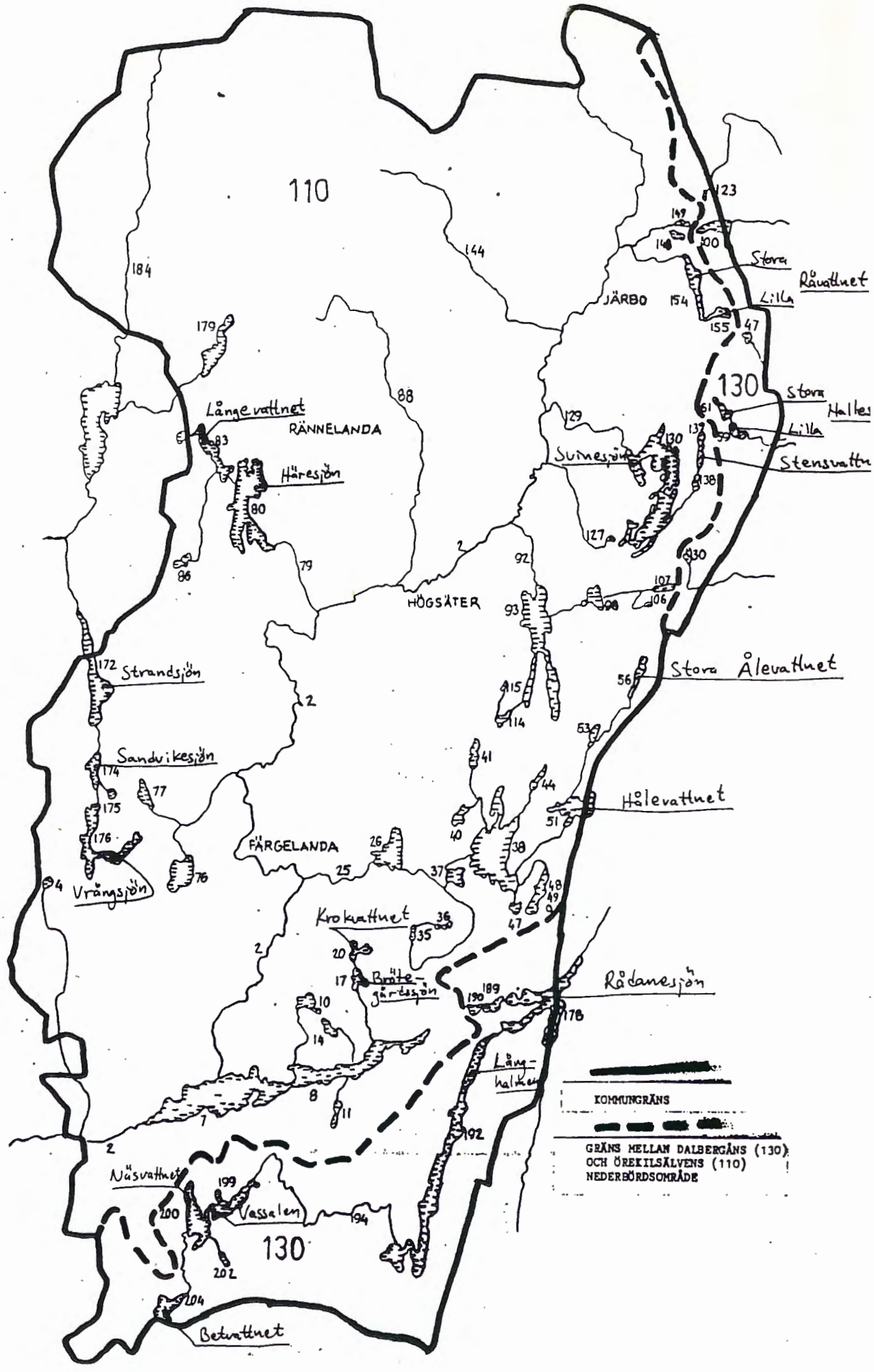
FÄRGELANDA
MILJÖ- OCH
HÄLSOSKYDDSNÄMND
INKOM 91 08 22
Dnr

FÖRSLAG TILL FISKEVÅRDANDE ÅTGÄRDER I KALKADE SJÖAR INOM FÄRGELANDA KOMMUN

FISKEVATTENÄGAREFÖRBUNDET
I NORRA ÄLVSBORG 1989

KARTA ÖVER KALKADE SJÖAR INOM FÄRGELANDA KOMMUN



INNEHÅLL

* Inledning
* Fiskevården förr, nu och i framtiden
* Naturlig reproduktion eller utsättning
* Kräftans biologi och krav på miljön
* Gösens biologi
* Öringens biologi
* Ålens biologi
* Vården av gädd- abborrbestånden
* Fisketillsynen - en viktig del av fiskevården
* Satsning på gös, kräftor, öring eller...?
* Förslag till fortsatta undersökningar
* Fiskevårdsåtgärder i aktuella vatten inom Färgelanda kommun
* Sammanfattning

BILAGOR

INLEDNING

Våren 1987 infordrade Färgelanda kommun kostnadsförslag från Fiskevattenägarförbundet i norra Älvsborg för "råd beträffande fiskevården i kalkade sjöar inom kommunen".

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutade samma vår att uppdra åt undertecknad "att utarbeta förslag till fiskevårdsplan för kalkade sjöar inom kommunen". Samråd har under arbetet skett med företrädare för berörda förvaltningar och föreningar i kommunen.

Vänersborg i augusti 1989

Björn Lindqvist

FISKEVÅRDEN FÖRR, NU OCH I FRAMTIDEN

Det fiskevårdande arbetet i våra insjöar har under senare år ändrat karaktär; från ofta planlösa fiskutplanteringar till en mera långsiktig planering där naturlig reproduktion utgör en hörnsten. Så sent som på 1970-talet gjordes utsättningar av gäddyngel i sjöar som hade fullt tillräcklig reproduktion av gädda! Föreställningarna var då att en förstärksutsättning av exempelvis gäddyngel skulle ge ett ökat bestånd av fångstbar gädda. Senare forskningsrön har visat att sådana utsättningar var verkningslösa.

Ökad kunskap om fiskens biologi och dess roll i ekosystemet har medfört en annan syn på fiskevårdens tillämpning. Man strävar nu efter så få ingrepp i ekosystemet som möjligt. Förbättring av fiskens reproduktions- och uppväxtmiljöer är en av förutsättningarna för effektiv fiskevård, utplantering av bytesdjur en annan.

Fortsättningsvis kommmer fiskevården med all sannolikhet att i huvudsak (put and take-vatten undantagna) bestå av biotop- och vattenvård för befintliga fiskearter. Med den ökade kunskapen om våra vatten följer också att miljön bevakas intensivare. Detta medför att åtgärder kan sättas in i tid innan fiskebestånden är gravt skadade, så att man inte behöver - som ofta är fallet i dag - försöka reparera totala skador.

Ökad kunskap om fiskeribiologi ger större möjligheter att på ett biologiskt riktigare sätt än tidigare bedriva exempelvis avel, beståndsskattning, biotopförbättringar etc.

Fiskevården kräver en långsiktig planering och en god kännedom om förhållandena i det aktuella vattnet. En bra detaljplan fyller ovan nämnda krav. Den lämnar väl underbyggda förslag till en långsiktig fiskevård.

NATURLIG REPRODUKTION ELLER UTSÄTTNING

Fiskevård är ett omfattande begrepp och innefattar många olika åtgärder. Den är för många - alltför många - liktydigt med utsättning av fisk.

Åtgärden är så populär kanske beroende på att den kräver en måttlig insats av eget arbete och planläggning. Bristen på planläggning är ödesdiger, då varje åtgärd i det aktuella vattnet måste vara anpassad till förutsättningarna.

Vid planeringen bör man sträva efter att få ett naturligt reproducerande bestånd eller att förbättra betingelserna för ett naturligt bestånd, innan man försöker fylla på med utsättning av främmande fisk.

En fisk förökad på "naturlig" väg har många fördelar jämfört med en som dragits fram på odling. Det gäller t ex förmågan att överleva i just det vattnet, anpassning till vandringsförhållanden som starkt avviker från de naturliga egenskaper som i naturen inte kunnat föras vidare, utan hade slagits ut, och som finns med vid utsättningen bland det odlade materialet.

Ett fiskbestånd är anpassat till den miljö det lever i. Från fiskesynpunkt är det väsentligt att inom en art skydda lokalt förekommande bestånd som karaktäriseras av vissa speciella ärftliga betingande egenskaper.

KRÄFTANS BIOLOGI OCH KRAV PÅ MILJÖN

Kräftan har; till skillnad från exempelvis människan, sitt skelett utvändigt på kroppen. Detta innebär att då skalet inte växer, måste detta bytas vid tillväxt av mjukdelarna. Under skalömsningen är kräftan sårbar och behöver gömställen att skydda sig för rovdjur.

Kräftorna parar sig i september och honan bär de befruktade rommen tills i juni påföljande år då den kläcks. Kräftan är under denna period ytterst känslig för surt vatten; går pH under 6 släpper honan rommen och reproduktionen uteblir. Dessvärre sammanfaller den rombärande tiden med den period på året då vi har lägst pH i våra vatten; ett pH-fall på 2 enheter (d v s 100 gångers försurning) är inte ovanligt i våra vattendrag!

Kräftpesten är naturligt förekommande i Nordamerika, varför den inhemska kräftan där (signalkräfta) har utvecklat resistens. Till Sverige kom kräftpesten 1907 och har sedan dess slagit ut en stor del av vår flodkräfta. Utsättning av signalkräfta i pestdrabbade vatten är vanlig. Båda arterna har emellertid samma krav på miljön och har samma biologi.

Vattnet måste som nämnts hålla pH över 6 för att kräftan skall trivas. Vidare skall syrehalten överstiga 5 mg/l. Botten skall vara fast med tillgång på gömställen, exempelvis utlagda tegelpannor eller dräneringsrör om naturliga gömslen saknas.

Kräftans fiender är - förutom människan - främst mink och ål. Skall ett bra kräftbestånd byggas upp i ett vatten, är minkbekämpning ett måste.

GÖSENS BIOLOGI

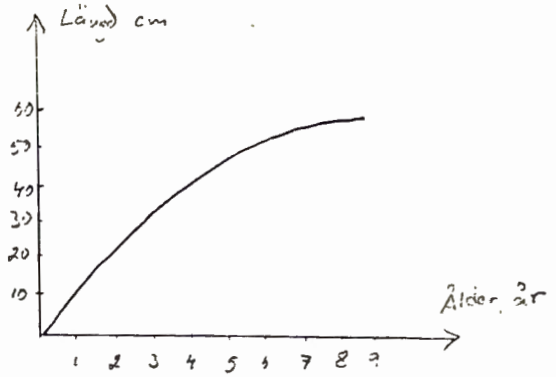
Gösen är en utpräglad varmvattenfisk och är anpassad till varma, lergrumliga sjöar. Leken äger rum på fast lerbotten med inslag av sten och grus. Den sker parvis och rommen avges i grunda lekgropar.

Om vattentemperaturen understiger 9°C uteblir kläckningen, bäst sker den vid 12-14°C. Vid varmt väder tar det ca 5-6 dygn innan detta sker.

Redan vid 10 cm längd äter gösungen nästan enbart fisk, vilket medför att tillväxten blir dubbelt så snabb som hos ex abborren. Den snabba viktökningen borgar i sin tur för ökad överlevnad hos individen.

Efter en varm vår och sommar blir således årets göskull talrik och storväxt. Detta påverkar genom predation och näringskonkurrens övriga fiskarter i sjön - särskilt abborren trängs tillbaka.

Tillväxten hos gös har studerats i Dättern (ibland kallad Vänergösens barnkammare) och vidstående diagram åskådliggör förhållandet mellan gösens längd och ålder. Här framgår att gösungen växer mycket snabbt, redan vid 2 års ålder är den ca 20 cm lång.



Undersökningar från gös i Hjälmaren visar det att könsmognaden för hanar börjar inträda vid 3 år, medan den hos honorna inträder först vid 5-6 års ålder.

Detta innebär att honorna är ca 40 cm innan de kan vara till "nytta" för reproduktionen, vilket medför att många göshonor fångas innan de hunnit gå i lek. Sker ett inte alltför intensivt fiske efter gös saknar emmellertid detta förhållande betydelse för artens fortlevnad. Naturen har sörjt för att rommen förekommer i sådan överflöd att arten säkerställer sin överlevnad ändå.

Temperaturkänsligheten hos gös resulterar också i att fångsterna kan variera kraftigt. Flera kalla somrar i följd ger ett litet gösbestånd medan ett gynnsamt år medför flera års bra fiske på denna rika årskull.

Vid uppfödning av gösungar fångas lekfisk och tillåtsleka på ris i sumpar. Rommen kläcks sedan i en grund damm och ynglet får växa till sig - vanligtvis till påföljande höst-, dammen töms och ungarna utplanteras.

ÖRINGENS BIOLOGI

Öringen leker på hösten och rommen ligger vilande under vintern och kläcks på våren. Ungarna växer upp kring kläckningsområdena tills de är ca två år. Beroende på om öringen är vandrande (insjööring) eller stationär (bäcköring), vandrar tvååringen ut i sjön eller stannar kvar i bäcken/ån. Någon yttre skillnad i detta stadium går inte att upptäcka.

Vad avgör då om öringen i bäcken stannar kvar eller utvandrar till sjön? Fiskeriforskningen har ännu inte löst detta problem men teorier finns. En sådan är att det inte finns någon genetisk skillnad mellan bäcköring och sjölevande öring. Vissa individer av öringsungarna vandrar ut och växer upp till "sjööring" och andra stannar kvar och blir "bäcköringar". Arten ökar på detta sätt sina chanser att överleva genom att den på så sätt besätter flera biotper.

Leken sker på grusbotten och efter kläckningen stannar ungarna kvar här det första året. Andra året söker de sig till mer strömmande vatten med ofta grövre bottenstruktur.

För att öringen skall trivas i älven krävs vatten av god kvalite´i tillräcklig mängd. Med god kvalite´avses här främst syrerikt vatten med pH ej understigande 6. Aluminiumhalten får inte vara för hög i förhållande till grumlighet och pH. Vattenflöde får under sommaren inte vara så lågt att syrehalten i vattnet blir för liten.

Skuggade stränder med överhängande vegetation gör dem mer attraktiva då bl a bättre skydd och mer föda erhålls för öringarna.

ÅLENS BIOLOGI

Som bekant antas ålen leka i Sargassohavet, beläget strax öster om Nordamerika. Leken skall där äga rum på 300 - 400 m djup. Jag skriver antas därför att ingen med säkerhet vet att ålen leker där. Mycket tyder emellertid på detta, bl a att storleken på ållarverna minskar ju närmare Sargassohavet de återfinns. Larverna förs passivt med havsströmmar mot våra kuster. På vägen hit växer de och övergår till s k glasål. Glasålen i sin tur omvandlas under vandringen till ålyngel, ett stadium som är mer likt den vuxna ålen. Framkomna till kust och i stånd att vandra upp i bäckar/åar har ålen således nått utvecklingsstadiet yngel.

Ålynglet har driften att vandra mot rinnande vatten och det är anledningen till att de påbörjar sin mödosamma färd upp i våra vattendrag. Ynglens storlek är när de börjar vandra 6-8 cm. Under vandringen växer ynglet och är vägen till lämplig uppväxtlokal lång, kan de uppnå en längd av 30-40 cm innan de når fram till "sin" sjö.

Hur är då könsfördelningen i den uppvandrande ålen? Det har visat sig vara mycket svårt att könsbestämma ål mindre än cirka 30 cm. Väl uppe i denna storlek visar det sig att mer än 95 % av ålen som vandrar upp i sötvatten är honor! Hanarna har sina uppväxtlokaler i havet, längs kusterna.

När ålhonan kommit fram till "sin" sjö/å stannar hon där tills det blir dags att vandra ut till Sargassohavet (?) och leka.

Åldern på utvandringsål i Göta Älv är förhållandevis hög, 20-30 år, vikten ligger då på 1-4 kg. Det är således en stor och gammal ål som här ger sig iväg ut på vandring mot sin älskogslek. Matapparaten tillbakabildas, vilket medför att ålen inte äter under utvandringen. Ålen kännetecknas då av mörk ovansida och ljus - ofta vit - undersida. Det vita kan ibland nå långt upp på sidan och den kallas därför ibland blankål.

För att lokalisera lekplatserna har försök gjorts att med inopererade radiosändare följa blankålen på sin färd från kusten. Den vandrar emellertid så djupt och tidvis så fort, att man hittills inte kunnat följa den under längre sträckor.

Det finns för närvarande en mobil och fyra fasta uppsamlingsanordningar för ålyngel i Göta Älv, två i Lilla Edet och tre i Trollhättan. 1937 samlades 8 700 kg ålyngel bara i Trollhättan, men under de senaste åren samlas endast 200-900 kg yngel i samtliga anordningar. Minskning i yngelvandringen har även konstaterats i hela Nordeuropa. (Däremot har Sydeuropas vattendrag ålyngel som aldrig förr.) En orsak till minskningen i Skandinavien kan vara att havsströmmarna ändrat karaktär, bl a har temperaturen i vattnet minskat någon grad på vissa sträckor utmed vår västkust.

Konsekvenserna för exempelvis Dalslands sjöar av den minskade ålyngeluppvandringen blir att mängden fångstbar ål kommer att minska succesivt, då föryngringen försvagas. Detta kan rådas bot på genom inplantering av s k sättål, d v s ål fångad i havet, storlek motsvarande 10 - 13 per kilo. Sättålen transporteras med bil till utsättningsvattnet. En sådan lösning torde fortsättningsvis vara den bästa om man vill ha kvar ett acceptabelt ålfiske i sjöarna inom Färgelanda kommun.

VÅRDEN AV GÄDD - ABBORRBESTÅNDEN

I många sjöar utarmas de vanligaste fiskarterna - gädda, abborre - av flera orsaker. Ett minskat husbehovsfiske är en av orsakerna. I gångna tider fiskades mer intensivt med redskap som nät, ryssjo r etc för ett ofta livsviktigt tillskott till försörjningen. Med de åtråvärda arterna gädda/abborre följde även en avsevärd mängd s k skräpfisk.

Idag fiskas nästan enbart på gädda/abborre och dessutom med sportfiskeredskap, vilket medför dels att gädd/abborrbestånden beskattas skevt, dels att "skräpfisken" nästan inte beskattas alls.

Resultatet blir ofta ett stort bestånd vitfisk och ett utarmat bestånd av gädda/abborre.

Orsaken till den (från människans synvinkel) icke önskvärda obalans i fiskebeståndet beror således på att det fiskas för lite i våra vatten! För att behålla och förbättra artsammansättningen och storleksfördelningen på fiskarna i våra vatten måste vi fiska intensivare! Fiskevattenägare bör använda redskap som nät, ryssja, mjärde i större utsträckning än vad som varit fallet under senare år. Ett problem är emellertid att ett sådant fiske kräver stor arbetsinsats, och - när det inte bedrives för livets uppehälle - kanske inte känns så motiverat. Här kan finnas plats för ett utvidgat samarbete fiskevattenägare - sportfiskare.

FISKETILLSYNEN - EN VIKTIG DEL AV FISKEVÅRDEN

Tillsynen att fisket sker på ett korrekt sätt i vattnen är - tyvärr - en mycket viktig del av fiskevården. Ett omfattande rovfiske kan på kort tid spoliera många års mödosam och kostbar fiskevård. Finns inte en effektiv fisketillsyn för ett vatten med attraktivt fiske uppstår problem.

Tidigare var Fiskeristyrelsen vår huvudman för utbildning av fisketillsynsmän. Något formellt utbildningskrav har inte funnits och förordnanden har utdelats tillsvidare av Länsstyrelsen. Från och med 1985 har Länsstyrelsen övertagit utbildningsansvaret och krav på utbildning har införts. Utbildningen består antingen i en dagkurs eller flera kvällskurser och avslutas med ett kunskapsprov. Utbildningen sker i Vuxenskolans och Studiefrämjandets regi. Förordnaden utfärdas som tidigare av Länsstyrelsen och för en tid av tre år.

SATSNING PÅ GÖS, KRÄFTOR, ÖRING ELLER ...?

Som framgått av föregående är det de naturliga förutsättningarna som avgör fiskevårdens inriktning om en på lång sikt fruktbar fiskevård skall bedrivas.

Vattnen som är grunda, varma lämpar sig exempelvis för gös, medan öring kräver kallare, klarare vatten. Kräftor kräver vatten med bra gömställen och högt pH, ål är mer tolerant.

Helhetsintrycket från inventeringen av de kalkade vattnen inom Färgelanda kommun är den, att flera lämpar sig för ål och gös, några för kräftor, inga för öring. Valboån ingick inte i inventeringen men torde vara lämpad både för öring och kräftor, se under rubriken "Förslag till fortsatta undersökningar"

Den idag rådande uppfattningen inom fiskeriforskningen är att det samtidigt inte går att erhålla både ett bra bestånd av kräftor och av ål. Ålen konkurrerar alltför effektivt med kräftorna. Slutsatsen blir att man måste bestämma sig för ål eller kräftor vattendragsvis, eftersom ålen sprider sig mycket effektivt i vattendragen. En samordning mellan fiskerättsägarna inom flera fiskevårdsområden blir därför nödvändig.

Marknadsföringen av fiskevattnen samt arrangemang kring vattennen, i form av service exempelvis camping, båtuthyrning etc får avgöras för resp vatten efter inbördes samråd fiskrättsägarna emellan, ev samordning mellan flera vatten.

FÖRSLAG TILL FORTSATTA UNDERSÖKNINGAR

Orsakerna till Valboåns kraftigt reducerade bestånd av flodkräfta är av största intresse att klarlägga. Man kan i detta sammanhang även utföra en plan för kräftans återinförande i ån - utsättningsråd, biotopvård, fisketryck etc. Det bör även vara intressant att inventera förutsättningarna för skapande av goda öringsbestånd i Valboån.

Detaljerade planer för varje enskilt vatten måste utarbetas om man beslutar sig för att satsa på föreslagna fiskevårdsåtgärder. Detaljplanen ger svar på frågor som t ex hur många fiskungar skall utplanteras? Hur stora skall de vara? Var skall de sättas ut? När? Hur skyddas fiskebestånden under uppbyggnadsskedet? Hur gynnas den naturliga reproduktionen i vattnet? etc, etc. Det är mycket vanskligt att satsa pengar - ofta stora pengar - på fiskevårdande åtgärder utan att på förhand tänkt igenom kostnader, genomförande etc ordentligt!

Svinesjön och Brötegårdssjön samt Tisätersjön är idag 1989 svartlistade pga för hög Hg-halt i fisk. Detta innebär att Hg-halten överstiger 1 mg per kg fiskkött och Livsmedelsverket rekommenderar att man inte skall äta fisk från svartlistade vatten. (SLV FS 1987:1, se bilaga) Man bör således först åtgärda svartlistningen innan vattnen i fråga blir föremål för några större insatser i form av fiskevårdande åtgärder - det är ju inte meningsfullt att t ex sätta in siklöja och sedan inte kunna äta den!

En febril forskningsverksamhet råder för närvarande om hur man på bästa sätt skall minska kvicksilverhalten i levande organismer i svartlistade sjöar.

FISKEVÅRDSÅTGÄRDER I AKTUELLA VATTEN I FÄRGELANDA KOMMUN

Att observera är att följande åtgärder endast utgör förslag och inte skall uppfattas som direktiv. Beslut om vilka fiskevårdande åtgärder som skall utföras fattas av fiskerättsägarna för respektive vatten.

Gös har varit, är och kommer att förbli en attraktiv insjöfisk - både för fiskevattenägaren och sportfiskaren. Fiskevården i de sjöar som lämpar sig för gös bör därför inriktas på att gynna denna fiskart. Sjöar som är aktuella är Häresjön - Långevattnet, Strandsjön - Sandvikesjön - Vrångsjön och Rådansjön - Långhalmen. Endast Häresjön har idag ett befintligt gösbestånd, övriga sjöar har tidigare haft bestånd, men saknar idag gös.

I Häresjön bör de fiskevårdande åtgärderna inriktas på förstärkning av det redan existerande gösbestndet, medan Långevattnet "lämnas åt sitt öde" i detta avseende.

Häresjön

Långevattnet

När gösbeståndet blir bra i Häresjön koloniseras även Långevattnet av gös om det finns naturliga förutsättningar. I Långevattnet kan redan i detta skedet sättas ut ål för ett attraktivt ålfiske med exempelvis långrev.

Strandsjön

Sandvikesjön

Vrångsjön

Rådanesjön

Långhalmen

I Strandsjön - Sandvikesjön - Vrångsjön samt Rådanesjön - Långhalmen återskapas det tidigare gösbeståndet genom utsättningav gösungar samt ev genom utökning av lekområden, begränsning av fiske efter ej könsmogen fisk etc.

För att kontrollera gösreproduktionen i sjön kan åldersprov tas från mindre gösar och jämförelse göras med de senaste utsättningarna av gös. Finns yngre gös än senast utsatt sker reproduktionen i sjön. Det är värdefullt om fiskerättsägarna noterar hur stor del av gösfångsten som utgörs av småfisk (25 cm och mindre)

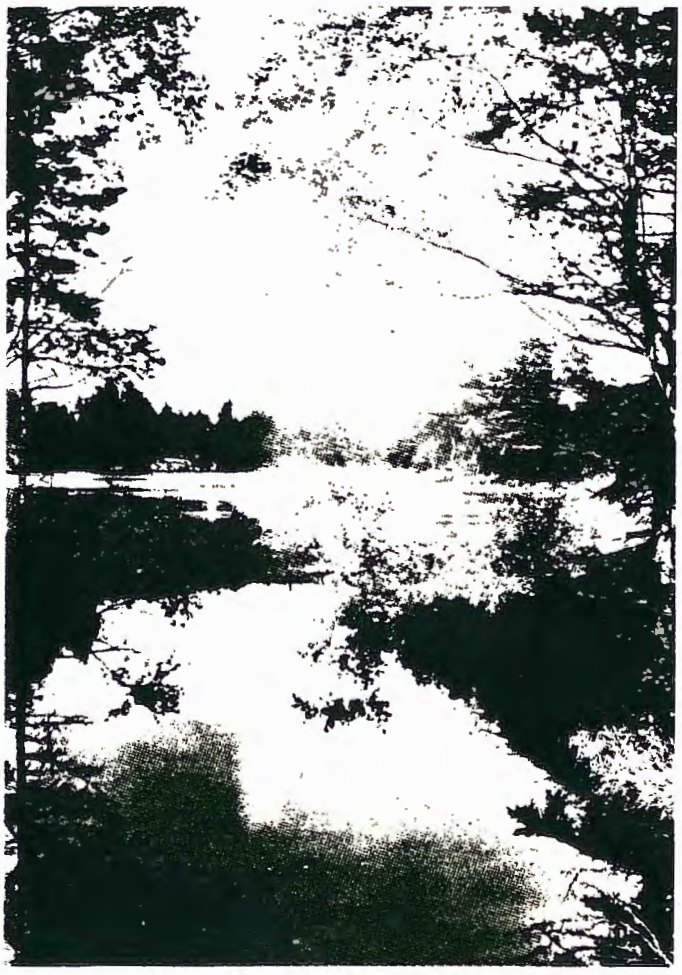
När gösbestånden byggts upp kommer det att i omkringliggande områden finnas ett intresse att erhålla lekgös i odlingssyfte. I dag är det ofta detta problem ett nålsöga i gösodlingen. (Vänern har idag begränsningar i fisket efter lekgös). Närheten till en gösodling i Åmålstrakten underlättar uppbyggnadsskedet genom korta - och därmed billigare - transporter.

Vissa av sjöarna kan lämpas för att skapa goda ålfisken i, främst Stenvattnet, Svinesjön, St Ålevattnet och Hålevattnet.

Sjöarna besätts med lämplig mängd sättål i relation till storlek och näringsrikedom.

I Hålevattnet

och St Ålevattnet ⟶



kan förutom ålen ev även lake introduceras som är uppskattad som speciell sportfisk och god matfisk.

I Svinesjön kan också siklöja inplanteras, som har lämpliga livsmiljöer härför. Siklöja fiskas med nät, varför den inte är tillgänglig för handredskapsfiske. Sjön är f n svartlistad, se text under rubriken "Förslag till fortsatta undersökningar"

Svinesjön med Svingån samt Valboån kan utgöra lämpliga objekt för återintroducering/förstärkning av kräftbeståndet. Detta bör föregås av upprättandet av utsättningsplan för kräftorna. En etablering av ett bra kräftbestånd höjer utan tvivel vattnens värde avsevärt.Observera att man från början måste besluta sig för om vattnet (vattensystemet) skall besättas med kräftor eller ål, då ålen effektivt konkurrerar ut kräftorna.

De minsta sjöarna är ofta av humös skogstjärnstyp och svåra att utföra fiskevårdande åtgärder i. Här kan fiskebestånden även fortsättningsvis med fördel utgöras av gädda-aborre. Detta gäller företrädesvis

Krokvattnet

St och L Hallesjön, St + L Råvattnet samt Betvattnet, Näs - vattnet, Vassalen och

Brötegårdssjön

forts. nästa sida

forts.fr. föreg. sida

som för närvarande är svartlistad. Om intresse finns kan någon av sjöarna prioriteras m a p vitfisk, som för många är attraktiva fiskar att meta eller av put and take fiske med t ex regnbåge. St Råvattnet kan ev besättas med röding med tanke på sitt stora djup. Givetvis har samtliga sjöar kvar sina gamla bestånd av gädda - aborre och i de vatten där man satsar på "ädlare" fiskarter, följer vården av de ursprungliga arterna med på köpet.

SAMMANFATTNING

Kalkning av ett tjugotal sjöar har skett inom Färgelanda kommun den senaste tioårsperioden. En naturlig fortsättning på detta arbete är strävan att åstadkomma ett bra fiskebestånd i de kalkade vattnen. Ett sådant arbete måste vara ett långsiktigt målmedvetet arbete. För att det skall vara möjligt att göra korrekta bedömingar beträffande åtgärder bör en fiskevårdsplan upprättas för varje akutellt vatten. Föreliggande plan utgör en översiktligt sådan med förslag till grova riktlinjer för fiskevården. Innan åtgärder utföres, bör en detaljplan utföras för respektive vatten.
Fiskevattenägareförbundet i norra Älvsborg utför sådana till en kostnad av 3 000 - 7 000 kronor per sjö beroende på inriktning och omfattning.

I följande vatten kan man med fördel satsa på gös: Häresjön-Långevattnet, Strandsjön - Sandvikssjön - Vrångsjön och Rådanesjön - Långhalmen.

Ål kan introduceras/förstärkas i Långevattnet, Stensvattnet, Svinesjön, St Ålevattnet och Hålevattnet.
I de två sistnämnda sjöarna finns dessutom utrymme att försöka plantera in lake.

Svinesjön kan även besättas med siklöja för vilken den utgör lämplig biotop. Hänsyn måste tas till att sjön för närvarande är svartlistad till följd av hög kvicksilverhalt i fisk. I Krokvattnet, Brötegårdssjön, Stora och Lilla Hallesjön, Lilla Råvattnet samt Betvattnet - Näsvattnet - Vassalen kan fiskebestånden utgöras huvudsakligen av gädda - aborre, Stora Råvattnet kan med hänsyn till sina stora djup vara lämplig lokal för röding (detaljplan är särskilt viktig här!).

Samtliga sjöar har naturligtvis kvar sina ursprungliga fiskbestånd parallellt med de arter som nyintroduceras/prioriteras.

Svinesjön med Svingån samt Valboån är lämpliga vatten att återintroducera/förstärka kräftbeståndet. Avgörandet om satsning på kräftor måste emellertid föregås av beslut om ål eller kräftor skall gynnas.

Avslutningsvis vill jag framhålla vikten av att minken bekämpas med ökad intensitet. Resultatet av en fiskevårdande åtgärd kan stå eller falla beroende på minkstammens storlek.

Bilaga

Statens livsmedelsverks författningssamling

1987 -02- 17

ISSN 0346-119X

Statens livsmedelsverks kungörelse med allmänna råd för konsumtion av fisk och föreskrifter om saluförbud för fisk m m från vissa vattenområden

SLV FS 1987:1
(H 405)
Utkom från trycket
1987-02-16

beslutade den 6 februari 1987

Statens livsmedelsverk meddelar de allmänna råd för konsumtion av fisk som framgår av *bilaga 1*.

Laboratorieundersökningar hos statens livsmedelsverk och statens naturvårdsverk har visat att fisk och kräftdjur från vissa vattenområden kan innehålla en från hälsosynpunkt för hög halt av kvicksilver eller andra främmande ämnen.

På grund härav och med stöd av 10 § livsmedelslagen (SFS 1971:511)[1] och 19 § livsmedelsförordningen (SFS 1971:807)[2] meddelar livsmedelsverket förbud att - i den utsträckning som framgår av förteckningarna 1-3 i *bilaga 2* - saluhålla fisk, kräftdjur och lever från fisk som kommer från de vattenområden vilka anges i förteckningarna.

Enligt 2 § andra stycket livsmedelslagen gäller saluförbudet även servering eller annat överlämnande för förtäring.

Om det finns särskilda skäl kan livsmedelsverket medge undantag från saluförbudet.

Ät aldrig fisk från svartlistade vatten!

En del av våra vattendrag har förorenats med kvicksilver eller andra miljögifter i så hög grad, att fisken därifrån inte bör ätas alls. Sådana vatten "svartlistas" av livsmedelsverket, och det blir då förbjudet att sälja eller ge bort fisk som fångats där (jfr förteckningarna 1-3 i bilaga 2).