologin i vattnet, tar fram underlag kring arkeologiska undersökningar, ritar på tekniska lösningar eller mäter in befintliga anläggningar. Ofta drönarflyger vi och skaffar översiktsskärmsbilder, ibland kontrollerar vi hur omkringsbyggelse klarar nya krav.



Vi inventerar också musslor, önskade och oönskade vattenlevande djur och växter, och just nu följer vi upp hur ett större EU-finansierat LIFE-projekt som startades för drygt 20 år sedan med syfte att minska närsalt- och partikeltransport från lätta jordbruksmarker, hur dessa anläggningar ser ut idag.

Med önskan om en avkopplande och skön sommar

## Björn Tengelin

Fiskeribiolog Miljökonsult  
**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>g<o))))))<

