

Anteckningar från möte med Mölndalsåns vattenråd den 31 augusti 2018 på GR

Närvarande: Ove Dröschler, Mölndals stad, ordf.
Bengt Johansson, Härryda kommun, v. ordf.
Anders Bruce, Härryda kommun
Inger Kjellberg, Kretslopp och vatten i Göteborg
Leif Lithander, Naturskyddsföreningen Mölndal
Marcus Claesson, Mölndals stad
Michael Nilsson, Naturskyddsföreningen Härryda
Niklas Wengström, Sportfiskarna
Rutger Fridholm, Lerums kommun
Tomas Andersson, Bollebygds kommun
Torbjörn Löfgren, Mölndalsåns Fiskeråd
Peter Nolbrant, Havs- och vattenmyndigheten (Water CoG)
Ragnar Lagergren, Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Monica Dahlberg, GÄVVF/Göteborgsregionen (GR), sekr

1. Förra mötets protokoll

Anteckningarna läggs sedan till handlingarna.

2. Meddelanden

- Monica meddelade att vattenrådets yttrande över förslag till VSO för Rådasjön skickats in.
- Den 6 september anordnar Göta älvs vattenråd en vattendragsvandring längs Sollumsån i Lilla Edets kommun. Inbjudan är utskickad även till Mölndalsåns vattenråd.
- Ragnar informerade om att man kan se att flodpärlmusslor i många vattendrag är påverkade av sommarens torka. I några vattendrag har man försökt flytta musslor till områden med mer vatten för att undvika att de dör. Man kan också se att språngskikt bildas tidigare än vanligt vilket ökar risken för att sjöar får syrefria bottenar. Detta kan i sin tur bli medföra att fosfor frisätts ur sedimenten och att bottenlevande djur dör. Det kan också innebära problem för dricksvattenproduktionen.

Vattenrådet borde ta hjälp av kommunikatörerna på Vattenmyndigheten för att få ut en nyhet om konsekvenserna av torkan.

3. Samråd Mölndals Översiktsplan (ÖP)

Monica har skickat ut ett första förslag till yttrande som utgår ifrån de synpunkter som inkommit från vattenrådet.

Michael föreslår att yttrandet kompletteras med text om att sötvatten är en viktig resurs som man bör hushålla med både för dricksvattenproduktion, biologisk mångfald och rekreation och där hänvisa till sommarens torka som fått stora konsekvenser i form av t ex bevattningsförbud. Föreslå att man t ex kan ta hand om dagvatten och använda för bevattning. Ett annat förslag är att anlägga sötvattensreservoarer som fylls med vatten när det finns gott om det så att det senare blir möjligt att använda det som t ex råvatten vid torka.

Då yttrandet skall vara inne senast idag kompletterar Monica yttrandet med formulering enligt ovan och skickar in det direkt till Mölndals stad.

Frågor som också lyftes var:

Hur påverkas Mölndalsån av att Härryda anlägger vattenverk vid Hindås 2022?

Går det att spara vatten i deltat?

Hur påverkar en ökad befolkning vattenbehovet och risken för brist vid torka?

4. Dagens art (Michael Nilsson)

Flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*)

Flodpärlmusslan är en starkt hotad art som förekommer i rinnande sötvatten med grus- och stenbottnar i västra och nordvästra Europa samt i östra USA och Kanada. I Sverige finns arten från Skåne till Torne lappmark. Arten saknas i områden med kalkrik berggrund (stora delar av Skåne, Västergötland, Östergötland, Södermanland och Uppland samt Öland och Gotland) samt i stora delar av Småland. Uppskattningsvis finns arten i drygt 600 vattendrag i landet. För att föryngringen ska fungera krävs reproducerande bestånd av lax eller öring, ett permanent vattenflöde, relativt hög vattenhastighet och klart, syrgasrikt, näringsfattigt vatten med stabila pH-förhållanden.

Utvecklingen under 1900-talet har varit dystert och arten är i början av 2000-talet försvunnen från drygt en tredjedel av de vattendrag där den fanns i början av 1900-talet. Många bestånd är små och utsatta och fortfarande försvinner arten från nya enskilda lokaler varje år. Trots massiva inventeringsinsatser sedan början av 1980-talet har föryngring endast kunnat konstateras i en tredjedel av de vattendrag där arten förekommer.

Flodpärlmusslan har en komplicerad livscykel med ett parasitärt stadium innan de små musslorna börjar ett frilevande liv. Parningstiden inträffar under högsommaren då hannarna släpper ut sina spermier i vattnet. Honorna suger in spermierna med andningsvattnet så att äggen kan befruktas. De befruktade äggen utvecklas till glochidielarver på honans gälar under ca 4-6 veckor. De färdigutvecklade glochidielarverna är ca 0,05 mm stora. Som mest kan en hona ha 4 miljoner ägg. Under en begränsad och synkroniserad period på några dagar under hösten pumpar honorna ut glochidierna i vattendragen. De små larverna måste lyckas haka fast på gälbladen av en fisk för att utvecklas vidare, uppskattningsvis lyckas 1 av 100 000 glochidier med detta.

Huruvida glochidierna lyckas fästa in på någon fisk är till viss del beroende av fiskbeståndens täthet. Är värdfisktätheterna allt för låga blir antalet infekterade fiskar mycket litet och rekryteringen kan upphöra. Glochidielarverna lever som parasiter på fisken. Under hösten kan enskilda fiskar vara kraftigt infekterade med åtskilliga tusen glochidier på gälarna. Fiskens immunförsvar gör att antalet glochidier minskar efterhand, och efterföljande sommar återstår endast ett mycket lite antal. Fiskar som exponerats för glochidier utvecklar en form av immunitet och hos dessa individer går avstötningen mycket fortare än hos fiskar som aldrig exponerats för glochidier. Även om glochidierna kan fästa in på flera arter av fisk är det enbart på lax och öring som de kan utvecklas vidare. I Sverige är öring den i särklass vanligaste värdfisken.

Den lilla musslan är ca 0,4 mm lång när den släpper från fisken under senvåren eller försommaren (maj-juni). Det parasitära stadiet gör att musslorna kan spridas uppströms som fripassagerare på den infekterade fisken och möjliggör också spridning och genetisk kontakt med andra musselbestånd. De små musslorna lever i bottengruset på ner till 35 cm djup. Det är nödvändigt att bottnarna genomströmmas av friskt vatten, så att musslan kan andas och filtrera näring. Tillväxten under de första åren är liten och i näringsfattiga miljöer kan det dröja 5-8 år innan musslan blivit 1 cm och börjar vandra upp mot det översta lagret av botten. De små flodpärlmusslorna har fästtrådar med hjälp av vilka de kan hålla sig kvar även i kraftigt strömmande miljöer. Den normala livslängden i södra Sverige torde vara i storleksordningen 70-80 år. Den äldsta flodpärlmussla som har hittats i Sverige var ca 280 år gammal (Görjeån i Norrbotten). Flodpärlmusslan är därigenom bland de mest långlivade djur man känner till. Den långa livslängden gör att musslorna kan fungera som miljöarkiv. Analyser av det kemiska innehållet i tillväxtzoner av olika ålder i skalet kan användas för att få fram en bild av föroreningshistorien i ett vattendrag. Under gynnsamma förhållanden kan bestånden av flodpärlmussla helt täcka bottnarna på de vattendrag där den förekommer. Tätheter på över 1000 exemplar per kvadratmeter kan förekomma i opåverkade bestånd. Födan består förmodligen främst av detritus (dött organiskt material från växter och djur).

Påverkan:

Det allt överskuggande problemet för flodpärlmusslan i Sverige är helt utslagen, eller dåligt fungerande, föryngring hos en stor andel av bestånden. Enskilda bestånd kan överleva i många årtionden utan fungerande fortplantning, men efterhand kommer även mycket talrika bestånd att försvinna. Orsakerna till den bristande föryngringen är flera. Igenslamning och annan förstörelse av lämpliga grus- och stenbottnar drabbar både musselbestånd och värdfisk. Modernt skogs- och jordbruk kan orsaka skada genom avverkningar, markberedning, dikning samt genom användning av gödnings- och bekämpningsmedel i tillrinningsområdena. Effekten blir att vattenkvaliteten försämras, bottnarna slammar igen samt att hydrologin förändras. Även andra aktiviteter såsom grustäkter och annan markavvattning kan orsaka igenslamning.

De små musslorna ligger nedgrävda i substratet i upp till 8 år och är mycket känsliga mot allt som leder till grumling och igenslamning. Vegetationsbeklädda kantzoner längs med vattendragen fungerar som erosionskydd och filter samt är en viktig källa för skydd och föda i vattendrag. Avverkning av trädriddar kan även leda till ändrade temperaturförhållanden. Detta ger en negativ inverkan på såväl värdfiskbestånden som på musslorna.

Flodpärlmussellokalerna skadas ofta vid vägbyggnation och körning med maskiner i vattendrag. Røjningar och sprängningar i vattendrag (bl.a. för vattenkraftsändamål, tidigare även i samband med storskalig flottledsrøjning) har skadat många musselbiotoper. Vattenkraftsutbyggnad leder som regel till en kraftigt försämrade miljö för musslorna, bl.a. beroende på olämplig (onaturlig) reglering och att bestånden av vandringsfisk minskar samtidigt som vandringarna i vattendragen hindras. Låg vintervattenföring gör att risken för att bottnarna fryser ökar.

I Norge, liksom i Sverige har försurningen lett till att flera musselbestånd har slagits ut. Sänkta pH-nivåer skadar flodpärlmusslan dels genom försämrade betingelser för lax och öring, dels genom direkta effekter i form av minskad kalkhalt i vattnet vilket försvårar skalbildningen. Förmodligen ökar även skalerosionen i dåligt sura vatten. Flodpärlmusslan är också känslig för andra typer av utsläpp som innebär en försämrade vattenkvalitet och för eutrofiering som normalt leder till kraftigt försämrade syrgasförhållanden.

Kräfter kan äta små flodpärlmusslor (upp till 2 cm) under perioder av födobrist. Eftersom signalkräfta förefaller vara en värre predator på musslor än flodkräfta, kan kräftpredation bli ett problem i samband med att bestånden av signalkräfta expanderar.

Sedan medeltiden har det bedrivits pärlfiske i Sverige. Under 1700-talet skedde ett omfattande rovfiske i stora delar av Lappland och flera gigantiska bestånd fiskades ned så hårt att fisket upphörde. Systematiskt pärlfiske bedrevs ännu under 1900-talets första årtionden i flera delar av landet; i Norrbottens län ända in på 1940-talet. Det tar ca 20 år för en pärla av en ärtas storlek att bildas. Bland annat av denna anledning är pärlor mycket sällsynta. Även om man i vissa fall har hittat flera pärlor i en och samma musla måste man i genomsnitt öppna 10 000 musslor för att hitta en riktigt värdefull pärla.

Åtgärder

Inrättande av naturreservat är den långsiktigt bästa lösningen i många fall. Alla bestånd med föryngring bör klassificeras som områden av riksintresse för vetenskaplig naturvård (enligt naturresurslagen). Även lokaler med medelgoda eller goda bestånd, där möjligheter till förökning borde kunna återskapas genom biotop- eller vattenvårdande åtgärder, bör komma ifråga för skydd. Allmänt gäller att "god musselvård är god öringvård".

På de enskilda mussellokalerna, och i tillrinningsområdena uppströms, kan bl.a. följande åtgärder och hänsyn vara aktuella: hänsyn inom skogsbruket vad gäller avverkade arealers storlek och läge; restriktioner vad gäller dikning, gödsling och användande av bekämpningsmedel; förstärkta krav på kantzoner längs vattendragen; extra försiktighet när det gäller körning och drivning i anslutning till musselförande vatten; kalkning av försurningskänsliga områden (kalkning ska dock inte ske direkt i musselförande vattendrag); förändrade regleringsbestämmelser (begränsad korttidsreglering och ökade minimiflöden) i kombination med ändring av regleringsrutiner så att de passar för flodpärlmusslan samt restriktioner när det gäller grävning, muddring och liknande ingrepp som kan leda till igenslamning av mussellokalerna eller lekplatser för laxfisk.

Fiskevårdande åtgärder, såsom vattendragsrestaurering och borttagande av onaturliga vandringshinder, är viktiga för att bevara lokalt förekommande bestånd av öring eller lax.

Utplantering av öring bör alltid ske med lokalt anpassade bestånd. Återutsättning av musslor på gamla lokaler med utgångna bestånd kan övervägas om orsakerna till musslornas försvinnande är klarlagda och undanröjda. Arbetet med att bevara kvarvarande musselbestånd med fungerande rekrytering bör emellertid prioriteras. ([Ref: Artdatabanken.se](http://Artdatabanken.se) där finns mer info.)

5. Water Co Governance

Diskussion kring hur vi ska gå vidare utifrån vad arbetsgrupperna kommit fram till

- Nu viktigt att ta lärdom av vad vi kommit fram till i arbetsgrupperna och komma vidare med aktiviteter.
- Dags att det blir verkstad!
- Mölndal och Härryda viktiga kommuner inom ARO. Kan arbeta med opinion då de har stor befolkning och kan påverka uppströms.

Kommunikationsplan

- Vi kan nyttja kommunikatörer på Vattenmyndigheten för att nå ut.
- Kan man göra något interaktivt t ex film och nyttja Universeum för utställning?

Skyltprojekt för Mölndalsån?

- (Exempel fr LONA-projekt i Sävveån <http://www.melicamedia.se/snf/skyltar.htm>)
- Behöver en arbetsgrupp som kan arbeta med detta
- Ska vi söka LONA-bidrag måste en kommun åta sig att vara sökande.
- Nyttja kommunerna, hembygdsföreningar och Mölndals museum för att få fram lämplig info till skyltarna (natur, miljö (vatten) och kultur)

Vatten i skolan

- Färdigt utbildningspaket finns
- Kan söka LONA-bidrag om någon kommun åtar sig att vara sökande. Kanske i samma projekt som skyltprojektet med samma arbetsgrupp?
- Ev börja med Lackarebäcksskolan då de har nära till vatten.
- Peter har arbetet mycket med vatten i skolan och kan ta kontakt med skolor bara han vet vilka

Utveckling av utbildningspaket för politiker och tjänstemän i kommuner.

- Viktigt bjuda in tjänstepersoner och politiker (när vi vet vilka de blir efter valet). Fokus på Ekosystemtjänster och vad vattenrådet kan erbjuda. Bra om vi kan få med Länsstyrelsen/Vattenmyndigheten. Arbetsgrupp som tar fram inbjudan
- Dela ut vattenrådets folder
- Vattendragsvandring Bollebygd, finns intresse fr kommunen att anordna ngt för kommunens tjänstepersoner på Samhällsbyggnad samt Park & natur Förslag på sträcka: Längs ån Rävlanda till Bollebygd Peter och Isabell får i uppdrag att hitta lämplig sträcka för vattendragsvandring och boka in ett datum med kommunen. Vem kan hålla i vattendragsvandringen?
- Vattendragsvandring i Göteborg, Gårda. När? Vem kan hålla i detta?
- Göteborg ska bygga upplevelsecentrum tillsammans med kommunala bolag (Avfall & Vatten). Kanske kan vattenrådet finnas med där?

Intern utbildning för vattenrådet

- Utbildning i Vattendirektivet med hjälp av Länsstyrelsen/Vattenmyndigheten, hitta lämpligt datum.
- Ansvar för representanterna i vattenrådet att på vattenrådets möten informera om var som är på gång i den egna kommunen/organisationen som rär Mölndalsåns ARO.

6. Övriga frågor

- Mark- och miljööverdomstolen har fattat beslut om att de tänkta åtgärderna i Ståloppet får utföras. De medger att grävningarna riskerar att sänka statusen men har beviljat undantag. Vattenmyndigheten har överklagat beslutat till Högsta domstolen.
- Michael informerade om att fr o m 1/1 2019 gäller ny lag i miljöbalken avseende hantering av vattenmiljö och vattenkraft. Lagändringen innebär att alla vattenkraftverk och dammar ska förses med moderna miljövillkor genom omprövning som ska ske på verksamhetsutövarens eget initiativ.
- Huvudförhandlingen i mål M 4861-16 ang. Mölndala Fastighets AB och Mölndals Stads ansökan om tillstånd till vattenverksamhet avseende flytt och ombyggnad av betongränna m.m. vid Forsåker den 17–18 september har ställts in. Ny tid för huvudförhandling meddelas senare.

7. Nästa möte

Nästa möte hålls på GR ***fredagen den 12 oktober 2018 kl. 13:00-15:00***

Ove Dröscher, ordf.

/Monica Dahlberg, sekr.