



Vätternvårdsförbundet

Förvaltningsplan för fisk & fiske i Vättern 2009-2013



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska fiskerifonden

En satsning på hållbart fiske



Rapport nr 102 från Vätternvårdsförbundet

Rapport nr 102 från Vätternvårdsförbundet

(Rapport 1-29 utgavs av Kommittén för Vätterns vattenvård. Kommittén ombildades 1989 till Vätternvårdsförbundet som fortsätter rapportserien från Rapport 30.)

Rapport	102
Framsida	Jungfrun (Foto: Vätternvårdsförbundets arkiv)
Utgivare	Johnny Norrgård (red), oktober 2009.
Kontaktperson	Ann-Sofie Weimarsson, Vätternvårdsförbundet. Telefon 036-39 50 00, e-post: ann-sofie.weimarsson@lansstyrelsen.se
Webbplats	www.vattern.org
Fotografier	Vätternvårdsförbundets arkiv (om inget annat anges)
Kartmaterial	Kartkälla: Länsstyrelsen i Jönköpings län.
ISSN	1102-3791
Upplaga	300 ex.
Tryckt på	Länsstyrelsen, Jönköping. 2009
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper.

© Vätternvårdsförbundet 2009

Förord

Ni håller i handen den första samordnade förvaltningsplanen för fisk och fiske i Vättern. Planen är ett resultat av ett flerårigt arbete där Vätternvårdsförbundets utskott Samförvaltning Fiske varit motorn. Det har varit många inblandade i framtagandet av planen, t ex konsulter, kommuner och andra berörda runt sjön, men mycket av förarbetet har av praktiska skäl utförts av myndigheterna, främst Fiskeriverket och länsstyrelserna. Ett betydande antal av privata aktörer med intresse för fisket i Vättern har varit delaktiga inte minst genom att beskriva sin egen verksamhet samt genom att fortlöpande komma med synpunkter. Dessa aktörer hör organisatoriskt till kategorierna yrkesfiskare, sportfiskare, husbehovsfiskare, fiskevattenägare och turistfiskeentreprenörer. Tack till samtliga som på olika vis bidragit till föreliggande dokument!

Genom remissförfarande och möten i olika konstellationer har innehållet i planen vridits fram och tillbaka. Förhoppningsvis är det nu på sin plats att säga att det råder samsyn kring innehållet. Alla åsikter och synpunkter har dock inte kunnat beaktas fullt ut men förhoppningsvis kan flertalet känna att deras hjärtefrågor hanterats på ett tillfredställande sätt. En sammanställning av remissvar och dess bemötande finns tillgänglig på förbundets hemsida.

Utöver önskemålen från alla brukare är planens innehåll även anpassat till andra "styrdokument" t ex miljömål, bevarandeplan för Natura 2000, vattenvårdsplan, Fiskeriverkets resursbeskrivning, vattenförvaltningens åtgärdsprogram mm. Glädjande nog kan det konstateras att merparten av dessa styrdokument i stor utsträckning drar åt samma håll utan att sätta käppar i hjulen för varandra. Huvudspåren som genomsyrar alla dokument kan sägas vara **långsiktig hållbarhet och regional utveckling**, vilket är ledord som nästan alla ställer sig bakom.

När arbetet med samförvaltningen av fisket drogs igång 2005 fanns motsättningar mellan flera fiskeintressenter. Motsättningarna kan sägas bottna i att det under en längre period saknats en plattform för samverkan fiskeintressenter emellan samt mellan myndigheter och fiskeintressenter. Från 1960-talet fram till 1993 fanns en gemensam Fiskenämnad för Vättern, ledd av en på Fiskeriverket anställd fiskerikonsulent för Vättern, där en sådan samverkan kunde ske. När fiskenämnaderna avskaffades försvann samverkansforumet vilket ökade meningsskiljaktigheterna. Det är därför glädjande att ett sådant samverkansforum (arbetsutskottet Samförvaltning Fiske), nu finns genom Vätternvårdsförbundet som under lång tid fungerat som samverkansforum för miljörelaterade verksamheter.

Förbundets förhoppning är att föreliggande förvaltningsplan kommer till användning och fungerar som riktgivande dokument för förvaltning och utveckling av såväl fiskbestånd som fisket i Vättern.

Lars Bäckström

Lars Bäckström

Ordförande i Vätternvårdsförbundet

Landshövding i Västra Götalands Län

Sammanfattning

Föreliggande rapport är den första planen som har tagits fram för fisk och fiske i Vättern med inriktning för ett långsiktigt hållbart fiske i Vättern. "Förvaltningsplanen för fisk och fiske i Vättern" är ett samverkansdokument och är tänkt att användas som ett planeringsverktyg, vilket anger riktlinjer och mål för den framtida förvaltningen av fisken och fisket i Vättern. Förhoppningen är att denna förvaltningsplan ska sammanföra den samlade kunskapen och definiera de åtgärder som behövs för att skapa ett långsiktigt hållbart fiske, samt vända de långsiktigt neråtgående trenderna. Tidsperioden den avser är 2009-2013, varefter en avstämning planeras att genomföra.

Det främsta syftet med denna förvaltningsplan är att presentera riktlinjer och mål, samt åtgärder för att möjliggöra ett långsiktigt hållbart fiske i Vättern. Detta innefattar:

- Beskrivning av fisket och näringen, samt beståndssituationen för kommersiellt och ekologiskt viktiga arter.
- Definition av de olika kategorierna nyttjare, hållbarhet och utvecklingspotential.
- Strategi för hur man kan optimera resursutnyttjandet på ett långsiktigt hållbart sätt.

Denna förvaltningsplan är också ett första steg mot en tydlig resursfördelning där man artvis utvärderar de olika fiskarkategoriernas utvecklingspotential rörande nyttjandet. En utveckling åt det hållet bedöms förbättra möjligheten att få en långsiktigt hållbar förvaltning, samt en ökad förståelse mellan nyttjandekategorierna och för helheten. Genom en fördelning med gemensamma mål för fisket ges möjlighet till ett mera konstruktivt sätt att hantera regelförslag, samt frågor om licenser och dispenser. För att man ska kunna göra en dylik fördelning av resursen krävs dock goda beståndsuppskattningar, en löpande fångstrapportering, samt tillförlitliga beräkningar av uttagspotentialen. Delar av detta underlag består i dagsläget av osäkra siffror. Därför bör det fortsatta arbetet med att ta fram underlagsmaterial och preciserade siffror till en framtida resursfördelning för fisket i Vättern ske med målsättningen att resursfördelningen kan genomföras i samband med den planerade avstämningen av förvaltningsplanen 2013.

De förslag som presenteras för utnyttjande av resursen har tagits fram baserat dels på hur resursens status ser ut och hur den nyttjas idag, dels vad andra planer, både nationella, regionala och kommunala, pekar ut som mål. Sammantaget handlar det om 26 utvecklingsförslag för fisket i Vättern, 58 åtgärdsförslag som syftar till att öka kunskapen om och förbättra situationen för fisk, rundmunnar och signalkräfta i Vättern, samt cirka 400 åtgärdsförslag i Vätterns tillflöden.

"Förvaltningsplanen för fisk & fiske i Vättern" grundar sig på två större tillhörande dokument "Bakgrundsdocument till Förvaltningsplan för fisk & fiske i Vättern 2009-2013"⁽¹⁾ och "Åtgärdsplan för fisk och fiske i Vätterns tillflöden"⁽²⁾. Förvaltningsplanen innehåller de förslag som har utarbetats, men inte bakgrundsinformation. För ytterligare läsning och fördjupning hänvisas därför till dessa dokument (tillgängliga via www.vattern.org).

Sammanfattning policyinriktningar

Policy rörande miljöövervakning av fiskbestånden

Den löpande övervakningen av fisk bör samordnas av Vätternvårdsförbundet, precis som förbundet sedan länge samordnar övrig miljöövervakning i Vättern oavsett varifrån finansieringen kommer. Vätternvårdsförbundet uppdrar åt olika utförare (t.ex. Fiskeriverket och Länsstyrelserna) att genomföra momenten för bästa kostnads- och kunskapseffektivitet.

Policy rörande Vätterns näringsstatus

Åtgärder i vattendrag och sjöar i Vätterns tillrinningsområde för att lokalt minska fosfornivåerna förväntas inte påverka Vätterns näringsstatus eller fiskproduktion på ett mätbart sätt. Det bör dock poängteras att det inte finns skäl till ytterligare begränsning av fosfortillförseln ur ett Vätternperspektiv då miljömålet för fosfor i själva Vättern bedöms vara uppfyllt. Tillförseln till och halten av fosfor i Vättern ska följas kontinuerligt.

Policy rörande yrkes & binäringsfiske

En fortsatt restriktiv hållning vid utlåtande om nya licenser, samt tilldelning av dispenser bör gälla så länge bedömningen görs att den totala resursen inte tål ett ökat uttag. Bedömningen ska grundas på analys av fångstutveckling samt provfiskeresultat.

Policy rörande vattenbruk

Till följd av den riskbild som finns associerad med fiskodling i kombination med höga naturvärden i Vättern och det juridiska skydd som värnar dessa ska ingen nyetablering eller utveckling av vattenbruket ske i Vättern eller i dess omedelbara anslutning där risk för spridning till Vättern finns. En ytterligare spridning av främmande arter eller sjukdomar kan få negativa konsekvenser för Vätterns unika fauna.

Policy rörande fritidsfiske

För arter med begränsade uttagsmöjligheter ska sportfiske prioriteras framför husbehovsfiske.

Policy rörande turistfiske

Den övergripande målsättningen är att man med en utökad turistverksamhet ska kunna locka fler turister och besökande till Vätterbygden med allt vad det för med sig i form av övernattningar, restaurangbesök, shopping etc. Detta främjar landsbygden runt sjön. Samförvaltning Fiske ska verka för att fler lokala turistfiskeentreprenörer etablerar sig runt sjön.

Policy rörande kommunala planer

Samförvaltning Fiske ska vara aktiva och värna så väl yrkes-, fritids- som turistfiskets intressen vid ändringar av kommunala plandokument.

Policy rörande samverkan

Samförvaltning Fiske ska även i framtiden samverka med ideella organisationer som t.ex. Vätterns fiskevårdsfond, stiftelsen Mer lax i Vättern och Kräfteriket.

Policy rörande försvarets verksamhet

- ***Ingen skjutverksamhet i lekområden under den fredningstid som anges i Fiskeriverkets föreskrifter. I de totalfredade områdena bör ingen skjutning förekomma över huvudtaget.***
- ***Skjutverksamheten ska minimeras under de tider på året då fisket är intensivt.***
- ***Överflygningar på låg höjd ska minimeras under de tider på året då fisket är intensivt.***
- ***Samförvaltning fiske ska delta i forum för Försvaret rörande fiskeskyddsnämnd, skjutfältsråd och samordningsgrupp.***

Policy rörande fisketillsynen

- ***Nuvarande organisation och verksamhet fortsätter med samma inriktning som senaste åren.***
- ***Berörda parter ska verka för att Kustbevakningen får mandat för att bedriva fisketillsyn i Vättern som ett komplement till den befintliga tillsynen.***
- ***Insatser för kontroll av regelefterlevnaden vid kräftfisket ska prioriteras.***
- ***Samverkan ska fortsätta utvecklas med berörda aktörer inom tillsynssidan.***
- ***Kompetenshöjande insatser för polis och åklagare ska genomföras.***

Policy rörande främmande arter

Lax och signalkräfta bedöms idag inte uppenbart påverka Vätterns bevarandestatus (Natura 2000) och/eller ekologiska status. Dessa arter ska därmed förvaltas som de värdefulla resurser de är. Om nytt kunskapsunderlag tillkommer kan denna bedömning förändras varvid även förvaltningen måste ses över.

Policy rörande resursfördelning

Genom en resursfördelning med gemensamma mål för fisket ges möjlighet till ett mera konstruktivt sätt att hantera regelförslag, samt frågor om licenser och dispenser. För att man ska kunna göra en dylik fördelning av resursen krävs dock goda beståndsuppskattningar, en löpande fångstrapportering och tillförlitliga beräkningar av uttagspotentialen. Delar av detta underlag består i dagsläget av osäkra siffror och kompletterande information behöver inhämtas innan en resursfördelning genomförs.

Innehållsförteckning

INLEDNING	9
SYFTE OCH MÅL	10
SAMFÖRVALTNING FISKE	14
FISKEOMRÅDE VÄTTERN – EN UTÖKAD STRATEGI	14
FISKRESURSEN I VÄTTERN OCH DESS TILLFLÖDEN	15
VÄTTERNS FISKFAUNA	15
BESTÅNDSSTATUS	16
ÅTGÄRDSFÖRSLAG	20
FISKET & UTTAGET	26
DEFINITION AV FISKETS OLIKA VERKSAMHETSGRENAR IDAG	26
YRKES- OCH BINÄRINGSFISKE	26
VATTENBRUK	28
FRITIDSFISKE	29
TURISTFISKE	31
FISKARTERNAS BETYDELSE FÖR FISKET	32
FISKEOMRÅDESGRUPP (FOG) VÄTTERN	35
ÖVRIGA STÄLLNINGSTAGANDEN	37
RESURSFÖRDELNING	38
UTVECKLINGSFÖRSLAG	40
ÅTGÄRDSBEHOV I VÄTTERNS TILLFLÖDEN	42
INLEDNING & OMRÅDESBESKRIVNING	42
SYFTE OCH ANVÄNDNINGSGRÄNS	43
GENOMFÖRDA FISKEVÅRDSÅTGÄRDER OCH UNDERSÖKNINGAR	45
ÖRINGSMOLTPRODUKTION	48
KOSTNADSSCHABLONER & ÅTGÄRDSPRIORITERING	49
ÅTGÄRDSFÖRSLAG	52
BETYDELSE FÖR FISKEN OCH FISKET I VÄTTERN	53
ERKÄNNANDEN	55
REFERENSER	56

Inledning

”Varje sjö är unik. Det betyder att ingen kopia finns. Att säga att Vättern är unik känns otillräckligt. Man frestas – något oegentligt - hävda att Vättern, som varken är landets största eller djupaste sjö, ändå är den mest unika sjö, som finns i vårt land.”

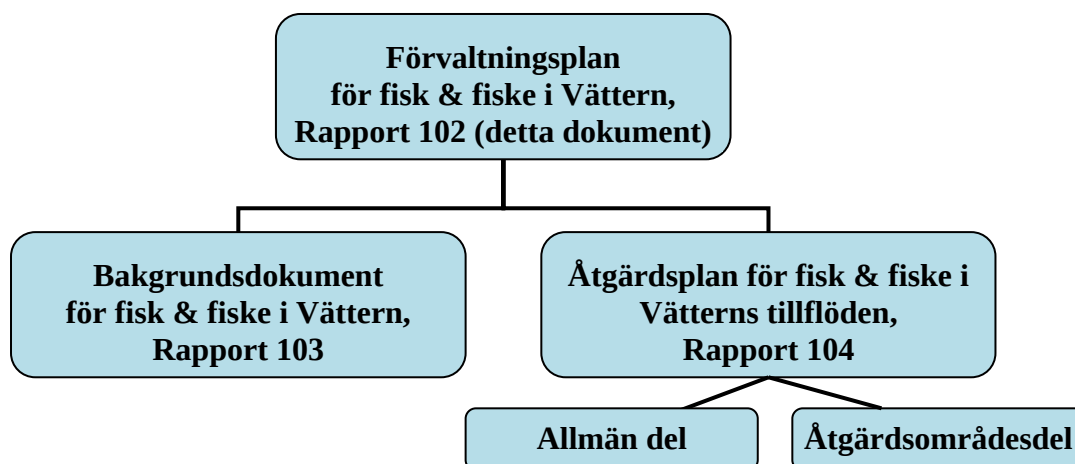
– Gunnar Svärdson-

Fiskeriverket utsåg under våren 2005 Vättern som ett av sex försöksområden för ett nytt projekt kallat ”Samförvaltningsinitiativet”. Vätternvårdsförbundet är huvudman för samförvaltningen av fisket i Vättern. Genom anslag från Fiskeriverket, EU och länsstyrelserna kan förbundet bland annat tillhandahålla en sekretariatsfunktion för de frågor som arbetsutskottet Samförvaltning Fiske driver. Vätternvårdsförbundet är en sammanhållande organisationen för miljöfrågor som berör Vättern och dess omland. Medlemmarna i förbundet utgörs av företag, intresseorganisationer, kommuner, landsting, länsstyrelser, statliga verk m.fl. runt Vättern. Alltsedan dess start 1957 har man jobbat med sjögemensamma strategier för vattenvården av Vättern, något som gäller än idag och bl.a. uttalas i förbundets stadgar. Den första vattenvårdsplanen publicerades 1970⁽³⁾ och ytterligare 4 stycken har följt. Den senaste⁽⁴⁾ avser perioden t.o.m. 2020 med avstämning 2012. Föreliggande dokument är dock den första planen som tagits fram specifikt för fisk (inklusive rundmunnar och kräftor) och fiske med inriktning för ett långsiktigt hållbart fiske i Vättern.

Under de senaste årtiondena har det konstaterats sviktande bestånd för flera av sjöns fiskarter. Trots en något uppåtgående trend under de senaste tre åren är framför allt rödingens situation bekymmersam, men även harrens situation är oroande och här syns inte heller någon förändring i positiv riktning⁽⁵⁾. Några arter som t.ex. öring och abborre uppvisar däremot en mer gynnsam beståndsutveckling under de senaste åren⁽⁶⁾, beståndsstatusen för vissa andra arter är oklar. Frågorna om vilken roll de i Vättern införda arterna lax och signalkräfta spelar i ekosystemet är många och föremål för fortsatta diskussioner, liksom näringsnivån i Vättern. Eftersom fisk är en gemensam resurs som nyttjas av många olika kategorier fiskande på olika sätt, krävs en kollektiv insats för att förvaltningen ska fungera. Det finns alltså all anledning att söka nya förvaltningsformer. Förhoppningen är att denna förvaltningsplan ska sammanföra den samlade kunskapen, ange riktlinjer, definiera de åtgärder som behövs för att skapa ett långsiktigt hållbart fiske, samt vända de långsiktigt neråtgående trenderna för vissa utpekade arter. I ett antal frågor av principiellt stort värde för fisken och fisket i Vättern anges därför policys som berör såväl åtgärder som inriktning på fiskets förvaltning..

Denna förvaltningsplan har framtagits genom ett samarbete mellan olika kategorier fiskande och andra intressenter runt Vättern, samt myndigheter. Deltagarna i Samförvaltning Fiske har på olika sätt bidragit med material inom respektive specialområde. Inom ramarna för samförvaltningen har ett 40-tal möten och diskussionstillfällen ordnats, var av varje enskilt tillfälle utgjort en viktig pusselbit som lett fram till föreliggande plan. Förvaltningsplanen grundar sig i sin tur på tre underlagsdokument (figur 1):

- **Förvaltningsplan för fisk & fiske i Vättern, rapport nr 102 (detta dokument)**
- Bakgrundsdocument för fisk & fiske i Vättern, rapport nr 103
- Åtgärdsplan för fisk & fiske i Vätterns tillflöden – allmän del, rapport nr 104
- Åtgärdsplan för fisk & fiske i Vätterns tillflöden – åtgärdsområdesdel, appendix till rapport nr 104



Figur 1. Grafisk beskrivning av hur förvaltningsplanen är uppbyggd.

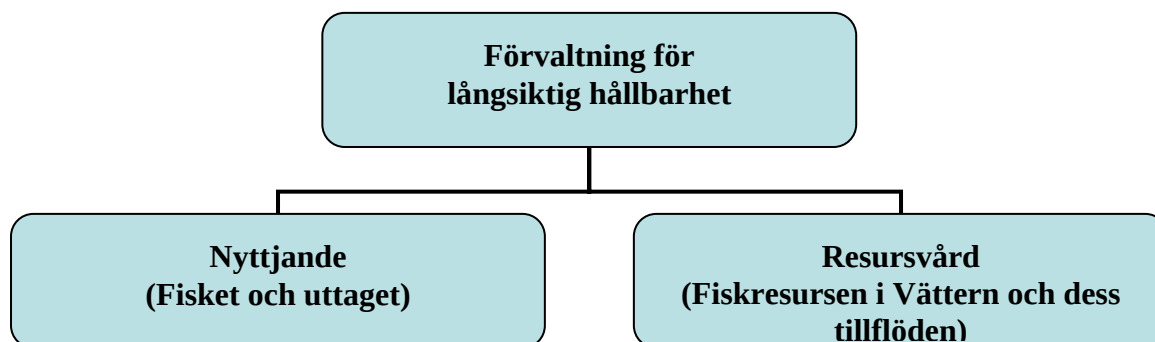
Syfte och Mål

Förvaltningsplanen är ett samverkansdokument för förvaltningen av fisken och fisket i Vättern och ska utgöra ett riktgivande dokument i det framtida arbetet rörande fiskefrågor i Vättern. Observera dock att de policyinriktningar som framförs är samlade bedömningar gjorda av Samförvaltning Fiske och inte ett ställningstagande från någon myndighet. Vidare är dokumentet inte juridiskt bindande. Det främsta syftet med "Förvaltningsplanen för fisk & fiske i Vättern" är att presentera riktlinjer och mål, samt åtgärder för att möjliggöra ett långsiktigt hållbart fiske i Vättern. Detta innefattar:

- Beskrivning av fisket och näringen samt beståndssituationen för kommersiellt och ekologiskt viktiga arter
- Definition av de olika kategorierna nyttjare, hållbarhet och utvecklingspotential.
- Strategi för hur man kan optimera resursutnyttjandet på ett långsiktigt hållbart sätt.

Med hållbarhetsbegreppet menas ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet.

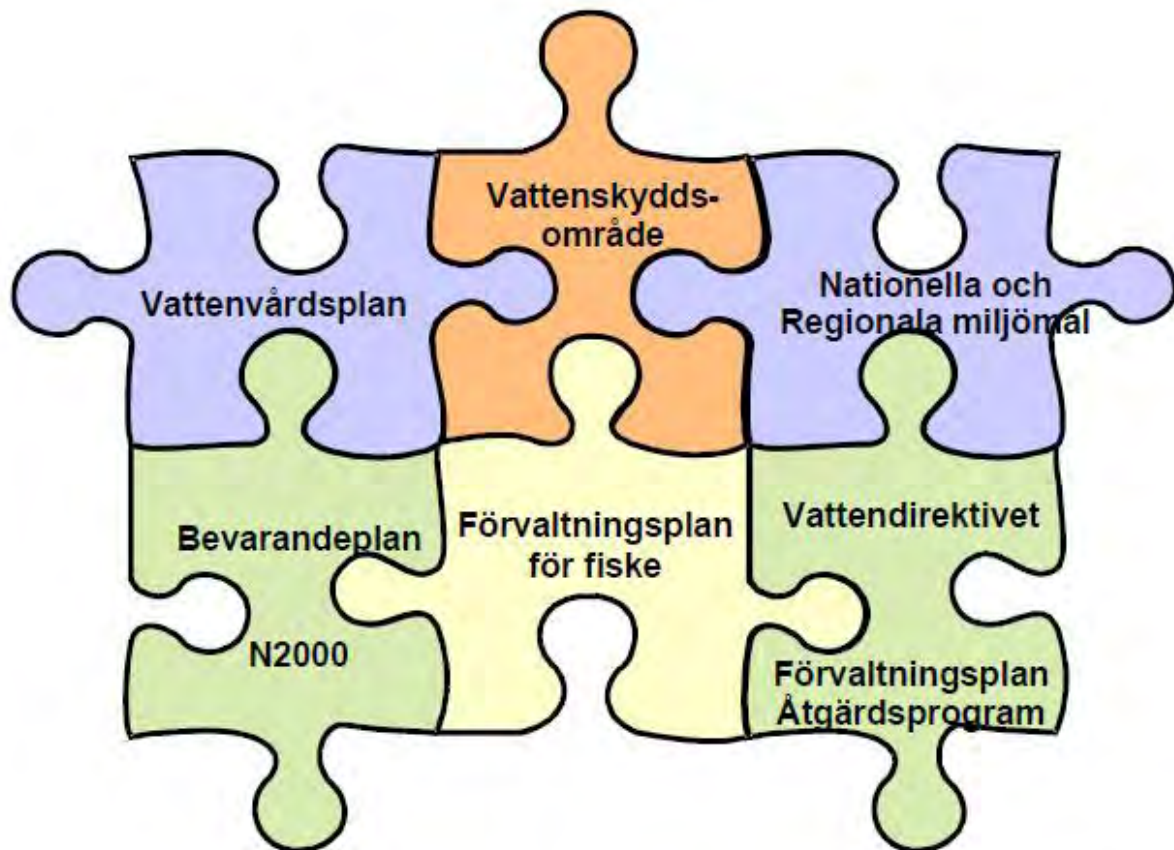
Vid arbetet med förvaltningen av fiske finns två tydliga huvudspår; nyttjandet och vården av resursen (figur 2). Därav upplägget av Förvaltningsplanen (figur 1). Vad som ingår i respektive del preciseras och definieras vidare i andra delar av denna plan.



Figur 2. Grafisk beskrivning av förvaltningsarbetet.

En utveckling av fisket är av primär betydelse för Vätternbygden som en levande landsbygd. Närheten till Vättern samt möjligheten till ett givande fiske medför en ökad livskvalitet för lokalbefolkningen. En ökad fiskeresurs kan samtidigt stimulera etablering av nya verksamheter och intäkterna till bygden kan ökas genom en utökad turismverksamhet med inriktning på fiske och naturupplevelser.

I förvaltningsplanen prioriteras åtgärderna efter betydelse och genomförbarhet. För Vättern har ett antal planer och program, både nationella och regionala, tidigare tagits fram. Tillsammans bidrar de till att värna Vätterns värden. För att styrmedel ska få genomslagskraft och fungera effektivt är det viktigt att det råder en samstämmig målbild mellan dessa. Vid framtagandet av denna förvaltningsplan har en samordning skett så långt som möjligt där så har varit relevant med befintliga planer och program för Vättern (figur 3).

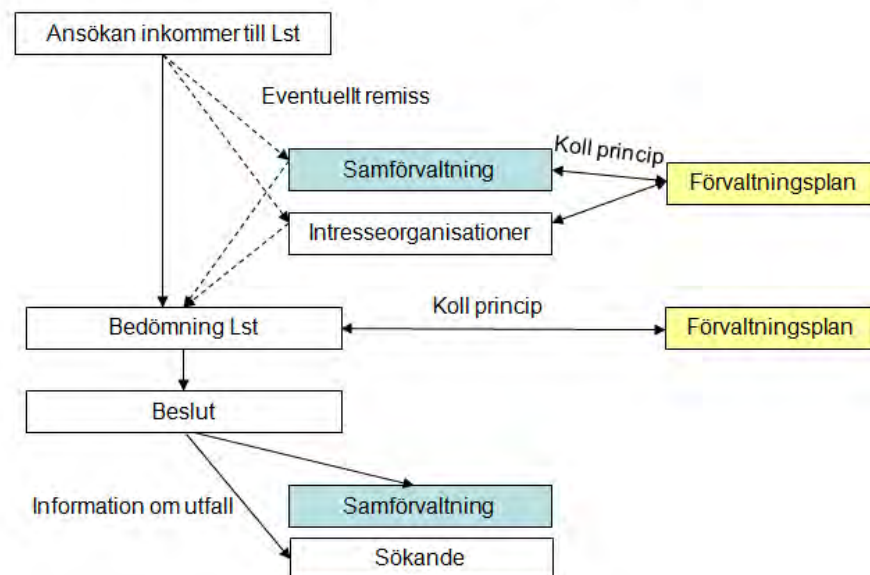


Figur 3. Grafisk beskrivning av några av de olika centrala och regionala planerna för Vättern.

Förvaltningsplanen avser tidsperioden 2009-2013, varefter en avstämning planeras att genomföra. Valet av tidsperiod baseras framförallt på att stödperioden från den europeiska fiskerifonden EFF sträcker sig till 2013, men även på att en avstämning av vattenvårdsplanen för Vättern ska ske efter år 2012. Vidare ska åtgärder för att uppnå god ekologisk status enligt EU:s ramdirektiv för vatten vara påbörjade 2012. Att förskjuta avstämningen av förvaltningsplanen för fisk & fiske i Vättern ett år i förhållande till vattenvårdsplanens avstämning och åtgärder kopplade till vattendirektivet förväntas ge fördelar i form av att avstämningen kan fånga upp de förändringar som ovanstående eventuellt kan medföra för förvaltningen av fisken och fisket i Vättern, samt en spridning av arbetsbelastning.

Nedan ges tre exempel på hur planen är tänkt att användas i det praktiska arbetet som berör fisk och fiskefrågor i Vättern (figur 4-6). Det första exemplet beskriver hur förvaltningsplanen kan användas vid en ansökan om fiskutsättning, fiskodling, dispens för fiske etc. I det andra exemplet beskrivs hur förvaltningsplanen kan användas vid initieringen av riktade undersökningar och utredningar. Medan det i det tredje exemplet beskrivs hur förvaltningsplanen kan användas vid förslag om ändringar av fiskereglerna.

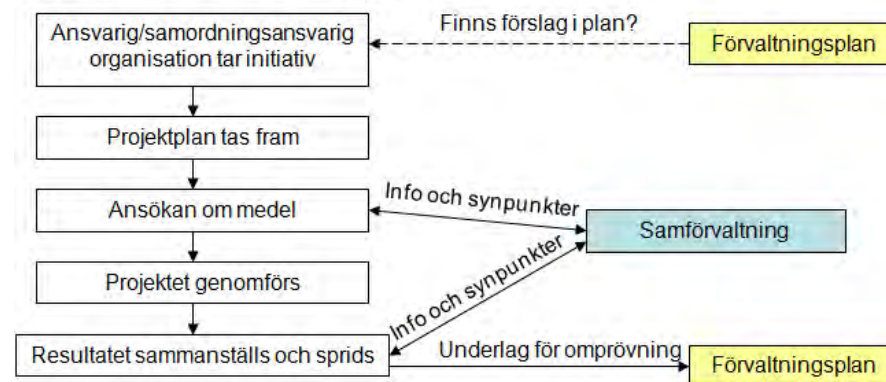
Ansökan om fiskutsättning, fiskodling, dispens fiske etc



1. Ansökan inkommer till Länsstyrelsen.
2. Vid ärenden av större vikt skickar Länsstyrelsen ansökan på remiss till Samförvaltningen och berörda intresseorganisationer. Dessa tittar i förvaltningsplanen vilka principer som antagits rörande det aktuella ärendet och lämnar remissvar till Länsstyrelsen.
3. Länsstyrelsen beaktar remissvaren, samt tittar i förvaltningsplanen vilka principer som antagits rörande det aktuella ärendet.
4. Länsstyrelsen fattar beslut utifrån rådande lagstiftning.
5. Information om Länsstyrelsens beslut skickas till sökande och Samförvaltningen.

Figur 4. Beskrivning av hur förvaltningsplanen för fisk & fiske i Vättern är tänkt att användas vid ansökan om fiskutsättning, fiskodling, dispens för fiske etc.

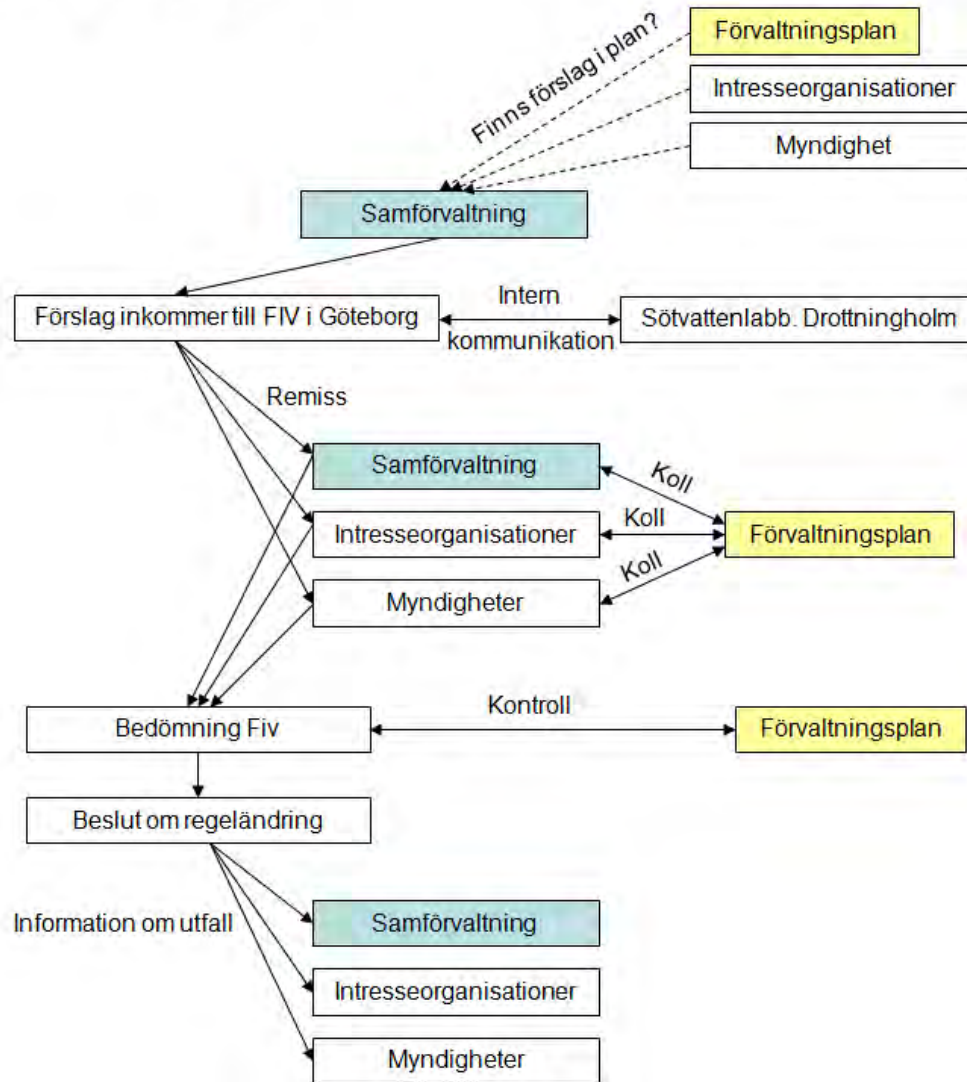
Riktad undersökning/utredning



1. Förslag till undersökning eller utredning rörande Vättern eller dess tillflöden framförs av t.ex. myndighet, förbund eller ideell organisation.
2. Kontroll görs i förvaltningsplanen huruvida det finns ett åtgärds- eller utvecklingsförslag som berör det framförda förslaget till undersökning eller utredning.
3. En projektplan tas fram för projektet.
4. Ansökan om medel görs där Samförvaltningen bistår med information och synpunkter.
5. Projektet genomförs.
6. Resultaten från projektet sammanställs och kommuniceras. Samförvaltningen bistår med information och synpunkter.
7. Resultaten från det genomförda projektet används vid avstämningen av förvaltningsplanen.

Figur 5. Beskrivning av hur förvaltningsplanen för fisk & fiske i Vättern är tänkt att användas då förslag framförs på riktade undersökningar och utredningar.

Ändring av fiskeregel

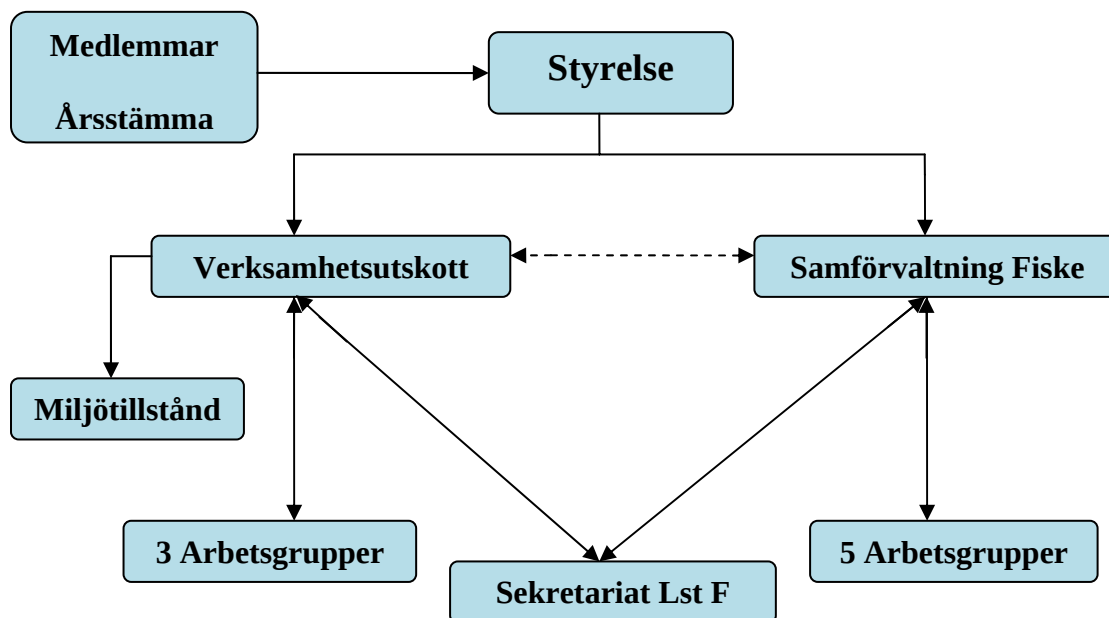


1. Samförvaltningen, en intresseorganisation eller en myndighet ser ett behov av att ändra i fiskereglerna för Vättern.
2. I vissa fall finns förslagen i förvaltningsplanen,
3. Samförvaltningen behandlar förslagen på regeländringar och skickar det till Fiskeriverket.
4. Fiskeriverket samråder internt med Sötvattenlaboratoriet i Drottningholm som har den bästa bilden av de fiskeribiologiska förutsättningarna.
5. Fiskeriverket skickar inkommet förslag på remiss till berörda myndigheter och intresseorganisationer samt Samförvaltningen.
6. Remissinstanserna tittar i förvaltningsplanen vilka principer som antagits och vilka effekter förslaget till regeländring kan få baserat på beskrivningarna av Vätterns fiskresurs och nyttjarna.
7. Remissvar lämnas till Fiskeriverket.
8. Fiskeriverket beaktar inkomna remissvar samt tittar i förvaltningsplanen vilka principer som antagits.
9. Fiskeriverket fattar beslut utifrån rådande lagstiftning.
10. Fiskeriverket meddelar sitt beslut till Samförvaltningen, berörda myndigheter och intresseorganisationer.

Figur 6. Beskrivning av hur förvaltningsplanen för fisk & fiske i Vättern är tänkt att användas vid förslag till ändringar av fiskereglerna.

Samförvaltning Fiske

I oktober 2006 beslöt Vätternvårdsförbundets styrelse att ge "Samförvaltning Fiske" status som ett arbetsutskott direkt ställt under styrelsen (figur 7). Då arbetsformen och konstellationen ansågs fylla ett viktigt behov för fisket och fiskeresursen i Vättern vidtogs nödvändiga åtgärder för att permanenta arbetsformen under 2007. Beslut har fattats om att driva samförvaltningsarbetet vidare i den mån och omfattning de ekonomiska förutsättningarna tillåter. I samförvaltningsorganet ingår representanter från brukargrupper inom fiskenäringen, fiskerättsägare, kommuner, länsstyrelserna och Fiskeriverket. Följande organisationer finns representerade i arbetsutskottet: Sportfiskarna, Vätterns Fritidsfiske- och Fiskevårdsförbund, Sveriges Insjöfiskares Centralorganisation, Sveriges Fisketurism Företagare och Fiskevattenägareförbundet. Syftet med samförvaltningsinitiativet för Vättern är att organisera samarbetet kring frågor som rör fisk och fiske i Vättern. Samförvaltning Fiske fungerar som ett forum där olika kategorier fiskande och andra intressenter, som turismnäring och myndigheter, genom ömsesidiga åtaganden arbetar för att uppnå ett långsiktigt hållbart fiske i Vättern.



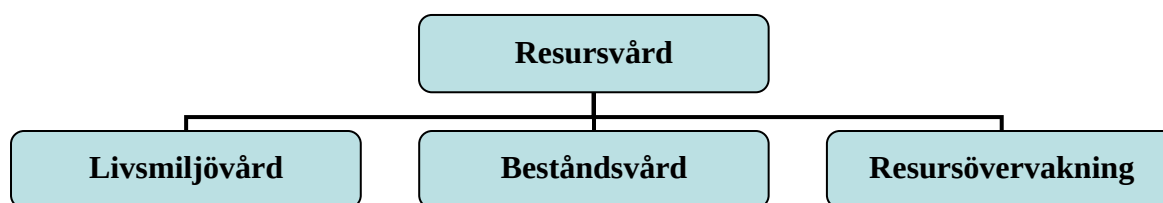
Figur 7. Organisationsschema över Vätternvårdsförbundet.

Fiskeområde Vättern – en utökad strategi

I slutet av 2008 beslutade Fiskeriverket att Vättern (Vätternvårdsförbundet) beviljas stöd för att ta fram en utvecklingsstrategi med fokus på hållbar utveckling och fiske inom den europeiska fiskerifonden EFF:s stödområde *Hållbar utveckling i fiskeområden*. Färdigställandet av denna förvaltningsplan utgör grunden i detta arbete. Det övergripande målet är att öka Vätterbygdens konkurrenskraft inom fiskenäringen, inklusive den fiskerelaterade turist- och upplevelsebaserade näringen. Detta ska ske genom ett bättre nyttjande av den tillgängliga fisk- och kräfteresursen, vilket i förlängningen leder till ett ökat antal arbetstillfällen och förbättrad lönsamhet för såväl redan aktiva som nya aktörer. En utveckling av fiskebaserade näringen är av primär betydelse för att vidmakthålla Vätterbygden som en levande landsbygd. Närheten till Vättern samt möjligheten till ett givande fiske medför en ökad livskvalitet för lokalbefolkningen. De projekt som planeras inom ramarna för Fiskeområde Vättern ska leda till en ökad diversifiering av fiskenäringen, samt ökad nyttjandegrad och förädling av både fisket och råvaran. Projekten ska ske i samverkan, både praktiskt och ekonomiskt, med andra aktörer i så stor utsträckning som möjligt.

Fiskresursen i Vättern och dess tillflöden

Förvaltningen av resursen kan sägas bestå av tre huvudspår (figur 8); livsmiljövård, beståndsvård och resursövervakning. Livsmiljövården innefattar olika typer av fysiska åtgärder för att förbättra livsmiljön för fiskfaunan. Här finns få åtgärder som direkt berör sjön Vättern (eftersom denna livsmiljö inte är nämnvärt fysiskt påverkad) medan det däremot finns en mängd åtgärdsförslag som berör Vätterns tillflöden. Beståndsvården består av förvaltningsåtgärder som är direkt kopplade till vården av de olika fiskbestånden, främst i form av regleringar av fisket (dvs. nuvarande regelverk) samt fiskutsättningar. Resursövervakningen innefattar olika typer av kunskapsinhämtning om fiskbestånden och dess livsmiljöer. Denna del är mycket viktig bl.a. för att kunna uttala sig om effekten av livsmiljö- och beståndsvården, men inte minst för att kunna avgöra om alla de olika typer av mål som är kopplade till fiskbestånden i andra planer (t.ex. miljömålsarbetet^(4, 7), vattenförvaltningen⁽⁸⁾ och Natura 2000⁽⁹⁾) uppfylls.



Figur 8. Grafisk beskrivning av förvaltningen av fiskresursen i Vättern.

Vätterns fiskfauna

Vätterns fisksamhälle omfattar drygt ett 30-tal arter (i Sverige finns ca 50 insjöfiskarter) och inrymmer såväl sydliga som nordliga fiskarter, av vilka ett flertal är laxfiskar⁽¹⁰⁾. Den för kalla och näringsfattiga sjöar typiska arten röding (storröding) förekommer i sitt största svenska bestånd och harren är ett exempel på en nordlig art som i Vättern utgör landets sydligaste naturliga bestånd. Det exakta artantalet är något osäkert beroende på bl.a. tolkningen av artkomplex. Då det gäller sikarna pågår t.ex. en diskussion om hur många arter/former det rör sig om, likaså är det taxonomiskt oklart hur det förhåller sig mellan flodnejonöga och bäcknejonöga. Ett par arter som t.ex. lax och regnbåge är införda och förekomsten är beroende av utsättningar eftersom dessa arter inte bildar några självreproducerande bestånd i Vättern. När det gäller laxen har det under en följd av år gjorts utsättningar i Vättern fynden av regnbåge är ett resultat av utsättningar och rymlingar från odlingar i närliggande vatten. För ytterligare någon art (t.ex. färna och ruda) är dess förekomst i Vättern osäker. Id förekom tidigare, men tros ha försvunnit⁽¹⁰⁾. Sammantaget innebär detta att det är svårt att uppge en definitiv siffra för antalet fiskarter som förekommer i Vättern.

I Vättern kan man definiera fyra distinkta fisksamhällen: de avsnörda inre fjärdarna, skärgården, den exponerade strandzonen och den öppna Vättern⁽¹⁰⁾. Vidare kan man indela fiskarnas livsmiljöer baserat på om fisken förekommer strandnära (litoral), på djupbottnar (profundalt) eller ute i den fria vattenmassan (pelagialt). Fisk som förekommer strandnära eller på djupbottnar brukar benämnas för bottenlevande. Många fiskarter utnyttjar också olika livsmiljöer beroende på ålder och/eller tidpunkt på året⁽¹⁰⁾. Typiska arter som förekommer ute i den fria vattenmassan är siklöja, nors, röding och lax. Medan arter som gärs, hornsimpa, lake, gädda och abborre är mer eller mindre bottenbundna⁽¹⁰⁾. De strandnära grundbottnarna skiljer sig åt i Vättern. Strandzonen utsätts för erosion från vågor och strömmar varför

strandzonen i huvudsak är förhållandevis rensad från sediment. Kvar blir sten och sand. Endast i norra delen av sjön finns förutsättningar för skyddade vikar. Skärgårdens stränder med dess variation i exponeringsgrad och förekomst av mer eller mindre inneslutna fjärdar står i kontrast till den öppna stranden som karakteriserar större delen av Vätterns strandlinje. Den öppna stranden kan i sin tur variera från flacka stränder med företrädesvis sandbotten till den exponerade och branta klippstranden. Den exponerade strandzonen fungerar som uppväxtlokal för fisk som normalt kräver rinnande vatten t.ex. öring⁽¹¹⁾. Noterbart är att fiskar som normalt lever i strandzonen (bergsimpa, stensimpa, nissöga och elritsa) knappt förekommer på öppen kust. Troligen är den översta bränningszonen där alltför exponerad och orolig⁽¹¹⁾. Exempelvis saknas lämpligt substrat för nissöga att gräva ned sig i⁽¹⁰⁾.

Beståndsstatus

I tabell 1 nedan presenteras en översiktlig sammanfattning för samtliga fiskarter (30 st.) och signalkräfta. I huvudsak är bedömningarna gjorda utifrån provfischen och miljöövervakning. I de fall där data från dessa saknats har myndigheter, forskare och brukare tillfrågats för en samlad expertbedömning och i de fall där bedömningsunderlag helt saknats eller är för litet är detta markerat med ett frågetecken (?).

Beståndsstatusen bedöms i en tregradig skala enligt följande:

- Glad figur (grön): God status, kontinuerlig reproduktion, god storleks- och åldersstruktur.
- Oroad figur (gul): Måttlig status, där det kan förekomma störningar i reproduktion eller storleks- och åldersstruktur.
- Ledsen figur (röd): Svag status, ingen eller svag reproduktion, onormal storleks- och åldersstruktur, tecken på långvarig nedgång och/eller även vikande trend under senaste åren.

Trend är den samlade bedömningen av artens utveckling under de senaste 3-5 åren enligt följande:

- Pil uppåt (↗): Beståndsstatusen har förbättrats.
- Pil framåt (→): Beståndsstatusen är oförändrad.
- Pil nedåt (↘): Beståndsstatusen har försämrats.

I kolumnen benämnd **Framtid** har en samlad avvägning gjorts för att bedöma respektive arts utveckling i ett längre tidsperspektiv (ca 10-20 år framåt).

- Pil uppåt (↗): Beståndsstatusen förväntas att utvecklas positivt.
- Pil framåt (→): Beståndsstatusen förväntas att vara oförändrad.
- Pil nedåt (↘): Beståndsstatusen förväntas att utvecklas negativt.

Hotbilden har bedömts i en tregradig skala enligt följande:

- Glad figur (grön): Ingen eller obetydande hotbild.
- Oroad figur (gul): Måttlig hotbild, vilken kan bestå i ett relativt allvarligt enskilt hot eller flertalet mindre ogynnsamma omständigheter som på sikt kan komma att sänka artens status.
- Ledsen figur (röd): Tydligt hot och/eller flera direkt ogynnsamma omständigheter som riskerar att sänka artens status.

Tabell 1. Sammanfattning av beståndsstatus, utvecklingstrend de senaste åren, framtidsutsikter och hotbild för 30 av Vätterns fiskarter samt signalkräfta.

Art	Status	Trend	Framtid	Hotbild	Allmän kommentar
Storröding (<i>Salvelinus umba</i>) ^{1, 2, 4, 5}					Rödingbeståndet i Vättern utgör landets enskilt största och mest skyddsvärda bestånd. Beståndet har minskat kraftigt i ett historiskt perspektiv och beståndssituationen idag måste bedömas som allvarig trots att en uppåtgående trend har noterats vid de senaste årens provfiske.
Sandsik (<i>Coregonus acronius</i>) ^{1, 4}					Resultaten från de riktade provfiskena 2005-2008 tyder på en ökad medelfångst även om fångsten 2008 gick ned något. Dock har medelstorleken och konditionen minskat.
Näbbsik (<i>Coregonus lavaretus</i>) ^{1, 4, 6}					Enligt yrkesfiskare har denna sikform minskat i Vättern från att förr ha varit dominerande i yrkesfiskets fångster till att idag endast fångas sporadiskt.
Storsik (<i>Coregonus fera</i>) ^{1, 4}					Storsiken är sällsynt förekommande i Vättern och det är osäkert om den över huvudtaget fortfarande finns kvar i sjön.
Harr (<i>Thymallus thymallus</i>) ^{1, 4, 6}					Beståndet i Vättern utgör landets sydligaste naturliga förekomst. Beståndet bedöms som svagt och minskande. Möjliga förklaringar till detta är ökad predation från t.ex. öring och skarv, ökad konkurrens från abborre, mört och signalkräfta samt klimatförändringar.
Öring (<i>Salmo trutta</i>) ^{1, 4} (Uppströmslekande)					Enligt olika kategorier fiskande har fångsterna av öring ökat under de senaste åren. Resultat från provfiskena 2005-2008 tyder även på en ökning av beståndet. Förmodligen beror detta på de vatten- och fiskevårdsåtgärder som genomförts i Vätterns tillflöden under senare år.
Lax (<i>Salmo salar</i>) ¹					Ej ursprunglig art. Laxförekomsten i Vättern är helt beroende av regelbundna utsättningar (ingen reproduktion). Sedan 2004 uppgår utsättningarna till 20 000 smolt/år. Ekonomiskt värdefullaste arten för sport- och turistfisket.
Signalkräfta (<i>Pacifastacus leniusculus</i>) ¹					Ej ursprunglig art. Återfinns i dagsläget i stort sett runt hela Vättern där det finns lämpliga förhållanden. Beståndet bedöms vara i en spridningsfas. I våletablerade områden kan dock beståndet förväntas minska. Den ekonomiskt värdefullaste arten i Vättern sett till alla kategorier av nyttjare.
Gös (<i>Sander lucioperca</i>) ¹					Ej ursprunglig art, beståndet är förmodligen beroende av regelbundna utsättningar. Gösen förekommer framför allt i skärgårdsområdet i norr, samt i Munksjön/Rocksjön och Huskvarnaån. Utifrån resultatet från de provfiskena som genomförts bedöms ingen naturlig reproduktion av större betydelse förekomma.
Lake (<i>Lota lota</i>) ^{1, 6}					Enligt samstämmiga uppgifter från olika kategorier fiskande har lakbeståndet ökat under de senaste åren. Från att ha varit en sällsynt art i provfiskena är laken numera vanlig och t.o.m. dominerande i vissa områden.
Gädda (<i>Esox lucius</i>) ¹					Tillgången på reproduktionsområden är begränsad, men gäddbeståndets status bedöms vara god. Bland sportfiskare är norra Vätterns skärgård känd för sina storvuxna gäddor, och har i branschtidningar omnämnts som Sveriges bästa gäddfiskevatten. Fisketrycket från nämnda kategori är dock högt.
Abborre (<i>Perca fluviatilis</i>) ¹					Abborrens beståndsstatus i Vättern som helhet bedöms som god, även om det förekommer lokala beståndsvariationer mellan olika delar av sjön. Provfisken 2005-2008 visar på en ökning i sjön som helhet medan det finns uppgifter från senare år att beståndet har minskat i sjöns norra skärgårdsdel.

(1: Ekonomisk betydelse ur fiskets synvinkel. 2: Rödlistad art, 3: Natura 2000 art, 4: Typisk art för Natura 2000, 5: Glacial relik, 6: Bedömning baseras på information från nyttjarna)

Art	Status	Trend	Framtid	Hotbild	Allmän kommentar
Siklöja (<i>Coregonus albula</i>) ^{1, 4}	☹	↘	➡	☹	Siklöja är den näst vanligaste bytesfisken i pelagialen och beståndet har bedömts som relativt stabilt även om stora mellanårsfluktuationer förekommer. Baserat på provfisken 2005-2008 tycks medelstorleken ha minskat jämfört med tidigare provfisken på 70- och 80-talet.
Nors (<i>Osmerus eperlanus</i>) ⁵	😊	➡	➡	😊	Norsen är talrikt förekommande i Vättern och data från trålningar visar att norsen är den art som dominerar ute i pelagialen. I Vättern är nors en viktig bytesfisk för flera pelagiska fiskarter såsom öring och röding.
Storspigg (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) ⁶	😊	↗	➡	😊	Storspiggen är vanligt förekommande i Vättern och bedöms vara vanligare än småspiggen, men några direkta beståndsuppskattningar har inte gjorts. För framför allt laxen är den fetrika storspiggen en viktig föda, men även för röding och abborre är storspiggen en vanligt förekommande bytesfisk.
Hornsimpa (<i>Trigloporus quadricornis</i>) ^{4, 5}	☹	➡	➡	😊	Statusen för hornsimpan i Vättern kan möjligen tolkas vara oförändrad under de senaste 30 åren, men egentlig kunskap saknas. Vissa undersökningar genomförda på senare år antyder att hornsimpa utgör en allt större andel av stor rödings (> 40 cm) diet jämfört med tidigare.
Ål (<i>Anguilla anguilla</i>) ¹	☹	↘	↘	☹	Beståndet av ål i Vättern bedöms som mycket litet och ålfisket i sjön är idag av blygsam omfattning. Någon riktad uppföljning av ålförekomsten i Vättern bedöms därför inte vara aktuell att göra. En kraftig global nedgång har skett i ålbeståndet, vilket har föranlett restriktioner i ålfisket.
Regnbåge (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) ¹	☹	↘	↘	-	Ej ursprunglig art i Vättern. Gles förekomst som är beroende av utsättningar samt fiskar som rymt från olika fiskodlingar i Vätterns tillrinningsområde. I svenska vatten reproducerar sig regnbågen endast undantagsvis.
Mört (<i>Rutilus rutilus</i>)	😊	↗	↗	😊	Mört är talrikast i sjöns norra del samt i Munksjön/Rocksjön. Vid provfisken har mört framförallt fångats i de norra delarna av Vättern. I de södra delarna sker reproduktionen nästan uteslutande i Vätterns tillflöden eftersom lämpliga områden saknas i sjön.
Sarv (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>) ⁶	😊	➡	➡	😊	Ett litet bestånd av sarv förekommer i sjöns norra del. Beståndet i Vättern bedöms vara naturligt sparsamt. Sarven liknar mört och trivs i vegetationsrika grundområden i sjöar med varmt vatten. Vättern framstår därför inte som någon typisk sjö för sarv.
Braxen (<i>Abramis brama</i>)	😊	➡	➡	😊	Braxen är talrikast i norra Vättern samt i Munksjön/Rocksjön. Arten föredrar grundare och vegetationsrikare miljöer i kombination med en högre vattentemperatur. I de södra delarna av Vättern sker reproduktionen nästan uteslutande i Vätterns tillflöden eftersom lämpliga områden saknas i sjön.
Björkna (<i>Blicca bjoerkna</i>)	?	?	➡	😊	Utbredningen i Vättern är mycket begränsad och beståndet av björkna i Vättern bedöms vara naturligt litet. Björknan, som i mycket liknar braxen, trivs bäst i grunda vegetationsrika sjöar och lugnflytande åar, vilket gör att Vättern inte är någon sjö som passar björknan.
Sutare (<i>Tinca tinca</i>)	?	?	➡	😊	Ett litet bestånd av sutare förekommer. Vättern är inte någon sjö som gynnar arten eftersom sutaren är en art som trivs i grunda och utpräglad näringsrika sjöar med en riklig vegetation. Arten föredrar gyttjiga bottnar med en tät vegetation och ett grumligt vatten.
Färna (<i>Leuciscus cephalus</i>)	?	?	?	?	Osäker förekomst, kan ha försvunnit till följd av utbyggnaden av Motala ström. Det eventuella beståndet av färna i Vättern bedöms vara litet och arten har sannolikt inte heller historiskt sett varit särskilt talrik i sjön. Färnan föredrar långsamt strömmande vatten men kan även förekomma i sjöar.

(1: Ekonomisk betydelse ur fiskets synvinkel. 2: Rödlisad art, 3: Natura 2000 art, 4: Typisk art för Natura 2000, 5: Glacial relik, 6: Bedömning baseras på information från nyttjarna)

Art	Status	Trend	Framtid	Hotbild	Allmän kommentar
Benlöja (<i>Alburnus alburnus</i>)	😊	➡	➡	😊	Tyngdpunkten på artens förekomst i Vättern är förskjuten till skärgårdsområdet och norra delen av sjön. Undersökningar i strandzonen visar dock på god förekomst samt lyckade föryngningar runt hela sjön. Benlöjan är en stimfisk och utgör en viktig bytesfisk för bland annat gös och stor abborre.
Elritsa (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	😊	➡	➡	😊	I Vätterns strandområden förekommer elritsan talrikt i de flesta typer av strandhabitat, även i mer näringsrika miljöer. Undersökningar i strandzonen visar på god förekomst samt lyckade föryngningar.
Flodnejonöga (<i>Lampetra fluviatilis</i>) ²	😊	↗	↗	😊	Arten har konstaterats i 45 av Vätterns tillflöden och fångas relativt frekvent vid Fiskeriverkets trålningar i Vätterns pelagial. Undersökningar i strandzonen och tillföden visar på god förekomst och kontinuerlig reproduktion. Flodnejonöga gynnas av åtgärdsarbetet i Vätterns tillflöden.
Nissöga (<i>Cobitis taenia</i>) ³	😊	➡	➡	😊	Förekommer endast i norra Vättern samt i Rocksjön. Beståndet bedöms inte som talrikt, men reproduktion sker troligen inom hela förekomstområdet. Utbredningen i Vättern kan bero på en sparsam förekomst av lämpliga biotoper. I öppna och exponerade miljöer saknas lämpliga bottenar för nissögat.
Stensimpa (<i>Cottus gobio</i>) ³	😊	➡	➡	😊	Stensimpan är inte hotad i Sverige. Lokalt kan emellertid bestånd slås ut till följd av förurning. Några kända hot mot arten finns idag inte i Vättern. I Vättern förekommer stensimpan, som liknar sin släkting bergsimpan, i bränningszonen på 0,5-6 meters vattendjup samt sporadiskt i Vätterns tillflöden.
Bergsimpa (<i>Cottus poeciliopus</i>)	😊	➡	➡	😊	Bergsimpan är snarlik släktingen stensimpan. Oftast lever de båda arterna åtskilda, men de kan uppträda tillsammans. I Vätterns västra del är bergsimpa vanligast, dock sällan på den öppna exponerade kusten. Däremot rikligt förekommande i Vätterbäckarnas strömmande partier.
Småspigg (<i>Pungitius pungitius</i>)	?	?	?	?	Småspigg förekommer sporadiskt i Vättern, troligen vanligast i Alsen. Vid provfisken 1996-1998 fångades endast ett exemplar. Småspigg förekommer framförallt på mer skyddade kuststräckor i Vättern.
Bäcknejonöga (<i>Lampetra planeri</i>)	😊	➡	➡	😊	Bäcknejonögat är en mindre släkting till flodnejonögat som den ofta förväxlas med. Den lever nedgrävd i Vätterbäckarnas sandiga bottenar. Undersökningar i strandzonen och tillföden visar på god förekomst och kontinuerlig reproduktion.
Gers (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	😊	↗	↗	😊	Gersen tycks vara vitt spridd i Vättern och bedöms ha en gynnsam status. Gers var den numerärt vanligaste arten i provfisken 2005-2008. Den är inte utsatt något nämnvärt fisketryck även om en viss bifångst av gers sker.

(1: Ekonomisk betydelse ur fiskets synvinkel. 2: Rödlistad art, 3: Natura 2000 art, 4: Typisk art för Natura 2000, 5: Glacial relict, 6: Bedömning baseras på information från nyttjarna)

Åtgärdsförslag

Med utgångspunkt från dagens kunskap och bedömning av fiskbestånden i Vättern ges 58 förslag på åtgärder och undersökningar (tabell 2-4). Grundläggande för alla förslag är att de var och en är pusselbitar i arbetet med att nå en långsiktig hållbar förvaltning av fiskbestånden.

Undersökningarna är uppdelade i löpande och projekt. De förslag som angetts som löpande är de moment som bedömts behövas för att kunna bedöma och utvärdera arternas status och effekterna av genomförda förvaltningsåtgärder. Det är dessa moment som i första hand kommer att vara aktuella att ta med i det löpande miljöövervakningsprogrammet för fisk (åtgärdsförslag 1). Många av dessa moment saknar idag långsiktig finansiering, vilket är ett problem som de berörda inom förvaltningen av Vättern särskilt behöver arbeta med att åtgärda. Åtgärderna har prioriterats i en skala 1 – 3 där 1 är särskilt prioriterat och 3 innebär lägre prioritet. De i tabellerna utpekade organisationerna ska/bör ses som förslag. Som policy för miljöövervakningen av fisk i Vättern ska gälla:

Den löpande övervakningen av fisk bör samordnas av Vätternvårdsförbundet, precis som förbundet sedan länge samordnar övrig miljöövervakning i Vättern oavsett varifrån finansieringen kommer. Vätternvårdsförbundet uppdrar åt olika utförare (t.ex. Fiskeriverket och Länsstyrelserna) att genomföra momenten för bästa kostnads- och kunskapseffektivitet.

Grundläggande för Vätterns fisksamhälle och fiskproduktion är Vätterns näringsstatus. Halten av fosfor i Vättern, som är det ämne som styr den biologiska produktionen, har genom vattenvårdsåtgärder minskat från 1950- och 60-talets förhöjda nivåer till dagens låga nivåer ($4 - 6 \mu\text{g/l}$)⁽¹²⁾. Fosforhalten (och andra vattenkvalitetsindikerande parametrar) bedöms ligga i nivå med vad som rådde under förindustriell tid och miljömålet för fosfor i Vättern bedöms därför vara uppfyllt⁽⁴⁾. Det bör dock poängteras att bakgrundsvärdet samt enskilda mätvärden för fosfor inte ska övertolkas eftersom det vid dessa låga nivåer krävs endast små variationer vid provtagning och analys för att den relativa förändringen ska bli påtaglig. Samtidigt är halten av kväve förhöjd⁽¹²⁾ och åtgärder för att minska kvävetillförseln är angeläget för därigenom erhålla en "naturligare" balans mellan kväve och fosfor.

Det finns ett fyrtiotal sjöar och vattendrag i Vätterns tillrinningsområde med identifierade övergödningssproblem dvs. där det enligt EU:s ramdirektiv för vatten⁽¹³⁾ inte uppnås god ekologisk status avseende näringsämnen⁽¹⁴⁾. I dessa identifierade vattenförekomster pågår eller planeras åtgärder för att minska fosfornivåerna. Åtgärderna i dessa sjöar och vattendrag för att lokalt minska fosfornivåerna förväntas inte påverka Vätterns näringsstatus eller fiskproduktion på ett mätbart sätt eftersom endast en liten del av näringstillförseln till Vättern kommer från dessa områden. Vissa andra generella åtgärdsförslag (t.ex. etablering/utökning av skydds- och kantzoner eller anläggning av våtmarker) kommer troligen att medföra viss minskning av fosfornivåerna även i områden där det idag inte föreligger förhöjda halter. Genomförandet av dessa åtgärder planeras eftersom vinsterna inte är kopplade till minskad tillförsel av fosfor utan till andra för vattenmiljön angelägna behov som t. ex. minskad igenslamning och ökad beskuggning. Det är viktigt att fortsatt följa utvecklingen av Vätterns näringsstatus och näringstillförsel/-uttag via olika källor, samt inverkan på fiskproduktionen. Skulle det visa sig att fosfor i Vättern mätbart minskar i förhållande till dagens nivåer bör förutsättningarna för kompensationsåtgärder i Vättern undersökas även om det i dagsläget bedöms vara svårt och kostsamt att genomföra. Som policy ska gälla:

Åtgärder i vattendrag och sjöar i Vätterns tillrinningsområde för att lokalt minska fosfornivåerna förväntas inte påverka Vätterns näringsstatus eller fiskproduktion på ett mätbart sätt. Det bör dock poängteras att det inte finns skäl till ytterligare begränsning av fosfortillförseln ur ett Vätternperspektiv då miljömålet för fosfor i själva Vättern bedöms vara uppfyllt. Tillförseln till och halten av fosfor i Vättern ska följas kontinuerligt.

Tabell 2. Sammanfattning av åtgärdsförslag med prioritet 1.

Moment	Nr	Måltart	Samordningsansvarig/ ansvarig	Typ Löpande	Projekt	Status	Kommentar	Prio
Miljöövervakningsprogram fisk i Vättern.	1	Alla förekommande arter	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Sammanhållet övervakningsprogram av fiskfaunans olika delar i Vättern. Långsiktig finansiering dock osäker.	1
Yrkesfiskestatistik.	2	Abborre ¹ , lax ¹ , röding ^{1,2} , Signalkräfta ¹ , sik ¹ och öring ¹	Fiskeriverket	X		Pågående	Insamling av fångstdata från yrkesfiskarna i Vättern.	1
Fångstredovisning fritidsfisket.	3	Alla arter som fiskas	Länsstyrelserna	X		2010	Insamling av fångststatistik från fritidsfisket. I första hand återinförande av obligatorisk fångstrapportering för fritidsfisket. Då detta är svårt att införa bör riktade enkätundersökningar användas tillsvidare.	1
Sammanfattande utvärdering.	5	Röding ^{1,2}	Fiskeriverket		X	2012	Viktigt att följa upp effekterna av de bevarandeåtgärder som har vidtagits under senare år. Senast 2012, i samband med vattenvårdsplanens avstämning, bör en utvärdering göras.	1
Övervakning rödinglek.	8	Röding ^{1,2}	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Fortsatt övervakning av vissa utvalda lekplatser. Dels extensiv övervakning (kvalitativt), dels intensiv övervakning, fångst & återfångst (kvantitativt).	1
Klimateffekter.	9	Röding ^{1,2}	Högskolan i Skövde		X	Pågående	Undersökning av klimatförändringarnas betydelse för röding i Vättern.	1
Överlevnad återutsättning.	10	Röding ^{1,2}	Vätternvårdsförbundet		X	Förslag	Undersökning av överlevnaden vid återutsättning av röding enligt förslag från Eklöv, 2004 (Vätternvårdsförbundets rapport nr. 82).	1
Utvärdering av laxutsättningarnas betydelse för Vätterns ekosystem (Lax-MKB).	12	Röding ^{1,2} och lax ¹	Länsstyrelserna		X	Pågående	Då laxutsättningarna i Vättern under senare år ifrågasatts pågår en utredning där laxens effekter på Vätterns ekosystem beskrivs. Utförs av Fiskeriverket.	1
Rompredation av kräfta.	13	Röding ^{1,2} och signalkräfta ¹	Högskolan i Skövde		X	Pågående	Undersökningar av betydelsen av signalkräftornas rompredation för rödingbeståndet.	1
Nätprovfiske - rödinglänkar.	16	Röding ^{1,2} sik ¹ , hornsimpa, abborre ¹ , lake ¹ , nors, siklöja ¹ , gers och öring ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Återkommande provfisken i utsjön som ger en bra bild av många fiskarter. Frekvensen måste på grund av kostnaden övervägas.	1
Utökning av skyddsområden.	23	Harr ¹	Länsstyrelserna	X		2010	Införelse av skyddsområden i och runt samtliga 20 vattendrag som harren utnyttjar samt eventuellt på de platser i sjön där harren leker. (Se Åtgärdsplan för fisk & fiske i Vätterns tillflöden.)	1

(1: Arten är av ekonomisk betydelse ur fiskets synvinkel. 2: Rödlistad art)

Moment	Nr	Måltart	Samordningsansvarig/ ansvarig	Typ Löpande	Projekt	Status	Kommentar	Prio
Utökad lekfiskräkning.	24	Harr ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	En utökning av dagens lekfiskräkning kombinerat med andra metoder för att skatta Vätterns harrbestånd behövs. (Se Åtgärdsplan för fisk & fiske i Vätterns tillflöden)	1
Beståndsuppskattningar.	25	Harr ¹	Länsstyrelserna/Fiskeriverket		X	2010	Ytterligare undersökningar krävs för att belägga harrbeståndets status i Vättern. Primärt metodutveckling, sekundärt upprättande av kontrollprogram. (Se Åtgärdsplan för fisk & fiske i Vätterns tillflöden)	1
Fiskevårdsåtgärder och biologisk återställning i Vätterns tillflöden.	26	Harr ¹ , öring ¹ och flodnejonöga ²	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Skapande av fria vandringsvägar, biotopvårdsåtgärder samt översyn av reglering och vattenuttag. (Se Åtgärdsplan för fisk & fiske i Vätterns tillflöden)	1
Förvaltningsplan för skarv.	29	Harr ¹ och abborre ¹	Länsstyrelserna/Fiskeriverket		X	Pågående	En förvaltningsplan för beståndet av skarv i Vättern behöver utarbetas.	1
Smoltmärkning.	36	Lax ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Märkning av 10 % av den utsatta fisken ger information om återfångster m.m. Smoltmärkningarna skall återkommande utvärderas.	1
Kvalitetssuppföljning.	37	Lax ¹	Länsstyrelserna		X	Pågående	Kvalitetssäkring av laxutsättningarna. Information tyder på att det finns utrymme för att vidta åtgärder som syftar till att optimera utsättningsmaterialets kvalitet samt det praktiska utförandet.	1
Omprovning Vätterns vattendom avseende fiskeavgiften.	38	Lax ¹	Länsstyrelserna		X	Pågående	Höja kompensationen för skadan på fisket eftersom uppräkningsen av fiskeavgiften inte har föjt prisutvecklingen för de odlade laxsmolt som köps in för att kompensera bortfallet av den nedströmslekande öringen i Motaöla ström.	1
Kraftprovfiske.	39	Signalkräfta ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Kontinuerliga provfisken för att följa beståndsutvecklingen.	1
Ekosystemundersökningar.	40	Signalkräfta ¹	Fiskeriverket		X	2009	Forskning och undersökningsverksamhet de närmaste åren för att följa kraftbeståndets utveckling och belägga dess effekter på Vätterns ekosystem.	1
Ekoräkning och provtrålning.	48	Siklöja ¹ och nors	Vätternvårdsförbundet	X		2009	Inom det samordnade miljöövervakningsprogrammet för Vättern genomförs årliga ekoräkningar och trålningar för att följa utvecklingen av det pelagiska fiskbeståndet med avseende på framför allt siklöja och nors.	1
Förvaltningsstrategi.	58	Signalkräfta ¹	Vätternvårdsförbundet		X	Förslag	En strategi för hur signalkräftan ska förvaltas ur både ekonomiskt och ekologiskt perspektiv behöver tas fram.	1

(1: Arten är av ekonomisk betydelse ur fiskets synvinkel. 2: Rödlisad art)

Tabell 3. Sammanfattning av åtgärdsförslag med prioritet 2.

Moment	Nr	Måltart	Samordningsansvarig/ ansvarig	Typ Löpande	Projekt	Status	Kommentar	Prio
Fångststatistik skärgårdsområdet.	4	Alla arter som fiskas, Signalkräfta ¹ och Gös ¹	Länsstyrelserna		X	2009	En riktad enkätundersökning till privatpersoner och fiskevårdsområdesföreningar i främst den norra delen av sjön bör göras.	2
Utveckling av övervakningsmetoder.	6	Röding ^{1,2} , lax ¹ , öring ¹ , och sik ¹	Fiskeriverket		X	2010	Möjligheterna att använda hydroakustik för att följa andra pelagiska arter än siklöja och nors undersöks.	2
Romkläckningsförsök.	7	Röding ^{1,2}	Länsstyrelserna		X	2010	Fortsatta kläckningsförsök genomförs på vissa lekgrund. Det finns en viss kunskapslucka rörande romutveckling och rompredation på rödinglekplatserna i Vättern.	2
Ökad kunskap om de första levnadsåren.	11	Röding ^{1,2}	Vätternvårdsförbundet		X	Förslag	Undersökningar av var rödingynglen uppehåller sig de första åren efter kläckning samt vad de äter under denna tid. Idag råder stor kunskapsbrist.	2
Åldersanalyser.	14	Röding ^{1,2} och sik ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Genomförs i samband med provfisken.	2
Mag- och köttanalyser.	15	Röding ^{1,2} och sik ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Insamling och analys av prover.	2
Miljögifter i fisk.	17	Röding ¹ , lax ¹ och öring ¹	Vätternvårdsförbundet/ Livsmedelsverket	X		Pågående	Återkommande utvärdering vart 6:e år.	2
Strandnära siklekprovfisken.	18	Sik ¹	Länsstyrelserna		X	Förslag	Nätprovfiske med översiktsnät på strandnära siklekplatser för att avgöra vilka sikformer som förekommer.	2
Sikleplatser (datasammanställning).	19	Sik ¹	Länsstyrelserna		X	2009	Insamling och sammanställning av befintlig information om var de olika formerna av sik leker.	2
Skydd av lekplatser.	21	Sik ¹	Länsstyrelserna	X		Förslag	Lekplatsen vid Sidön bör under leken skyddas från skarv eftersom det är en av få kända lekplatser för näbbsik	2
Nätprovfiske - översikt.	22	Abborre ¹ , björkna, braxen, gers, hosimpa, lake ¹ , mört, nors, siklöja ¹ och sik ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående och planering	Återkommande nätprovfisken med översiktsnät på lokaler i Vättern som ett komplement till nätprovfisken med rödinglänkar.	2
Vattenkvalitetsförbättrande åtgärder i Vätterns tillflöden.	27	Harr ¹ , öring ¹ och flodnejonöga ²	Länsstyrelserna/Kommunerna	X	X	Pågående	I försumningspåverkade tillflöden till Vättern som utgör lekvattdrag för harren behövs bibehållna kalkningsåtgärder. Även vattendrag som påverkas av utsläpp bör åtgärdas.	2
Fiskeförbudsinformation.	28	Harr ¹ och öring ¹	Vätternvårdsförbundet/ Länsstyrelserna/Fiskeriverket		X	Förslag	Det finns ett behov av att tydligare upplysa om att det råder fiskeförbud i vissa av Vätterns tillflöden i samband med lekperioderna för öring och harr.	2

(1: Arten är av ekonomisk betydelse ur fiskets synvinkel. 2: Rödlisad art)

Moment	Nr	Målar	Samordningsansvarig/ ansvarig	Typ Löpande	Projekt	Status	Kommentar	Prio
Räkning av lekfisk.	30	Öring ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Räkning av lekfisk utförs regelbundet under hösten i ett antal vattendrag.	2
Smoltproduktionsmodell.	31	Öring ¹	Länsstyrelserna		X	Pågående	Uppdatering, korrigering och vidareutveckling av befintlig smoltproduktionsmodell. På sikt utveckling till fullskalig VPA (Virtual Population Analysis). För det senare krävs dock inhämtning av kompletterande information rörande t.ex. fiskerimortalitet.	2
Elfiskeundersökningar.	32	Öring ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Det saknas ett sammanhållet program för uppföljning av Vätterns öringbestånd, vilket borde utarbetas. Idag genomförs regelbundna elfiskeundersökningar inom ramen för olika kontrollprogram. En utökad samordning av utvärderingarna saknas dessvärre idag.	2
Kontroll av fiskvägar.	35	Öring ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Återkommande kontroller av befintliga fiskvägar. Dels handlar det om ren skötsel dvs. rensning av bråte som fastnat, dels okulärbesiktning och bedömning av fiskvägars funktion.	2
Nätprovfiske - skärgården.	41	Alla förekommande arter	Vätternvårdsförbundet	X		2009	Standardiserat nätprovfiske för att följa fiskesamhällets ekologiska status i de tre vattenförekomsterna i Skärgården.	2
Fångstdatainsamling.	42	Gädda ¹	Vätternvårdsförbundet	X		2010	Eftersom arten till största del nyttjas av sportfiskare i samband med lekperioden under våren vore det önskvärt om fångststatistik från denna tidsperiod kunde samlas in.	2
Fångstbegränsning.	44	Gädda ¹	Fiskeriverket		X	Förslag	Begränsning av antalet gäddor som får fångas/dag, samt införandet av ett maximimått.	2
Beståndsovervakning.	49	Storspigg	Vätternvårdsförbundet	X		Planering	I nuläget saknas något direkt uppföljningsprogram som tar fasta på spiggbeståndet.	2
Inventering av lekvattendrag.	51	Flodnejonöga ²	Länsstyrelserna		X	Pågående	Inventeringar av vilka Vätterbäckar som utnyttjas av flodnejonöga.	2
Fällfångst och märkningsstudier.	52	Flodnejonöga ²	Länsstyrelserna		X	Pågående	Undersökningar av hur långt flodnejonöga vandrar i vattendragen och vilka typer av hinder de klarar av att passera.	2
Miljöövervakning.	53	Flodnejonöga ²	Vätternvårdsförbundet	X		Förslag	Återkommande kontroller i kända lekvattendrag	2
Strandnära provfisken.	54	Besimpa, nissöga, stensimpa och öring ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Förslag	Ett uppföljningsprogram bör tas fram och infogas i det samordnade miljöövervakningsprogrammet för Vättern.	2
Införa fiskeförbud.	55	Nissöga	Fiskeriverket	X		Förslag	Införa fiskeförbud på nissöga i Fiskeriverkets föreskrifter om fiske i sötvattensområdena.	2
KRAV/MSC-märkning	57	Alla arter som fiskas	Vätternvårdsförbundet		X	Förslag	Verka för KRAV/MSC-märkning eller liknande miljöcertifiering av fisk som fångas i Vättern. (* = Marine Stewardship Council)	2

(1: Arten är av ekonomisk betydelse ur fiskets synvinkel. 2: Rödlistad art)

Tabell 4. Sammanfattning av åtgärdsförslag med prioritet 3.

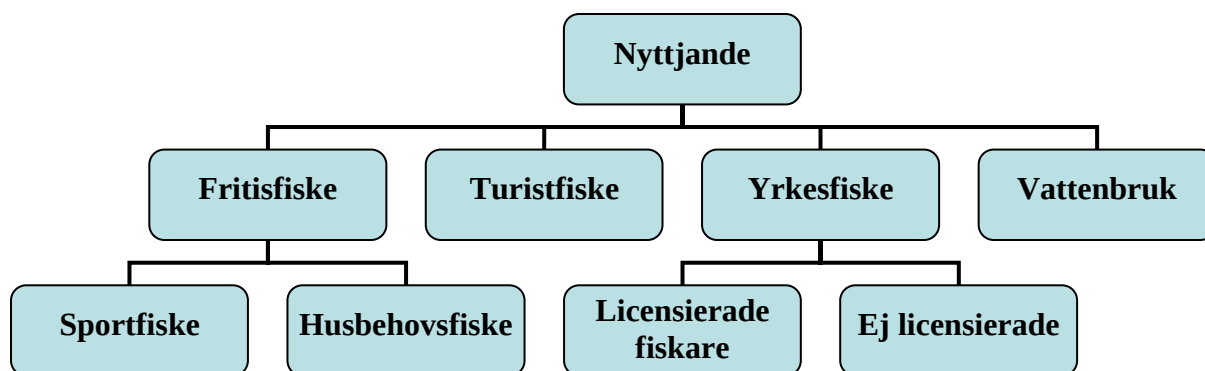
Moment	Nr	Mållart	Samordningsansvarig/ ansvarig	Typ Löpande	Projekt	Status	Kommentar	Prio
Undersökningar av genetik och morfologi.	20	Sik ¹	Fiskeriverket		X	Pågående	Fortsatta ansträngningar krävs för att utvärdera huruvida det förekommer genetiskt differentierade sikbestånd i Vättern och vilken status dessa har.	3
Genetisk studie.	33	Öring ¹	Vätternvårdsförbundet		X	Förslag	Belägga om skilda stammar existerar.	3
Undersökning Homingbeteende.	34	Öring ¹	Vätternvårdsförbundet		X	Förslag	Märkning av öring med pit-tag i utvalda vattendrag för att studera återvändandegraden och mortalitet i Vättern.	3
Märkningsstudie.	43	Gädda ¹	Länsstyrelserna		X	2010	Undersökning för att studera återfångstprocent och dödlighet vid catch and release-fisket.	3
Inventering av lekplatser	45	Gädda ¹	Länsstyrelserna		X	Förslag	Inventering av lekplatser i Vättern och dess tillflöden.	3
Undersökning av tillflödenas betydelse som reproduktionsområden	46	Gädda ¹ , braxen och mört	Länsstyrelserna		X	Förslag	Undersökning av tillflödenas betydelse som reproduktionsområden.	3
Provfiske (fiskfysiologi).	47	Abborre ¹	Vätternvårdsförbundet	X		Pågående	Munksjö AB och Zinkgruvan har ett löpande provfiske och miljöövervakningsprogram, inom ramarna för detta sker provfisken på utvalda lokaler.	3
Bekräftelse av förekomst.	50	Färna	Länsstyrelserna och Sportfiskarna		X	Förslag	Det eventuella beståndet av färna i Vättern bedöms vara litet och arten har sannolikt inte heller historiskt sett varit särskilt talrik i sjön. Bekräftade fynd av färna i Vättern vore intressant.	3
Kompletterande undersökningar.	56	Nissöga	Länsstyrelserna/Fiskeriverket		X	Förslag	Arten bör studeras ytterligare avseende populationsdynamik, föda, ekologi och reproduktionsstrategi så att framtida beståndsförändringar kan mötas med rationella åtgärder.	3

(1: Arten är av ekonomisk betydelse ur fiskets synvinkel. 2: Rödlistad art)

Fisket & uttaget

Definition av fiskets olika verksamhetsgrenar idag

Fisket består idag av flera olika verksamhetsgrenar som ofta delas upp i yrkesfiske, vattenbruk, fritidsfiske och turistfiskerinäringen (figur 9). Den traditionella definitionen av fiskerinäringen omfattar yrkesfiske, vattenbruk samt beredning. I denna plan hanteras inte saluförande och beredning av fiskeresurserna, som ofta sker i anslutning till hamnarna och fiskelägena, som en egen verksamhetsgren utan dessa hanteras under yrkesfisket. En ny näringsgren inom fisket är turistfisket som vanligtvis innefattar fritidsfiske där övernattning utanför hemmet/fritidshuset sker i samband med fisket. Fritidsfisket kan delas upp i två olika områden, sportfiske med handredskap samt husbehovsfiske med mängdfångande redskap. Andra näringsverksamheter som har en nära koppling till fisket är tillverkning och försäljning av fiskeredskap samt uthyrning av båtar och boende. Dessa verksamheter berörs inte i någon större omfattning i föreliggande plan.



Figur 9. Fiskets verksamhetsgrenar.

Nyttjandet av Vätterns fiskeresurs delas således mellan olika intressenter.

Nyttjandekategorierna är olika stora och utnyttjar fiskeresursen olika mycket och på olika sätt. De olika verksamheterna är idag olika välutvecklade och utvecklingsmöjligheterna skiljer sig även väsentligt mellan de olika kategorierna.

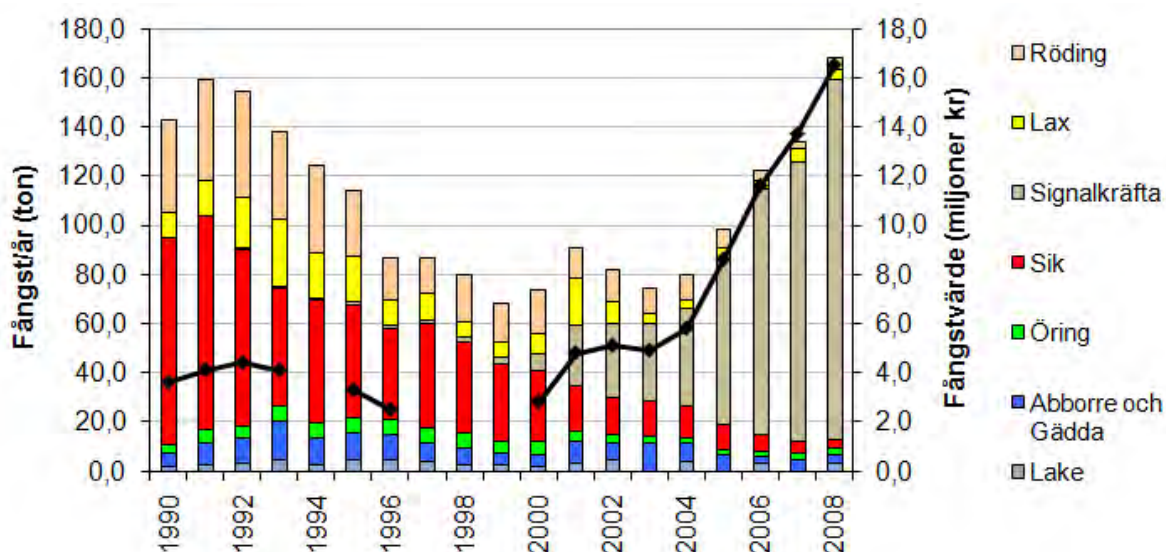
Yrkes- och binäringsfiske

Med **yrkesfiskare** avses vanligen personer där inkomsterna från fisket är av väsentlig betydelse för försörjningen⁽¹⁵⁾. Enligt fiskerilagstiftningen krävs yrkesfiskelicens för att personen i fråga ska kunna beteckna sig som yrkesfiskare. Således betecknas personer som bedriver ett betydande fiske med stöd av enskild rätt på enskilt vatten inte som yrkesfiskare i fiskerilagens mening. **Binäringsfiske** innefattar personer som erhåller inkomster från sitt fiske men där inte fisket utgör den huvudsakliga intäkten. Omfattningen av verksamheten kan vara liten och gränsa till fritidsverksamhet men också vara av väsentlig betydelse för försörjningen. I Vättern förekommer det till exempel ett omfattande kräftfiske av ekonomisk betydelse för enskilda fiskerättsägare och arrendatorer. Detta fiske bedrivs vanligen under en kortare period av året, men är av ekonomisk betydelse för den enskilda privatpersonen. Även personer som enligt fiskelagens definition är yrkesfiskare, dvs. har yrkesfiskelicens, kan vara binäringsfiskare. Yrkesfiskets omfattning i Vättern har minskat successivt sedan början av seklet. År 1910 fanns knappt 200 personer som bedrev yrkesmässigt fiske i Vättern, där till

fanns det ytterligare ca 400 personer som klassades som binäringsfiskare. Idag finns det 22 licenserade yrkesfiskare i Vättern⁽¹⁶⁾. Som policy för hanteringen av ansökningar om yrkesfiskelicenser samt dispenser ska gälla:

En fortsatt restriktiv hållning vid utlåtande om nya licenser, samt tilldelning av dispenser bör gälla så länge bedömningen görs att den totala resursen inte tål ett ökat uttag. Bedömningen ska grundas på analys av fångstutveckling samt provfiskeresultat.

Fisket i Vättern har historiskt skiljts sig åt från de övriga stora sjöarna genom att alla kommersiellt viktiga fiskarter är kallvattenarter; röding, sik, öring och inplanterad lax⁽¹⁷⁾. Abborre var tidigare en viktig art i fisket för några av fiskarna. Fiskets inriktning har dock förändrats de senaste åren⁽¹⁶⁾, bl. a. har fisket efter t.ex. abborre och sik försvårats till följd av rådande regelverk som införts för att skydda rödingen⁽¹⁸⁾ och påverkan från skarv⁽¹⁹⁾, medan fisket efter röding har minskat till följd av den bättre lönsamheten i kräftfisket. Det yrkesmässiga fisket efter signalkräfta i Vättern har ökat successivt under de senaste 10 åren och utgör numera stommen i Vätterfisket⁽¹⁶⁾. Sett över hela Vättern har kräftfisket stått för över 90 % av yrkesfiskarnas samlade inkomst de senaste åren. År 2008 var värdet, i förstahandsledet, på fisket efter signalkräfta 15,5 miljoner kr⁽²⁰⁾. Signalkräftan fiskas nästan uteslutande med burar under sommarhalvåret⁽¹⁶⁾. Denna utveckling har skett till följd av både en ökande population av signalkräfta samt en ökad fiskeansträngning i kombination med en stabil marknad med stor efterfrågan på signalkräfta. Ekonomin för yrkesfisket i Vättern har i och med det ökande kräftfisket förbättrats tydligt under senare år (figur 10), det är få branscher som kan uppvisa en dylik positiv utveckling på så kort tid.



Figur 10. Förändring av yrkesfiskets fångster avseende de vanligaste arterna, samt fångstvärdets utveckling (svart linje) 1990-2008⁽²⁰⁾.

De största fiskehamnarna i Vättern finns idag i Hjo och Klanghamn, i de två hamnarna finns bodar, anläggningar med kyl, frys och förädling (rökning) som nyttjas av fiskarna. Övriga fiskare har tillgång till egna privata anläggningar för landning och omhändertagande av fångad fisk. Idag är Vättern den sjö av de fem stora sjöarna där yrkesfiskarna har den högsta graden av vidareförädling. Rökning och filétering av fisk och lokal fiskhandel bedrivs numera av flera fiskare för att öka värdet av fångsten.

Utvecklingspotential

- Prognosen för ett fortsatt yrkesfiske på karaktärsarten röding bedöms som dålig.
- Prognosen för ett fortsatt yrkesfiske på sik ser ljusare ut, ett utökat sikfiske bör föregås av en metodutveckling som säkerställer att bifångsterna av juvenil röding minimeras.
- Prognosen för ett yrkesfiske efter abborre och lake ser relativt goda ut. Inom ramarna för det pågående projektet ”Team Insjöfiske” finns förhoppningar att man inom en snar framtid kan komma att utveckla en logistik och ett distributionsled som möjliggör ett ökat nyttjande av lake.
- Signalkräftan är den största resursen för yrkesfisket idag, men beståndsutvecklingen är osäker. Kräfftiske på allmänt vatten bör i första hand fortsätta att vara en resurs för yrkesfisket.
- Inom hanteringen av signalkräftorna bedöms det finnas möjligheter utveckla rutinerna och förädlingen.
- I den norra delen av Vättern bedöms möjligheterna till ett binäringsfiske efter signalkräfta som generellt vara goda, även om det förekommer variationer i bestånden. Med relativt små investeringar kan man starta och bedriva en lönsam verksamhet. Detta kan fungera som ett komplement till övriga landsbygdsnäringar som t.ex. jord- och skogsbruk.

Vattenbruk

Vattenbruk innefattar uppfödning av fisk eller kräftor i avgränsade system⁽²¹⁾. Förutom matfiskodling förekommer även en omfattande kompensationsodlingsverksamhet till följd av vattenkraftsutbyggnaden samt sättfiskodling för sportfiske. Fiskodling i själva Vättern har aldrig varit någon särskilt stor verksamhet. Mindre kassodlingar har funnits på några platser i sjön. Trots att det idag finns en väl utvecklad fiskhälsokontroll i Sverige innebär fiskodlingar alltid en ökad risk för spridning av oönskade sjukdomar och parasiter som i vissa fall kan drabba vild fisk. De fiskarter och stammar som används i odlingar är i många fall inte samma som finns naturligt i de vattenområden där odlingarna är placerade. Odlingar innebär därför ofta att det även finns risk för spridning av oönskade arter och/eller stammar. De risker som finns förknippade med vattenbruk innebär att nedanstående policy ska gälla:

Till följd av den riskbild som finns associerad med fiskodling i kombination med höga naturvärden i Vättern och det juridiska skydd som värnar dessa ska ingen nyetablering eller utveckling av vattenbruket ske i Vättern eller i dess omedelbara anslutning där risk för spridning till Vättern finns. En ytterligare spridning av främmande arter eller sjukdomar kan få negativa konsekvenser för Vätterns unika fauna.

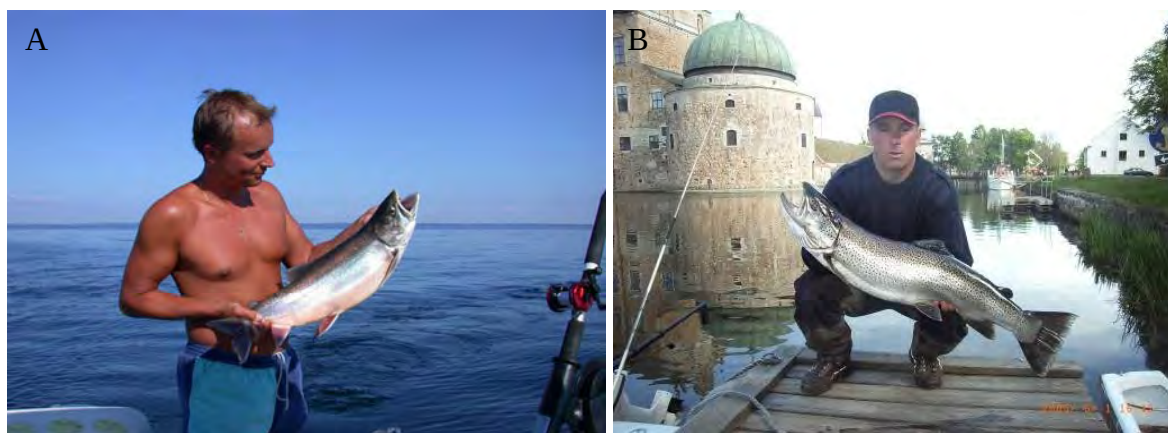
Utvecklingspotential

- De fysiska förutsättningarna för odling av kallvattensarter bedöms som goda i Vättern och hälsoläget vid svenska fiskodlingar är generellt sett bra. Det finns dock en risk för oavsiktlig spridning av främmande arter och sjukdomar förknippat med vattenbruk. De risker som finns förknippade med vattenbruk innebär att Samförvaltning Fiske inte anser det finnas en utvecklingspotential för vattenbruket i Vättern.

Fritidsfiske

Fritidsfisket är definitionsmässigt allt fiske som sker utan yrkesfiskelicens och omfattar flera typer av fiske⁽²²⁾. I begreppet fritidsfiske ingår både sportfiske och husbehovsfiske. **Sportfiske** definieras som ”ett fiske som bedrivs med främst med handredskap och endast för det egna hushållet”⁽²³⁾. Vid det fritidsfiske som betecknas som **husbehovsfiske** används oftast mängdfångande redskap som nät, långrev, ryssja och mjärddar⁽²³⁾. En stor del av fritidsfisket utgörs av kräftfiske i Vättern. Största delen av fritidsfisket bedrivs relativt lokalt, nära hemmet eller vid fritidsbostaden. Omfattningen av sportfisket är tre gånger så stort som turistfisket och sju gånger så stort som husbehovsfisket, således är sportfisket den vanligaste formen av fiske. Om man räknar med utgifter såsom färd- och båt kostnader torde sportfisket vara det fiske som omsätter mest pengar (exklusive det yrkesmässiga fisket). Det fiske som sker lokalt kan betecknas som relativt generellt med en stor variation bland utövarna, fångstmetoderna, målarterna och typer av fiskevatten⁽²⁴⁾.

Fritidsfisket är av betydelse för de boende runt Vättern och sjön nyttjas flitigt av fritidsfiskare. Viktiga arter för fritidsfiskarna är signalkräfta, röding, öring, lax, gädda, harr och abborre⁽¹⁶⁾. Trollingfisket efter röding och den i Vättern inplanterade och snabbväxande Gullspångslaxen tillhör landets allra mest attraktiva sportfisken. På senare år har också ett sportfiske efter storvuxen gädda, framförallt i norra Vätterns skärgårdsområden, ökat i popularitet⁽¹⁶⁾. I vissa delar av sjön pimplas och jiggas abborre. Under isvintrar är många, förutom rena abborrpimplare, även intresserade av att pimpelfiska sik och lax. Ett fåtal ägnar sig även åt att pimpla röding. Gös fiskas främst i norra skärgården och Alsen upp till Askersund. Tidigare bedrevs även ett mycket intensivt lakfiske vintertid, men detta har i det närmaste upphört.



Figur 11. Storröding (A) och öring (B) fångade på Vättern (foto Urban Hjälte och Vätternvårdsförbundet).

Det traditionella husbehovsfisket i Vättern har tidigare varit relativt omfattande har och mestadels bestått av fiske med bottensatta nät samt lodutterfiske⁽¹⁶⁾. Fritidsfisket med nät har dock minskat på senare år^(24, 25, 26, 27). Detta beror bl.a. på förändringar i regelverket som har missgynnat fisket med nät, vilket är ett medvetet ställningstagande och ligger i linje med hur arbetet bedrivits i Vättern under de senaste åren. Däremot är det troligt att husbehovsfisket totalt sett har ökat med avseende på dels antalet utövare, dels tiden som det bedrivs. Ökningen är en följd av den ökade möjligheten och intresset för allmänhetens fria kräftfiske. Fram till 1993 finns kontinuerlig fångststatistik från fritidsfisket, därefter finns endast enkätundersökningar^(24, 26, 27) som belyser fritidsfiskets fångster. År 1993 utgjorde fritidsfisket ca 40 % av det totala uttaget i sjön. Sedan dess har fritidsfisket med mängdfångande redskap som nät och långrev minskat medan framförallt trollingfisket ökat. Vid den senaste enkätstudie av fritidsfiskets fångster i Vättern år 2003⁽²⁷⁾ beräknades fritidsfisket totalfångst

av fisk på allmänt vatten uppgå till 55 ton. Yrkesfiskarna inrapporterade samma år en totalfångst om 44 ton fisk. Fritidsfisket stod således för 56 % av totaluttaget av fisk år 2003⁽²⁷⁾. Fritidsfisket stod för 56 % av rödingfångsten och för knappt 27 % av sikfångsten. Det ökande intresset för trolling visade sig även i resultatet från enkätstudien, fritidsfisket beräknades utifrån denna stått för 72 % av totalfångsten lax (10,2 ton). Även för arter som abborre och gädda var fritidsfiskets uttag betydligt högre än yrkesfiskets⁽²⁷⁾. Då fångsterna av signalkräfta ökat dramatiskt under de senaste åren är det svårt att med säkerhet uttala sig om fritidsfiskets uttag av signalkräfta, en försiktig gissning är dock att det ligger i paritet med yrkesfiskets uttag, dvs. knappt 150 ton 2008.

Man bör observera att de senaste fångstuppgifterna från fritidsfisket är fem år gamla varför det sannolikt skett en del förändringar sedan dess. Det finns inget som tyder på att fritidsfiskets fångster minskat efter 2003. Under sommaren 2008 var t.ex. rödingfisket enligt många uppgifter det bästa som upplevts på länge. I takt med att yrkesfisket ändrat inriktning mot kräftfiske borde fritidsfiskets andel av totalfångsten fisk rimligen ha ökat. Detta gäller inte minst fritidsfiskets fångstandel av laxfisk (lax, öring och röding) som torde ha ökat avsevärt under de senaste åren. Dock utan att totaluttaget från samtliga kategorier nyttjare har ökat, troligen har det snarare minskat. Som policy för fritidsfisket ska gälla:

För arter med begränsade uttagsmöjligheter ska sportfiske prioriteras framför husbehovsfiske.

Utvecklingspotential

- Vätterns popularitet som sportfiskevatten bygger på att fiskbara bestånd med en naturlig art- och storleksfördelning bibehålls. Det osäkra läget för sjöns rödingbestånd och ifrågasättandet av laxutsättningarna kan ses som två centrala frågor.
- Rent organisatoriskt och logistiskt finns det möjlighet att förbättra och utveckla sportfisket i Vättern. I dagsläget finns inte något lokalt samverkansorgan för att samla sportfiskare under samma "paraply" (jämför med Vätterns Fritidsfiske- och Fiskevårdsförbund), vilket innebär att det ibland upplevs som svårt att för sportfiskarna runt sjön att samverka på ett tillfredsställande sätt.
- Vätterns karaktär gör att den är relativt svårfiskad om man inte är insatt i hur fisket bör bedrivas för ett lyckat resultat. Avsaknaden av information om tillgängligheten till Vättern som fiskevatten, samt beskrivning av tillvägagångssätt vid fiske på sjön är begränsande för sportfiskets utveckling.
- Den begränsade tillgången på allmänna sjösättningsramper på flera kustavsnitt i sjön, samt bristen på möjligheter att hyra sjövärdiga båtar är hämmande för utvecklingen av sport- och turistfisket.
- Frånvaron av lämpliga faciliteter avsedda för sportfiske bör ses som en brist. En sportfiskeanpassad hamn med t.ex. rensbord med rinnande vatten (ev. i form av en barack som hålls uppvärmd vintertid) samt utökat antal gästplatser skulle troligen locka fler besökare.
- Återinförandet av kontinuerlig fångstrapportering för fritidsfisket är nödvändigt för att riktiga bedömningar av det totala fiskuttaget ur sjön ska kunna beräknas.
- Från att ha utgjort en betydande del av Vätterns fiske har husbehovsfisket kommit att utgöra en allt mindre del av Vätterns totala fiskuttag. Nuvarande fiskeregler begränsar möjligheterna för de som önskar använda mängdfångande redskap, detta är ett medvetet ställningstagande och ligger i linje med hur arbetet bedrivits i Vättern under de senaste åren.

Turistfiske

Turistfiske är sådant fiske där man tillbringar minst en natt borta från hemmet, ofta med övernattnings på camping eller dylikt boende⁽²²⁾. Fisketurister brukar ofta delas in i specialister, för vilka fisket är målet med resan, och familje- och tillfällighetsfiskare som fiskar i samband med semestern⁽²⁸⁾. De fritidsfiskebaserade verksamheter som fisketuristiska företagare ägnar sig åt definieras som verksamheter som levererar varor och tjänster till fritidsfiskare i direkt anslutning till deras fiskeupplevelse. Definitionen utgår från de varor och tjänster företaget producerar.

Företag som erbjuder sina kunder fiskeupplevelser är en växande näring i landet. Även stug- och campingvärdar som förmedlar kontakter med lokala fiskeguider och därmed kan erbjuda sina gäster olika fiske- och boendepaket ökar⁽²⁹⁾. Det finns endast ett fåtal turistföretag i Vätterbygden som riktar sig mot fisketurister. Detta trots att fisket är en av de enskilt viktigaste orsakerna till att många turister söker sig till Vättern. Vägnetet runt Vättern är väl utbyggt, den enda orten där det återfinns en flygplats med reguljärflyg är dock Jönköping. Det är därför anmärkningsvärt att det inte finns en enda verksam turistfiskeentreprenör i sjöns södra del. På Vättern har det funnits fiskecharterverksamhet sedan i början av 1990-talet. Fiskeguiderna kan delas upp i två grupper; de lokala guiderna som bor och enbart verkar runt Vättern samt tillresande guider som enbart nyttjar allmänt vatten eller det fria hundredskapsfisket i Vättern inom sin verksamhet.

Med tanke på de fiskemöjligheter som Vättern erbjuder kan det tyckas som om att det finns ett utrymme för ytterligare lokala turistfiskeentreprenörer att etablera sig runt sjön, speciellt med tanke på antalet tillresande fiskeguider som nyttjar Vättern som sitt arbetsfält. För att lyckas som lokal fiskeguide krävs dock att man kan erbjuda kunderna attraktivt fiske under hela året och inte endast under korta säsonger, vilket innebär att man i högre grad bör rikta fisket på flera arter under olika delar av året, samt paketera det med andra aktiviteter. Som policy för turistfisket ska gälla:

Den övergripande målsättningen är att man med en utökad turistverksamhet ska kunna locka fler turister och besökande till Vätterbygden med allt vad det för med sig i form av övernattnings, restaurangbesök, shopping etc. Detta främjar landsbygden runt sjön. Samförvaltning Fiske ska verka för att fler lokala turistfiskeentreprenörer etablerar sig runt sjön.

Utvecklingspotential

- De lokala fiskeguiderna är för närvarande helt beroende av god tillgång på röding och lax.
- I Vättern torde inte själva fisketillgången i dagsläget vara en begränsande faktor för utvecklingen av turistfisket och den upplevelseturism som är kopplad till fisket. Däremot finns det stora möjligheter att öka kvalitén hos övriga delar av produkten, till exempel är utvecklingsgraden gällande service i anslutning till själva fisket låg.
- Att kvalitetssäkra den fiskeupplevelse som erbjuds turistfiskeskunder kan avsevärt höja statusen, och därmed inkomsterna för företagarna. I många fall kan servicen och standarden ökas till exempel vid stugboendet, den vanligaste boendeformen.
- Utvecklingen av ett turistfiske riktat mot signalkräfta i Vättern i kombination med en god servicenivå har troligen den största potentialen om man ser till alla de olika arter som är av intresse för turistfisket.

- För fiskerättsägare i framförallt Vätterns norra del bedöms möjligheterna till en ökad turistfiskeverksamhet med signalkräfta som målat som goda. Det finns idag ett fåtal entreprenörer runt sjön som inriktat sig på denna bit, med ett genomtänkt upplägg finns möjligheter till en vinstgivande verksamhet.
- Förfrågningarna från fiskecharterfirmornas kunder efter organiserade kräftfiskepaket med guide har ökat. Möjligheterna till vidareutveckling av typen ”upplevelseturism” inom detta område bedöms som goda. Idag är dock denna typ av verksamhet beroende på tillgång till enskilt vatten (eget eller arrenderat) då nuvarande fiskelagstiftning utgör ett hinder för nyttjande av allmänt vatten inom ramarna för denna verksamhet.
- För den utländska marknaden är det av betydelse att ha rätt kanaler för att nå ut med sina produkter. Utan en god kontakt med marknaden och kännedom om dess krav är det även svårt att utforma sina produkter på ett gångbart sätt.
- Möjligheterna till att etablera turistfiskeverksamhet med utgång från Jönköping bedöms som goda. Jönköping är den enda ort runt sjön som nås med både tåg och flyg.
- En utökad turistfiskeverksamhet skulle kunna locka fler turister och besökande till Vätterbygden och därmed främja landsbygden runt sjön.

Fiskarternas betydelse för fisket

Nedan följer en sammanställning av de arter som är betydelsefullast för fisket i Vättern och deras betydelse för respektive kategori av nyttjare (tabell 5). De arter som inte nämns i tabellen bedöms inte ha någon betydelse för fisket. Observera att dessa bedömningar kan komma att ändras över tid allteftersom ny data blir tillgänglig avseende förändringar i de olika arternas betydelse (både ekonomisk och fångstmässigt) för de olika kategorierna av nyttjare.

Indelningen av **nyttjarna** har skett enligt följande:

- Yrkesfiske innefattar i denna tabell såväl fullskaligt yrkesfiske som binäringsfiske. Med yrkesfiskare avses vanligen personer som får sin huvudsakliga inkomst från fisket medan binäringsfiske innefattar personer som erhåller inkomster från sitt fiske, men där inte fisket utgör den huvudsakliga intäkten. Hit räknat t.ex. de licensierade yrkesfiskarna och fiskerättsägare som fiskar och säljer kräftor på enskilt vatten.
- Vid det fritidsfiske som betecknas som husbehovsfiske används oftast mängdfångande redskap som nät, långrev, ryssja och mjärdar. Fisket bedrivs i huvudsak för det egna hushållet. I Vättern utgör kräftfisket idag en stor del av detta fiske.
- Sportfiske avser lokalt fiske med handredskap. Med lokalt fiske avser man fiske som inte kräver övernattnings. Även fiske som bedrivs vid fritidsbostäder anses som lokalt fiske. Exempel på sportfiskemetoder är trolling, spinnfiske, mete och pimpel. Till denna kategori räknas här även lodutter- och flugutterfisket, även om denna typ fiske historiskt bedrivits som en form av husbehovsfiske. Enligt Fiskelagen (1993:787) § 7 är spö, pilk och liknande rörliga redskap som är utrustade med lina och högst tio krokar att anses som handredskap. Dagens fiskeregler tillåter max tio beten per båt vid dörj-, trolling- och utterfiske i allmänt vatten och utan stöd av enskild fiskerätt i vatten där fiske är fritt för var och en (FIFS (2007:37) 2 kap § 10).
- Med turistfiske avser man sådant fiske där man tillbringar minst en natt borta från hemmet, ofta med övernattnings på camping eller dylikt boende. Till detta fiske räknas såväl sådan verksamhet där fisket inte är det huvudsakliga målet, t.ex. barnfamiljernas turistfiske i form av abborrmete vid bryggan, som turistfiskeentreprenörernas charterverksamhet. Allmänhetens fria kräftfiske ingår även här i, vilket ofta tar sig olika uttryck beroende på hur och när det bedrivs, t.ex. Kräftivalerna och företagsevents respektive ett mera fångstinriktat fiske som ofta kan iakttas i sjöns norra del.

Arternas betydelse för nyttjarna har bedömts i en fyrgradig skala. Bedömningen har gjorts utifrån både ekonomisk betydelse och fiskets omfattning under de senaste åren, men störst vikt på uppgifter från 2007. Vidare är bedömningen gjord utifrån hela nyttjarkategorin och på årsbasis. Detta innebär att betydelsen kan vara både större och mindre för vissa enskilda nyttjare inom kategorin än vad som bedömts, samt att betydelsen av arten kan variera beroende på tidpunkt på året. Indelning har skett enligt följande:

- Glad figur (grön): Tydlig/stor betydelse för den aktuella nyttjarkategorin.
- Oroad figur (gul): Måttlig betydelse för den aktuella nyttjarkategorin. För yrkesfisket har en gräns satts vid >1% av fångstvärdet.
- Ledsen figur (röd): Obetydlig/ingen betydelse för den aktuella nyttjarkategorin.
- Minustecken (-): Det finns inte några naturliga förutsättningar och/eller något intresse för att fiska efter arten från den berörda kategorin av nyttjare.

Trenden är den samlade bedömningen av utvecklingen av artens betydelse för nyttjarkategorin under de senaste 3-5 åren enligt:

- Pil uppåt (↗): Betydelse för den aktuella nyttjarkategorin har ökat.
- Pil framåt (→): Betydelse för den aktuella nyttjarkategorin är oförändrad.
- Pil nedåt (↘): Betydelse för den aktuella nyttjarkategorin har minskat.
- Minustecken (-): Det finns inte några naturliga förutsättningar och/eller något intresse för att fiska efter arten från den berörda kategorin av nyttjare.
- Frågetecken (?): Bedömningsunderlag saknas eller är för litet.

Tabell 5. Sammanfattning av de viktigaste fiskarternas och signalkräftans betydelse för fisket i Vättern.

Art	Yrkesfiske		Husbehovsfiske		Sportfiske		Turistfiske		Kommentar
	Betydelse	Trend	Betydelse	Trend	Betydelse	Trend	Betydelse	Trend	
Storröding (<i>Salvelinus umba</i>) ^{1, 2, 3}	☹	➡	☹	➡	☺	↗	☺	↗	Beståndstatus och regler gör att rödingens betydelse för yrke- och husbehovsfisket har minskat de senaste åren. Tidigare var det den betydelsefullaste arten för alla kategorier av nyttjare bortsett från turistfisket.
Sikfiskar (<i>Coregonous spp.</i>) ²	☹	➡	☹	➡	☹	➡	☹	➡	Det riktade fisket efter sik har minskat under senare år, bl.a. till följd av rådande regelverk. Siken har aldrig haft någon betydelse för sport- och turistfisket.
Harr (<i>Thymallus thymallus</i>) ²	☹	➡	☹	➡	☹	➡	☹	➡	Harren var tidigare viktigare för framförallt sportfisket, men även för vissa enskilda yrkesfiskare.
Öring (<i>Salmo trutta</i>) ² (Uppströmslekande)	☹	➡	☹	↗	☺	↗	☺	↗	Öring har framförallt störst betydelse för sport- och turistfisket, men den har även en viss betydelse för yrkes- och husbehovsfisket. I takt med det ökande beståndet har dess betydelse också ökat under senare år.
Lax (<i>Salmo salar</i>)	☹	➡	☹	➡	☺	↗	☺	↗	Laxen har stor betydelse för sport- och turistfisket och intresset för att fiska lax är mycket stort trots att beståndet är relativt svagt. Laxen har även viss betydelse för yrkesfisket.
Signalkräfta (<i>Pacifastacus leniusculus</i>)	☺	↗	☺	↗	-	-	☺	↗	Signalkräftan är den betydelsefullaste arten för både yrkes- och husbehovsfisket och dess betydelse har ökat markant de senaste åren. Även för turistfisket har signalkräftans betydelse ökat.
Gös (<i>Sander lucioperca</i>)	-	-	☹	?	☹	?	-	-	Gösen har framförallt betydelse för husbehovs- och sportfisket i den norra skärgårdsdelen av Vättern.
Lake (<i>Lota lota</i>)	☹	↗	☹	➡	☹	➡	-	-	Lake har inte någon stor betydelse för någon kategori nyttjare i dagsläget. Den fångas framförallt i syfte att användas som kräftbete, vilket har gjort att betydelsen har ökat de senaste åren för framförallt yrkes- och husbehovsfisket.
Gädda (<i>Esox lucius</i>)	☹	➡	☹	➡	☺	↗	☺	↗	Gäddans betydelse för sport- och turistfisket har ökat markant de senaste åren. Gädda fångas också av yrkesfisket till kräftbete.
Abborre (<i>Perca fluviatilis</i>)	☹	➡	☺	➡	☹	➡	☹	➡	Dagens regelverk i kombination med skarven och signalkräftans ökning i de norra delarna har inneburit att nätfisket efter abborre har försvårats de senaste åren. Fortfarande en betydelsefull art för husbehovsfisket och enskilda yrkesfiskare.
Siklöja (<i>Coregonus albula</i>) ²	☹	➡	☹	➡	-	-	-	-	Siklöja har aldrig haft någon större betydelse för fisket i Vättern med undantag för notfisket i södra Vättern som dock minskade redan på 1970-talet. Dess betydelse försätter också att minska. Vidare har reglerna justerats för att skydda arten under 2000-talet.
Äl (<i>Anguilla anguilla</i>)	☹	➡	☹	➡	-	-	-	-	Älen har aldrig varit talrik i sjön och det var länge sedan arten hade någon egentlig betydelse för fisket.
Mört (<i>Rutilus rutilus</i>)	☹	↗	☹	↗	☹	➡	-	-	Mört fångas numera framförallt i syfte att användas som kräftbete, vilket gjort att betydelsen har ökat de senaste åren för framförallt yrkes- och husbehovsfisket.
Braxen (<i>Abramis brama</i>)	☹	↗	☹	↗	☹	➡	-	-	Braxen fångas numera framförallt i syfte att användas som kräftbete, vilket gjort att betydelsen har ökat de senaste åren för framförallt yrkes- och husbehovsfisket.

(1: Rödlistad art, 2: Typisk art för Natura 2000, 3: Glacial relik)

Fiskeområdesgrupp (FOG) Vättern

De som bor i ett fiskesamhälle ska få större inflytande över hur EU-stöden till fisket används. Fiskeriverket håller därför på att utse tio områden där fisket är av betydelse, så kallade "fiskeområden"⁽³⁰⁾. Fiskeområden utses av Fiskeriverket genom ett ansökningsförfarande. Den grupp som ansöker ska lägga fram och genomföra en utvecklingsstrategi för området. Hittills är förutom Vättern sex andra fiskeområden utsedda (Vindelälvens, Södra Bottenhavet, Norra Bohuslän, Södra Bohuslän, Vänerskärgården med Kinnekulle samt Kustlandet). Ytterligare tre andra områden arbetar med att ta fram lokala utvecklingsstrategier (Gotland, Stockholms skärgård och Sydkusten). Pengarna som fördelats till fiskeområdena kan användas till projekt som inte passar in inom övriga delar av fiskerifonden. Huvudsyftet med stödet är att ta till vara den kunskap som finns inom fisket och använda den för att utveckla nya affärsidéer och företag⁽³⁰⁾.

Det övergripande målet för Fiskeområde Vättern är att öka Vätterbygdens konkurrenskraft inom fiskenäringen, vilket inkluderar fiskerelaterade turist- och upplevelsebaserade näringar. Syftet är att skapa ett effektivare nyttjande av den tillgängliga fisk- och kräftresursen, vilket i förlängningen leder till ett ökat antal arbetstillfällen och förbättrad lönsamhet för redan aktiva aktörer. En utveckling av fiskebaserade näringen bedöms vara av primär betydelse för att bibehålla Vätterbygden som en levande landsbygd. Genom ett starkt lokalt engagemang och ett ökat ansvarstagande av samtliga berörda aktörer ökas möjligheten att nå målet med strategin. En ökad fiskeresurs bedöms stimulera en etablering av nya verksamheter, intäkterna till bygden kan ökas genom en utökad turismverksamhet med inriktning på fiske och naturupplevelser.

De projekt som planeras inom ramarna för Fiskeområde Vättern ska leda till en ökad sysselsättning, lönsamhet och diversifiering av fiskenäringen. Primärt för den yrkesmässiga näringen är en ökad nyttjandegrad och förädling av både fisket och råvaran. Utveckling ska ske inom ramarna för ett hållbart nyttjande av resursen. Projekten ska i så stor utsträckning som möjligt ske i samverkan, både praktiskt och ekonomiskt, med andra aktörer. Projekt ska genomföras och bedömas utifrån verksamheten, där Vättern är den gemensamma faktorn. Den lokala näringen sätts i första rummet, intressenter utifrån som kan tillföra bygden jobbtillfällen och ekonomiska resurser ska även ges möjlighet att söka stöd för projekt som bidrar till att uppfylla strategin. Närheten till Vättern samt möjligheten till ett givande fiske medför en ökad livskvalitet för lokalbefolkningen, varvid vikt ska läggas på ett ökat nyttjande även för denna grupp. Tre åtgärdsområden har definierats:

- Samordning och kunskapsutbyte
- Utveckling av fiskenäringen
- Miljö och Info

Gemensamt för utvecklingsprojekten inom varje område är att de syftar till att öka nyttjarnas möjlighet att utveckla sin verksamhet och ge en ökad långsiktig lönsamheten för fisket och den fiskerelaterade näringen. Förslagen har utformats så att de överrensstämmer med de åtgärdsförslag som presenterats i förvaltningsplanen. I figur 12a nedan framgår "gången" i ansökningsprocessen för ett projekt där stöd söks från fiskeområdesgruppen. Ansökan sker till Vätternvårdsförbundet där en självständig grupp "FOG Vättern" utreder, prioriterar och beslutar om olika projekt för myndigheternas senare beslut. I fiskeområdesgruppen får inte myndigheter ingå. Ett grundläggande villkor för att få bidrag till ett projekt är att sökanden måste ha 50 % medfinansiering. I figur 12b redogörs för "gången" vid rekvisitionen av stödmedel från fiskeområdesgruppen⁽³¹⁾.



1. Stödsökande utvecklar en projektidé tillsammans med gruppens sekretariat. Den ursprungliga projektidén kan på så sätt utvecklas så att projektet bidrar till att uppfylla fiskeområdets/ gruppens utvecklingsstrategi.
2. Stödsökanden lämnar in en ansökan om projektstöd till gruppens sekretariat¹.
3. Gruppens sekretariat utreder ansökan enligt de rutiner och de checklistor som Fiskeriverket har beslutat om. Administrativa kontroller enligt kontrollförfordningen genomförs. Gruppen fattar därefter beslut om projektstöd. Ansökningarna prioriteras bl.a. utifrån hur väl de överensstämmer med strategin.
4. Gruppens beslut samt handlingar skickas till länsstyrelsen.
5. Länsstyrelsen kontrollerar bl.a. att beslutet inte strider mot gemenskapsregler eller mot nationella administrativa regler. Samråd kommer också ske med andra berörda myndigheter som administrerar EU-finansierade program i EJFLU och ERUF för att undvika dubbelfinansiering. Länsstyrelsen fattar ett myndighetsbeslut om stöd.
6. Ett meddelande om beslut skickas till stödmottagaren och en kopia av detta beslut skickas samtidigt till gruppen och Fiskeriverket. Gruppens sekretariat tar kontakt med stödmottagaren för att bl.a. gå igenom innehållet i beslutet och informera om hur ansökan om utbetalning skall göras.
7. Projektet genomförs. Under genomförandet följer gruppens sekretariat upp att projektet genomförs enligt beslutet och ger nödvändiga råd och stöd för ett lyckat projektgenomförande.

¹ I det svenska programmet betraktas inte Gruppen som stödsökande och stödmottagare i de fall den slutliga stödmottagaren är någon annan än Gruppen. Detta följer den tillämpning som gäller för övriga delar av programmet. På detta sätt kan stödmottagaren få stödet utbetalt snabbare. Hanteringen underlättar också möjligheten till att kunna återkräva och få tillbaka felaktigt utbetalda medel då återkravet kan riktas direkt till den slutliga stödmottagaren. Gruppen behöver inte heller upprätta ett särskilt avtal med stödmottagaren.



1. Gruppens sekretariat hjälper i regel sökande med att upprätta utbetalningsansökan. Gruppens sekretariat betalar ut den lokala övriga offentliga medfinansieringen i samband med att utbetalningsansökan upprättas eller efter att länsstyrelsen utrett ansökan. Den offentliga medfinansieringen måste betalas ut innan länsstyrelsen kan fatta beslut om utbetalning.
2. Stödsökande ansöker om utbetalning hos länsstyrelsen.
3. Länsstyrelsen utreder och genomför administrativa kontroller av rekvisitionen enligt kontrollförfordningen och enligt de rutiner och de checklistor som Fiskeriverket har beslutat om. Kontakter mellan länsstyrelsen och gruppens sekretariat kommer att behövas i många fall. Länsstyrelsens utredning av utbetalningsansökningarna ger ökade möjlighet för sekretariatet att arbeta med initiering och utveckling av verksamheten som leder till hög måluppfyllelse av utvecklingsstrategin.
4. Stödsökande erhåller utbetalning av nationella offentliga medel från Gruppen och Gruppen informerar länsstyrelsen.
5. Länsstyrelsen skickar ett underlag för utbetalning till Fiskeriverket.
6. Fiskeriverket kontrollerar att länsstyrelsen följt beslutade rutiner.
7. Ett meddelande om beslut om utbetalning skickas till stödmottagaren och en kopia av detta beslut skickas samtidigt till Gruppen.
8. Fiskeriverket betalar ut stödet direkt till den slutliga stödmottagaren.
9. Gruppen får också en kopia på beslutet. Stödmottagaren kan vända sig till gruppens sekretariatet och få information om innehållet i beslutet. Gruppens sekretariatet kan också välja att kontakta stödmottagaren. Utbetalningen från Fiskeriverket görs direkt till stödmottagarens bankkonto eller bankgiro samma datum som anges i beslutet om utbetalning.

Figur 12. (A) De olika stegen i ansökningsprocessen för ett projekt där stöd söks från fiskeområdesgruppen⁽³¹⁾. (B) De olika stegen vid rekvisitionen av stödmedel från fiskeområdesgruppen⁽³¹⁾.

Övriga ställningstaganden

Utifrån den situationsbeskrivning och de policyn som framförts tidigare i detta dokument kan en bedömning av utvecklingsmöjligheterna och potentialen för fisket i Vättern göras. Inom Samförvaltning Fiske har man efterlyst behovet av en gemensam policy rörande fisk och fiskefrågor som samtliga parter kan ställa sig bakom. I många fall har en outtalad samstämmighet rått rörande de flesta frågor, det är därför viktig att dessa skrivs ner i ett dokument av denna karaktär. Nedan presenteras ytterligare policyn och ställningstaganden som bör gälla vid det fortsatta arbetet inom samförvaltningen.

- En utveckling av verksamheterna inom fisket skulle medföra att Vätterbygden berikades med ökad attraktivitet, ökat antal arbetstillfällen och stärkt folkhälsa. Fisket kan därigenom tydligt bidra till den regionala utvecklingen.

Samförvaltning Fiske ska vara aktiva och värna så väl yrkes-, fritids- som turistfiskets intressen vid ändringar av kommunala plandokument.

Samförvaltning Fiske ska även i framtiden samverka med ideella organisationer som t.ex. Vätterns fiskevårdsfond, stiftelsen Mer lax i Vättern och Kräftriket.

- Som policy för försvarets verksamhet bör gälla:

- ***Ingen skjutverksamhet i lekområden under den fredningstid som anges i Fiskeriverkets föreskrifter. I de totalfredade områdena bör ingen skjutning förekomma över huvudtaget.***
- ***Skjutverksamheten ska minimeras under de tider på året då fisket är intensivt.***
- ***Överflygningar på låg höjd ska minimeras under de tider på året då fisket är intensivt.***
- ***Samförvaltning fiske ska delta i forum för Försvaret rörande fiskeskyddsnämnd, skjutfältsråd och samordningsgrupp.***

- Som riktlinjer/policy för den fortsatta fisketillsynen ska gälla:

- ***Nuvarande organisation och verksamhet fortsätter med samma inriktning som senaste åren.***
- ***Berörda parter ska verka för att Kustbevakningen får mandat för att bedriva fisketillsyn i Vättern som ett komplement till den befintliga tillsynen.***
- ***Insatser för kontroll av regelefterlevnaden vid kräftfisket ska prioriteras.***
- ***Samverkan ska fortsätta utvecklas med berörda aktörer inom tillsynssidan.***
- ***Kompetenshöjande insatser för polis och åklagare ska genomföras.***

- Kompensationsutsättningen av lax har betydelse fisket i Vättern och därmed för bygden runt sjön. Utvecklingspotentialen hos lax bedöms vara störst inom turistfiskenäringen.
- Då laxutsättningarna i Vättern under senare år har ifrågasatts pågår en utredning där laxens effekter på Vätterns ekosystem beskrivs. Utsättningarna skall även utredas ur juridiska och samhällsekonomiska aspekter.
- Det gemensamma målet för utvecklingen av fisket av signalkräfta (yrkesfiske och fritidsfiske) är att behålla nuvarande sysselsättningsgrad inom yrkesfisket samt skapa nya

former av sysselsättning och stärka områdets konkurrenskraft inom fiske- och turistnäringen.

- Det krävs intensiv forskning och undersökningsverksamhet de närmaste åren för att följa kräftbeståndets utveckling och belägga dess effekter på Vätterns ekosystem.
- Som policy för främmande arter (lax och signalkräfta) ska gälla:

Lax och signalkräfta bedöms idag inte uppenbart påverka Vätterns bevarandestatus (Natura 2000) och/eller ekologiska status. Dessa arter ska därmed förvaltas som de värdefulla resurser de är. Om nytt kunskapsunderlag tillkommer kan denna bedömning förändras varvid även förvaltningen måste ses över.

Resursfördelning

Idag finns ingen uttalad resursfördelning av fisket i Vättern. Dock är t.ex. lagstiftningen och tillämpningen av denna rörande licens- och dispensförfarandet av avgörande betydelse för hur resursen fördelas. En art som t.ex. signalkräfta är genom dagens system i första hand förbehållen yrkesfisket (OBS! gäller på allmänt vatten), medan de begränsningar i rödingfisket som införts under senare år lett till att alla nyttjarkategorier har fått restriktioner.

Föreliggande förvaltningsplan är ett första steg mot en resursfördelning där man artvis utvärderar de olika fiskarekategoriernas utvecklingspotential rörande nyttjandet. En utveckling åt det hållet bedöms tydligt förbättra möjligheten att få en långsiktigt hållbar förvaltning, samt en ökad förståelse mellan nyttjandekategorierna och för helheten. En tänkbar utvecklingsprincip är att uttagsmöjligheten i framtiden delas upp mellan fritidsfiske, turistfiske och yrkesfiske, där respektive kategori får en ungefärlig procentandel av de för fisket intressanta arterna. Resursfördelningen ska dock inte förväxlas med det kvotsystem som till exempel används på kusten, utan mera ses som en överenskommelse om hur man tillsammans kan nyttja resursen på bästa möjliga sätt.

En brist är att det endast är yrkesfisket som ålagts inrapportera sin fångst, samtidigt som fritidsfisket i dagsläget står för merparten av uttaget av de flesta fiskarterna. Återinförandet av kontinuerlig fångstrapportering för fritidsfisket är nödvändigt för att detta system ska kunna användas och fungera på ett tillfredställande sätt. För vissa arter är det av vikt att även fångstrapportering från fiskerättsägare på enskilt vatten sker. Eftersom Vätterns norra skärgård skiljer sig åt från "utsjön Vättern" rent fysiskt, biologiskt och ekologiskt samt genom ägarförhållande (i huvudsak enskilt vatten), torde det mest lämpliga tillvägagångssättet vara att särskilja denna del av Vättern. Denna uppdelningsprincip av Vättern gör man redan idag inom arbetet med EU:s vattenförvaltning.

Genom en resursfördelning med gemensamma mål för fisket ges möjlighet till ett mera konstruktivt sätt att hantera regelförslag, samt frågor om licenser och dispenser. För att man ska kunna göra en dylik fördelning av resursen krävs dock goda beståndsuppskattningar, en löpande fångstrapportering och tillförlitliga beräkningar av uttagspotentialen. Delar av detta underlag består i dagsläget av osäkra siffror och kompletterande information behöver inhämtas innan en resursfördelning genomförs.

Det finns vissa svårigheter i att diskutera en framtida fördelning av fiskeresursen mellan olika nyttjare och en procentfördelning inom arter eftersom yrkesfisket i dagsläget är helt och hållet koncentrerat på signalkräfta. Det generella intresset för fisket bland yrkesfiskarna är lågt så länge det mera vinstgivande kräftfisket ger stora fångster. Vid en eventuell nedgång av

kräftbeståndet kommer man inom yrkesfisket sannolikt att vilja öka sin andel av fiskresursen. Det är betydelsefullt att man inom Samförvaltningen är medveten om denna problematik vid framtagande av ett dylikt fördelningssystem, samt är öppen för justeringar av fördelningen om någon av de viktiga arterna markant ändrar beståndsstatus. Från yrkesfiskarnas organisation håll har man framfört kritik över att de nuvarande fiskereglerna (begränsningar av fångstredskap, samt införande av frednings- och förbudsområden) gjort att fiskare i vissa delar av sjön utestängts från de traditionellt viktiga och lokala fiskeplatserna. De yrkesfiskare som fortsatt velat bedriva ett fiskfiske har inte förmått skapa bärighet i fisket. Då det finns bestånd som skulle klara ett betydligt högre nyttjande än idag (t.ex. sik och lake) är det viktigt att möjligheterna till ett sådant medges, antingen genom lagändring eller genom utfärdande av dispenser. Lagändringar eller utfärdande av dispenser måste dock ske med åtanke på att de skärpta reglerna och begränsningarna infördes för att skydda svaga och sviktande bestånd.

En dylik resursfördelning kan endast ske om samtliga parter ser fördelarna och vinsterna med systemet. För brukarna skulle det innebära att man på ett mera långsiktigt sätt vet inom vilka ramar man kan röra sig och hur utsikterna till en vidareutveckling av näringen och den egna verksamheten ser ut. För myndigheterna (länsstyrelserna och Fiskeriverket) skulle det underlätta bedömningen och hanteringen av licens och dispensfrågor. Det är nödvändigt att även Fiskeriverket arbetar efter en dylik tilltänkt resursfördelning eftersom de har det övergripande ansvaret för förvaltningen av fisk och fiske i Vättern. Om principen förankras och godkänns av brukargrupperna i Samförvaltning Fiske samt länsstyrelserna och kommunerna runt sjön bedöms möjligheterna till att förslaget accepteras av Fiskeriverket som goda. Möjligheterna och intresset till detta finns och arbetet bör påbörjas omgående.

Vägen till en framtida resursfördelning

Som nämnts tidigare bedöms underlagsmaterialet inte vara tillräckligt omfattande för att göra en resursfördelning i dagsläget. Därför bör det fortsatta arbetet med att ta fram underlagsmaterial och preciserade siffror till en framtida resursfördelning för fisket i Vättern ske med målsättningen att resursfördelningen kan genomföras i samband med avstämningen av "Förvaltningsplanen för fisk & fiske i Vättern". Arbetet fram tills avstämningen 2013 bör ske enligt följande:

- 1. Principer och åtgärdsförslag för att kunna genomföra en framtida resursfördelning tas fram (denna plan).**
- 2. Detaljerade siffror för resursfördelningen och uttaget preciseras utifrån arternas beståndsstatus samt nyttjarnas behov och intressen.**
- 3. Översyn av regelverk och dispenser utifrån den preciserade resursfördelningen genomförs.**

Det första steget i resursfördelningsprocessen utgörs av föreliggande plan. I tabell 2-4 presenteras ett antal åtgärdsförslag, vilka syftar till att öka kunskapsnivån avseende resursen (fiskbestånden) och nyttjandet av dessa. Vidare ges det nedan exempel på tänkbara inriktningsprinciper. I bakgrundsdokumentet finns även ett diskussionsunderlag för hur principerna för en framtida resursfördelning skulle kunna utformas. Observera att det är först då man inom samförvaltningen anser att beslutsunderlaget är tillräckligt bra som en resursfördelning kan genomföras.

Vättern har ett sportfiske av världsklass efter lax, öring, röding samt gädda. Dessa arter bedöms ha störst betydelse för sportfisket och det turistfiske som riktar sig efter fisk. Fisket

efter arterna har utvecklats positivt under senare år, men det bedöms fortfarande finnas ytterligare utvecklingspotential så länge fisket sker på ett hållbart sätt. Yrkesfisket efter lax, öring och röding har däremot minskat under senare år och ingen av arterna står idag för mer än 1 - 2 % av det totala fångstvärdet för yrkesfisket. Sportfisket (inkl turistfisket) står därför idag för en övervägande del av fångsten. Målsättningen för lax, öring, röding samt gädda anges mot denna bakgrund som att fördelningen mellan kategorierna bör bibehållas på dagens nivå. För röding bedöms beståndet inte tåla något ökat uttag ännu på åtskilliga år även om återhämtningen som noterats de senaste åren fortsätter.

Ovanstående målsättningar/prioriteringar innebär en väsentlig skillnad jämfört med vad som i praktiken tidigare använts i Vättern då yrkesfisket efter lax, öring och röding varit av betydligt högre prioritet. Yrkesfisket efter lax, öring och röding blir då begränsat till att kunna tillgodose önskemålet att det ska gå att få tag på dessa karaktärsarter hos de lokala fiskförsäljarna. För att ändå kunna bibehålla ett livskraftigt yrkesfiske i Vättern anges därför som målsättning att yrkesfisket är prioriterat vid förvaltningen av signalkräfta, sik, lake och abborre. Abborre är förvisso en attraktiv art även för fritidsfisket (både sport och husbehovsfisket), men fisket efter abborre i Vättern bedöms inte vara av samma dignitet som fisket efter laxfiskarna. Av betydelse vid denna bedömning ligger bl.a. tillgången på alternativa vatten för fiske efter abborre i södra Sverige. Om kräftbeståndet skulle minska bör det finnas möjligheter att se över resursfördelningen.

Fritidsfiskets står idag för den största andelen av fångstuttaget och har därigenom stor betydelse för fiskevärden (beståndsvärden). Fritidsfiskets största värden är kopplade till de positiva effekterna på folkhälsan som erhålls genom en meningsfylld avstressande uteaktivitet, en ökad miljömedvetenhet samt dess ekonomiska bidrag till samhällsekonomin, bl. a. genom fisketurismen. Vid prioriteringar bör sådana fiskeformer som i så stor utsträckning som möjligt bidrar till att skapa dessa värden och som samtidigt tär minimalt på resursen prioriteras. För arter med begränsade uttagsmöjligheter innebär detta oftast att sportfiske ska prioriteras framför husbehovsfiske. Detta ställningstagande ligger i linje med hur arbetet bedrivits i Vättern under de senaste åren.

Utvecklingsförslag

Nedan ges förslag på utvecklingsprojekt (tabell 6) som i huvudsak grundar sig på nyttjarnas möjlighet att utveckla sin verksamhet, samt en ökad långsiktig lönsamheten för fisket och den fiskerelaterade näringen. Huvuddelen av förslagen är av administrativ karaktär och ryms därmed inte inom ramarna för den ordinarie miljöövervakningen och beståndsuppföljningen som bedrivs i eller i anslutning till Vättern. Förslagen har utformats så att de överensstämmer med de åtgärdsförslag som presenterats tidigare i förvaltningsplanen.

Utvecklingsförslagen har sorterats in under de områden som presenteras i den ansökan som lämnades in till Fiskeriverket angående den europeiska fiskerifonden EFF:s stödområde *Hållbar utveckling i fiskeområden 2007-2013*. Avslutningsvis finns ett antal förslag upptagna under rubriken 'Övrigt', detta är i huvudsak förslag som rör lagändringar och hantering av licenser och dispencer. Uppföljning av projekten samt bedömning i vilken mån man uppfyllt målsättningen med de olika projekten sker utifrån:

- Yrkesfiskets fångstrapportering, fångstmängd och ekonomisk avkastning.
- Riktade enkäter till fritidsfisket, samt fångstrapportering (utvecklingsförslag nummer 25), fångstmängd och beräknad ekonomisk omfattning.
- Utvärdering av utvecklingsprojekt nummer 21 (antal aktiva företagare och beräknad ekonomisk omfattning).

Tabell 6. Sammanfattning av utvecklingsförslag. Dessa har sorterats in under huvudområden definierade i den ansökansom är inlämnad med anledning av EFF:s stödområde "Hållbar utveckling i fiskeområden". Sist i tabellen har övriga utvecklingsförslag lagts till.

Projekt	Nr.	Potentiell finansiering	Ansvarig	Tid
Förbättrat kunskapsunderlag rörande resursen och nyttjandet				
Selektivitetsförsök för ett riktat sikfiske	1	Fiskevårdsmedel, EFF	SIC, VVF	2009-2011
Näringsvävsstudie och förvaltningsmodell för signalkräfta	2	Fiskevårdsmedel, EFF	Länsstyrelse, VVF	2010-2011
Mortalitetsstudie sportfiskefångad laxfisk	3	Fiskevårdsmedel, EFF	Sportfiskarna	2010-2012
Utvärdering av laxens betydelse i Vättern ur ett samhällsekonomiskt perspektiv	4	Regionförbund, Kommuner, EFF	Länsstyrelse, VVF	2010
Kunskapsutbyte – tillämpning av teoretisk kunskap till praktiskt nyttjande				
Kompetensutbyte	5	Fiskevårdsmedel, EFF	VVF	2009-2013
Samordning mellan fisket och Försvarets verksamhet	6	Statliga ramanslag	Försvaret	2010-
Information				
Folderserie	7	EFF + samarbetspartners	VVF	2009-2013
Regelinformation	8	Fiskevårdsmedel, EFF	Länsstyrelse, VVF, ESF	2009-2013
Komplettering av hemsida	9	Regionförbund, EFF	VVF	2010
Vätternbibliotek	10	Fiskevårdsmedel, Riksmuseét, Länsarkiven	VVF, Länsstyrelse	2012
Ren miljö - gemensamma städdagar	11	Kommuner, Fiskevårdsmedel, EFF	VVF	2010-2013
Utvecklingsprojekt för yrkesfiskerier inklusive beredning				
Gemensamt varumärke	12		SIC	2009-2013
Certifiering av kräftfiske	13	Regionförbund, FiV, EFF	SIC	2009-2013
Seminarium för lokala restauranger	14	Regionförbund, Kommuner, EFF	Studieförbund, Kommun	2010-2011
Framtagande av policy dispenshantering	15	Ramanslag, Fiskevårdsmedel	Länsstyrelserna	2010
Utvecklingsprojekt för fritidsfiske och turistfiske				
Utbildning av turistfiskeentreprenörer	16	Regionförbund, Kommuner, EFF	Länsstyrelserna	2010-2013
Översyn och åtgärder av hamnar och bättningsplatser	17	Regionförbund, Kommuner, EFF	VVF	2010
Åtgärder av hamnar och bättningsplatser	18	Regionförbund, Kommuner, EFF	Kommuner	2010-2013
Bildande av samverkansorgan för Vätterns sportfiskare	19	Sportfiskarna, EFF	Sportfiskarna	2010-2013
Bildande av nätverk för företag kopplade till fiske och upplevelsebaserad turisverksamhet	20	Regionförbund, Kommuner, EFF	Regionförbund	2010-2013
Uppföljning och utvärdering av turistfiskets omfattning och ekonomi	21	Regionförbund, Kommuner, EFF	Länsstyrelse, VVF	2009-
Övriga utvecklingsförslag				
Ändringar i fiskeriförordningen	22	Fiskevårdsmedel	Länsstyrelserna	2009-
Plan för utvecklingsprojekt rörande kräftfiske	23	Fiskevårdsmedel, Regionförbund	VVF	2010-2013
Förändring av fiskelagen avseende försäljning av fångst från fritidsfiske	24	Statliga ramanslag	Länsstyrelserna	2009-
Införandet av fångstrapporteringskrav för fritidsfiske på allmänt och enskilt vatten	25	Statliga ramanslag	Länsstyrelserna	2010-
Införandet av licens/dispens för turistfiske av kräfta på allmänt vatten	26	Statliga ramanslag	Länsstyrelserna	2010

Åtgärdsbehov i Vätterns tillflöden

Inledning & områdesbeskrivning

Vättern som är Sveriges näst största sjö, sett till ytan, är en i många avseenden unik sjö. Dess historia och morfologi har bidragit till de speciella förhållandena som råder i sjön, samt dess artsammansättning. Vättern och dess växt- och djurliv är intimt kopplat till och beroende av förhållandena som råder i dess tillflöden. Detta gör att behovet av att dokumentera, skydda samt vårda dessa vattendrag är stort. Flertalet fiskarter såsom öring, harr och flodnejonöga utnyttjar Vätterbäckarna för sin reproduktion, men även för arter som mört, braxen och gädda som kräver grunda vegetationsområden för sin lek utgör tillflödena och dess mindre sjöar viktiga reproduktionsområden. Detta gäller inte minst i Vätterns sydligare delar där dessa miljöer helt saknas i sjön. Vidare utgör flera av Vätterns tillflöden i sig själva också unika miljöer med en sällsynt flora och fauna.

Åtgärdsbehovet i Vätterns tillflöden är baserat på en sammanställning av kunskapsläget för 91 av Vätterns tillflöden. Sammantaget är dessa uppdelade på 74 st. åtgärdsområden fördelade på de fyra länen runt Vättern (Jönköpings-, Västra Götalands-, Örebro- och Östergötlands län). Vättern bedöms ha totalt 148 tillrinnande vattendrag som är vattenförande året runt. Av dessa har 89 st. biotopkarterats, fördelat på de fyra länen runt Vättern: Jönköping (43 st.), Västra Götaland (21 st.), Örebro (13 st.) och Östergötland (12 st.)⁽³²⁾. De biotopkarterade delarna av Vätterbäckarna karaktäriseras av att de är generellt sett små och korta vattendrag (medelbredd 3,9 m, medellängd 5,1 km och medianlängd 2,9 km) med en hög medellutning (2,7 %), vilket återspeglar sig i en hög andel strömmande och forsande vatten (26 %). Vattendragens närmiljö består nästan till hälften av skogsmark (48 %), resterande delar av närmiljön består framförallt av våtmark, åkermark och öppen mark i jämn fördelning. Lokalt förekommer dock stora variationer. Fysisk påverkan på vattendragen såsom rensning, omgrävning, indämning och kulvertering betecknas som måttlig till hög. Totalt har 469 vandringshinder för fisk dokumenterats i Vätterbäckarna och av dessa anses 304 vara artificiella, medan resterande 165 är naturliga.⁽³²⁾

På grund av sin förhållandevis höga lutning har många av Vätterns tillflöden utnyttjats till kraftproduktion. Till en början var det kvarnar, sågar och liknande anläggningar som drevs med vattenkraften, medan den idag framförallt utnyttjas för att producera ström. Dessa aktiviteter har medfört att vattendragen har fragmenterats och förändrats, vilket i de flesta fall har inneburit att flora och fauna har påverkats negativt. Även verksamheter i anslutning till Vätterns tillflöden såsom jord- och skogsbruk samt anläggning av olika typer av infrastruktur har inverkat negativt på Vätterbäckarna. Den ekologiska statusen i de av Vätterns tillflöden som berörs av "Åtgärdsplanen för fisk & fiske i Vätterns tillflöden" och som har klassats som vattenförekomster enligt EU:s ramdirektiv för vatten⁽¹³⁾ (32 st.) är i stor utsträckning god⁽³³⁾ (figur 13). Det finns dock ett antal vattendrag (41 %) som inte uppfyller kraven för god ekologisk status eller högre⁽³³⁾. Majoriteten av dessa vattenförekomster är belägna i Jönköpings län (69 %). Det bör dock påpekas att majoriteten av vattenförekomsterna enligt EU:s ramdirektiv för vatten i denna plan också återfinns i Jönköpings län (78 %). Av de tillflöden som klassats med avseende på fisk uppnår 16 % inte god status eller högre⁽³³⁾. Medan det i 32 % av de klassade tillflödena inte uppnås god ekologisk status eller högre med avseende på övergödning och motsvarande siffra för de klassade tillflödena som inte uppnår god ekologisk status eller högre med avseende på försurning är 10 %⁽³³⁾.

Arbetet med att återställa Vätterns tillflöden och förbättra de biologiska förutsättningarna har pågått åtminstone sedan förra seklet. Till en början, redan på 1930-talet, skedde bl.a. förstärkningsutsättningar av öring. Denna verksamhet har i allt större utsträckning ersatts med åtgärder som syftar till att förbättra de naturliga förhållandena i vattendragen och på 1950-talet genomfördes de första biotopvårdsarbetena. Möjligheterna för fisk att vandra i Vätterbäckarna har varit föremål för många åtgärder där t.ex. olika typer av fisktrappor, såsom denilrännor och bassängtrappor, har anlagts. Dessvärre har dessa i flera fall uppvisat bristande funktion och livslängd, vilket inneburit att de har ersatts med andra typer av fiskvägar, t.ex. omlöp eller helt enkelt tagits bort i samband med utrivning av dammar. Även vattenkvalitetsförbättrande åtgärder har genomförts. Exempel på detta är utbyggnaden av avloppsreningsverk, samt kalkning för att motverka försurningen. Trots att mycket arbete, i form av både tid och pengar, har lagts ner på att med framgång restaurera och skydda Vätterns tillflöden återstår dock fortfarande mycket arbete innan det går att bedöma majoriteten av Vätterns tillflöden som restaurerade och därmed opåverkade.

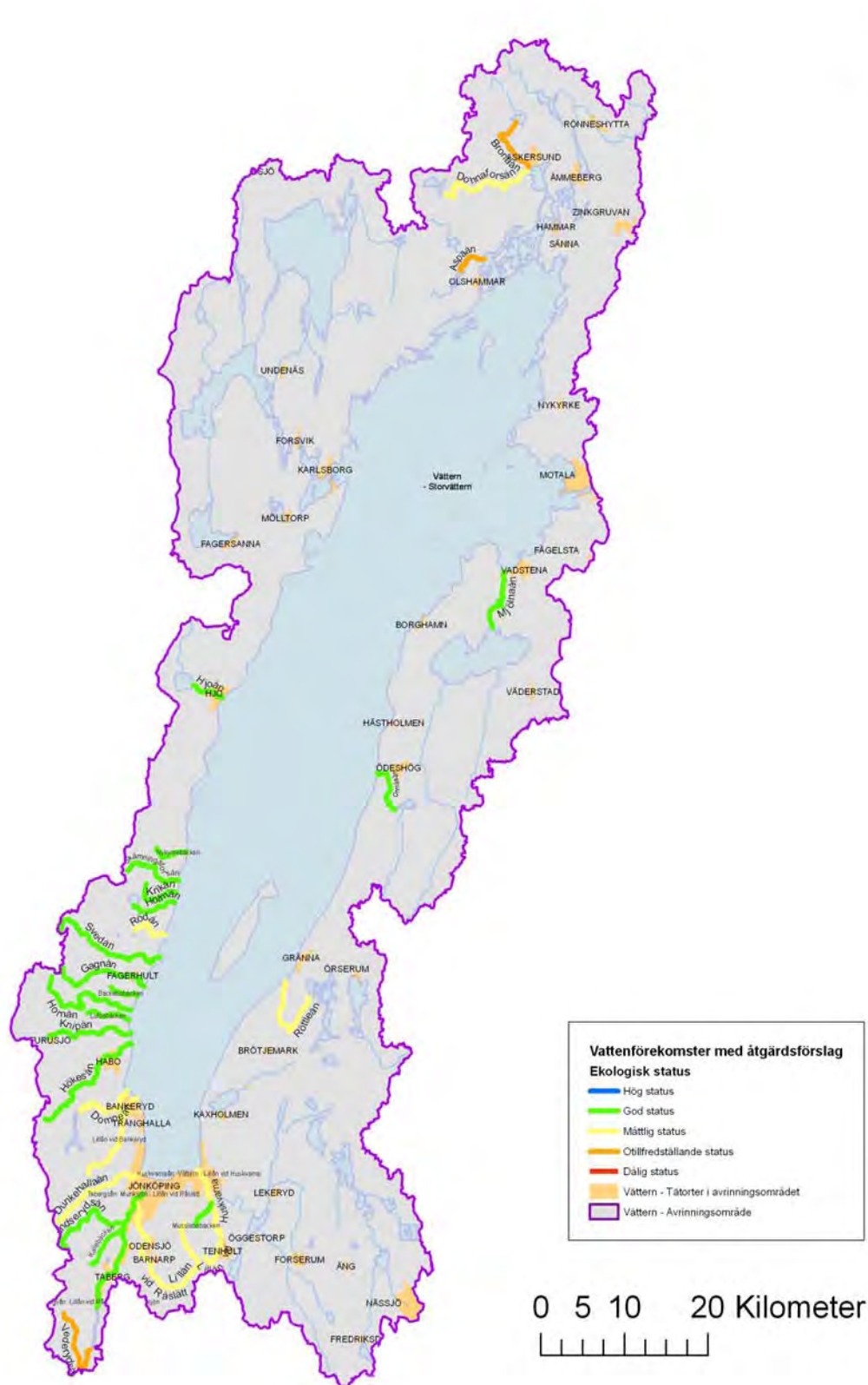
Syfte och användningsområde

Syftet med sammanställningen av åtgärdsbehovet är att visa på vilka åtgärder som är aktuella för Vätterns tillflöden, samt vinsten med dessa om de genomförs. Det bör poängteras att det inte handlar om en förprojektering av åtgärder utan snarare ett stöd vid den övergripande planeringen av åtgärdsarbetet i Vätterns tillflöden. Vidare bör det klargöras att de kostnader som är beräknade per öringsmolt som tillkommer efter genomförandet av de olika åtgärderna inte beskriver den totala vinsten av respektive åtgärd. Förutom en ökad smoltproduktion bidrar åtgärderna till att förbättra levnadsmiljöerna och villkoren för ytterligare ett stort antal arter i Vätterbäckarna t.ex. harr, flodpärlmussla och flodnejonöga. För vissa av de förslagna åtgärderna har inte heller någon smoltvinst beräknats, vilket betyder att den faktiska ökningen av smoltproduktionen till Vättern förmodligen är större än vad som beskrivs här. Vidare skapar och förhöjer åtgärderna en rad naturvärden längs Vätterns tillflöden.

För vidare ytterligare information och åtgärdsområdesspecifika förslag hänvisas till ”Åtgärdsplanen för fisk & fiske i Vätterns tillflöden”, vilken består av två delar (figur 1). I den allmänna delen beskrivs de generella förhållandena som råder i Vätterns tillflöden. Vidare ges här även kortfattade beskrivningar av generella problem och åtgärdsförslag, genomförda åtgärder, det framtida åtgärdsbehovet samt öringsmoltproduktionen i Vätterns tillflöden. I åtgärdsområdesdelen beskrivs de olika åtgärdsområdena specifikt med avseende på kunskapsläge, påverkan, genomförda åtgärder, åtgärdsbehov samt målsättning med åtgärdsarbetet. Den senare delen är ett levande dokument som kommer att uppdateras allt eftersom information inhämtas och åtgärder genomförs.

Underlagsmaterial

Åtgärdsförslagen bygger till stor del på biotopkarteringarna av Vätterns tillflöden som har genomförts under perioden 1997-2003⁽³²⁾. Vid biotopkarteringarna har vattendragen beskrivits med avseende på bl.a. närmiljö, strömförhållanden, bottensubstrat, vattenvegetation och lämplighet som öringbiotop. Dessutom har alla vandringshinder för fisk i vattendragen dokumenterats. Övrigt material som ligger till grund för åtgärdsförslagen är bl.a. miljöövervakning och s.k. recipientkontroller, bevarandeplaner för Natura 2000-områden, skötselplaner för naturreservat, kalkningsutvärderingar, elfiskeundersökningar, bottenfaunaundersökningar, kräftprovfisken, musselinventeringar, naturvärdesbedömningar, statusbedömningar för vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten samt data från länsstyrelsens databaser.



Figur 13. Ekologisk status i de vattenförekomster som berörs av "Åtgärdsplanen för fisk & fiske i Vätterns tillflöden"⁽³³⁾.

Genomförda fiskevårdsåtgärder och undersökningar

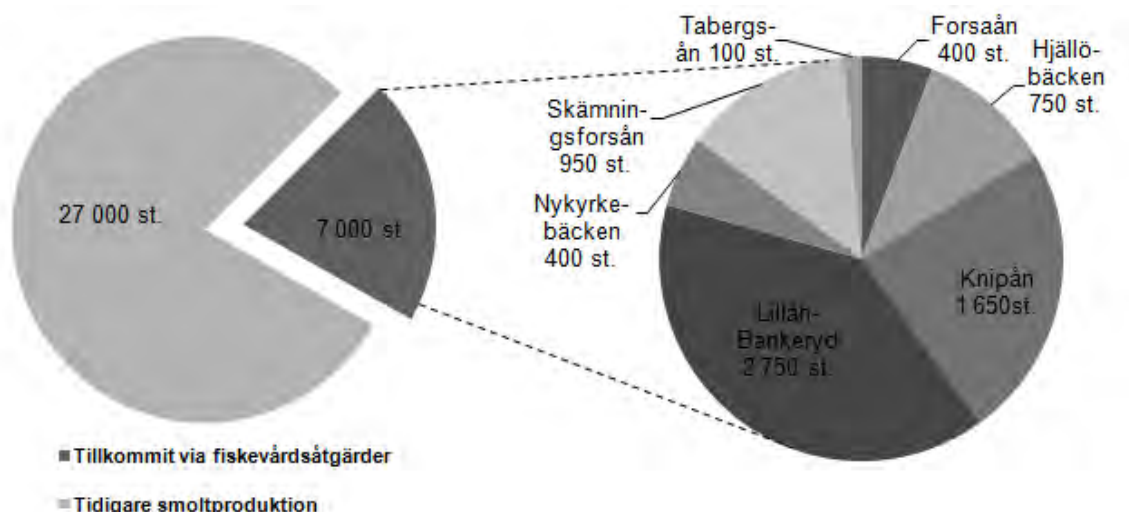
Genom åren har en rad olika fiskevårdsåtgärder genomförts i Vätterns tillflöden. En av de äldsta uppgifterna kommer ifrån Lillån-Bankeryd där det redan på 1700-talet låg ägarna till kvarndammarna att hålla dessa öppna på hösten, då öringen lekvandrade, till förmån för fisket. Fiskevården förr i tiden syftade dock nästan alltid till att försöka förbättra fisktillgången i sjöar och vattendrag genom utsättningar av olika arter. Denna typ av åtgärd har alltmer lämnats till förmån för mer fysiska åtgärder som anläggande av fiskvägar, utrivning av dammar, blockutläggning och utläggning av lekgrus, som syftar till att optimera förhållandena i ett vattendrag eller skapa förutsättningar för en återkolonisation (figur 14).



Figur 14. Exempel på genomförda fiskevårdsåtgärder i Vätterns tillflöden. Bassängtrappa i Tabergsån (A), Biotopvård i Hökesån (B), utrivning av Laggaredammen i Hökesån (C) och omlöp under väg 195 i Skänningforsån (D). Foto: Länsstyrelsen i Jönköpings läns arkiv och Per Sjöstrand, Jönköpings Fiskeribiologi.

Sedan 1980-talet fram till idag har det i Vätterns tillflöden genomförts 95 st. fiskevårdsåtgärder i 27 st. åtgärdsområden (figur 16) till en kostnad motsvarande knappt 15 miljoner kr. Produktionen av smolt som årligen når Vättern beräknas ha ökat med knappt 7 000 st. under perioden 2005-2009 till följd av dessa åtgärder (figur 15), vilket motsvarar en kostnad på cirka 50 kr/smolt vid 25 års kapitaliseringstid. Majoriteten av samtliga genomförda åtgärder (67 %) har genomförts i Jönköpings län, vilket beror på att en stor del av de tillflöden som öringen utnyttjar för sin reproduktion är belägna i de sydvästra delarna av Vättern. Flertalet fiskevårdsåtgärder i vattendragen som handlat om mer fysiska åtgärder har huvudsakligen varit knutna till antingen villkor i vattendomar (t.ex. krav på fisktrappor) eller åtgärder som finansierats med olika statliga anslag som t.ex. fiskevårdsmedel eller anslaget

för biologisk återställning i kalkade vatten. Även andra medel från t.ex. Vätterns fiskevårdsfond eller Vägverkets medel för åtgärder vid vägtrummor har använts för att finansiera åtgärder i Vätterns tillflöden. Till detta kommer ett flertal åtgärder som utförts av ideella krafter i olika fiskevårdsområdesföreningar och sportfiskeklubbar. Nedan framgår en sammanställning av åtgärderna fördelat per län och kommun (tabell 7), samt åtgärdstyp (tabell 8).



Figur 15. Beräknad ökning av smoltproduktion till följd av fiskevårdsåtgärder genomförda under perioden 2005-2009. Begreppet smoltproduktion avser den mängd öringsmolt som årligen når Vättern. I figuren till vänster redovisas den totala ökningen i förhållande till smoltproduktionen 2004, medan figuren till höger redogör för ökningen i respektive vattendrag där fiskevårdsåtgärder genomförts.

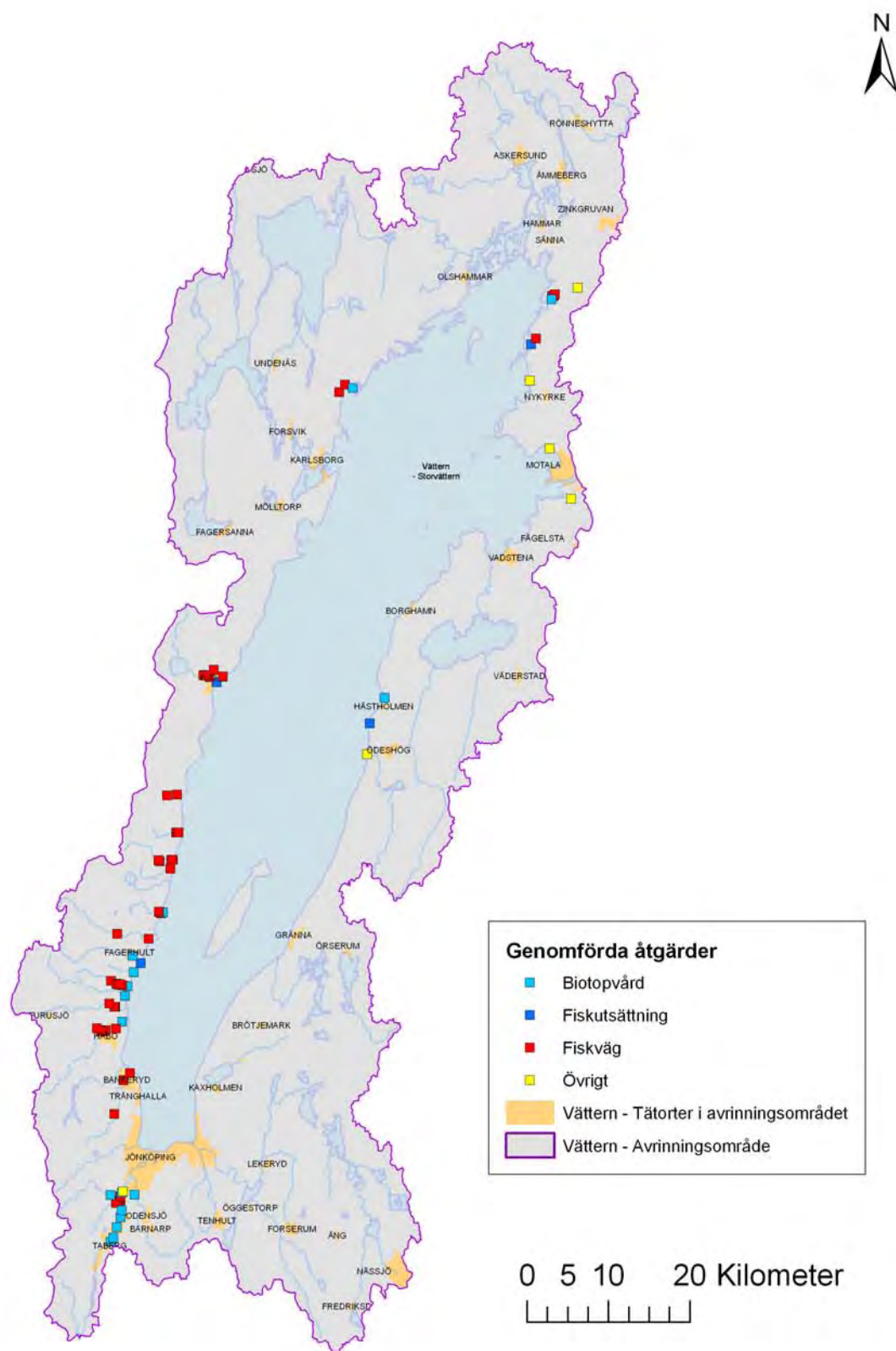
Tabell 7. Antal genomförda åtgärder i Vätterns tillflöden samt kostnaderna för dessa (exkl. fiskutsättningar på 1950- och 1960-talet) fördelat per län respektive kommun.

Län	Kommun	Antal genomförda åtgärder	Kostnad
Jönköping	Jönköping	22 st.	2 400 000 kr
	Habo	42 st.	5 800 000 kr
	Totalt	64 st.	8 200 000 kr
Västra Götaland	Hjo	10 st.	4 800 000 kr
	Karlsborg	4 st.	900 000 kr
	Totalt	14 st.	5 700 000 kr
Örebro	Askersund	6 st.	300 000 kr
	Totalt	6 st.	300 000kr
Östergötland	Motala	8 st.	300 000 kr
	Vadstena	0 st.	0 kr
	Ödeshög	3 st.	100 000 kr
	Totalt	11 st.	400 000 kr

Samtliga genomförda åtgärder: 95 st. ≈ 14 600 000 kr

Tabell 8. Sammanfattning av de olika typerna av fiskevårds- och biotopvårdsåtgärder som genomförts i Vätterns tillflöden (exkl. fiskutsättningar på 1950- och 1960-talet).

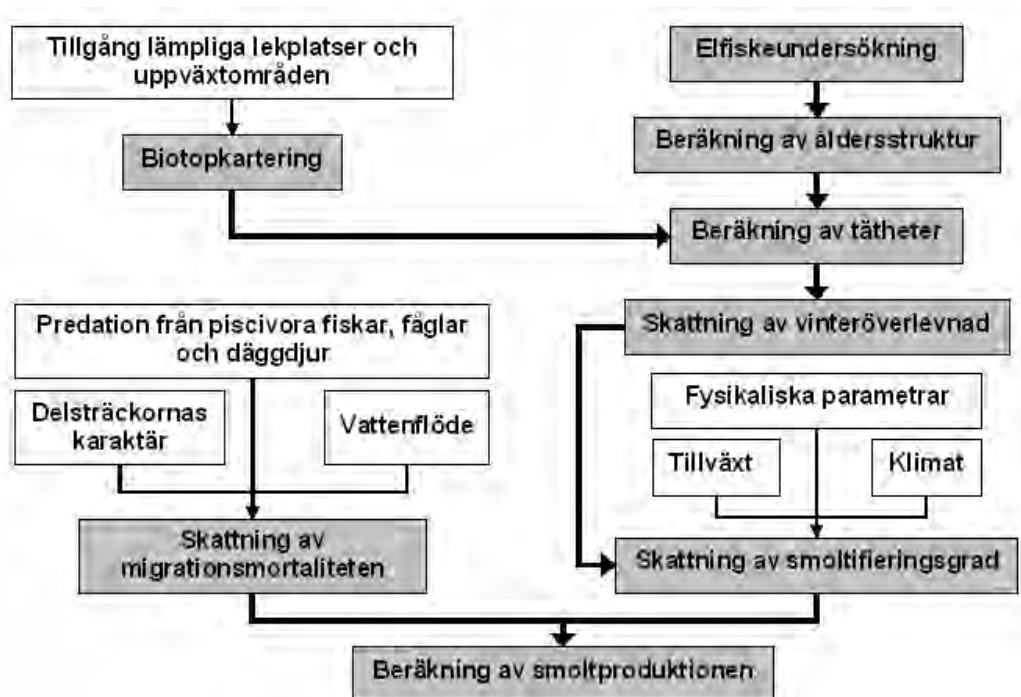
Åtgärdstyp	Omfattning	Kostnad
Biotopvård	28 st. i 19 åtgärdsområden	800 000 kr
Fiskutsättning	4 st. i 4 åtgärdsområden	50 000 kr
Fiskväg/utrivning	57 st. i 17 åtgärdsområden	13 600 000 kr
Övrigt (bl.a. uppflyttning av fisk)	6 st. i 6 åtgärdsområden	200 000 kr
Samtliga genomförda åtgärder:	95 st. i 27 åtgärdsområden	≈ 14 600 000 kr



Figur 16. Genomförda åtgärder i Vätterns tillflöden (exkl. öringutsättningar t.o.m. 1960-talet).

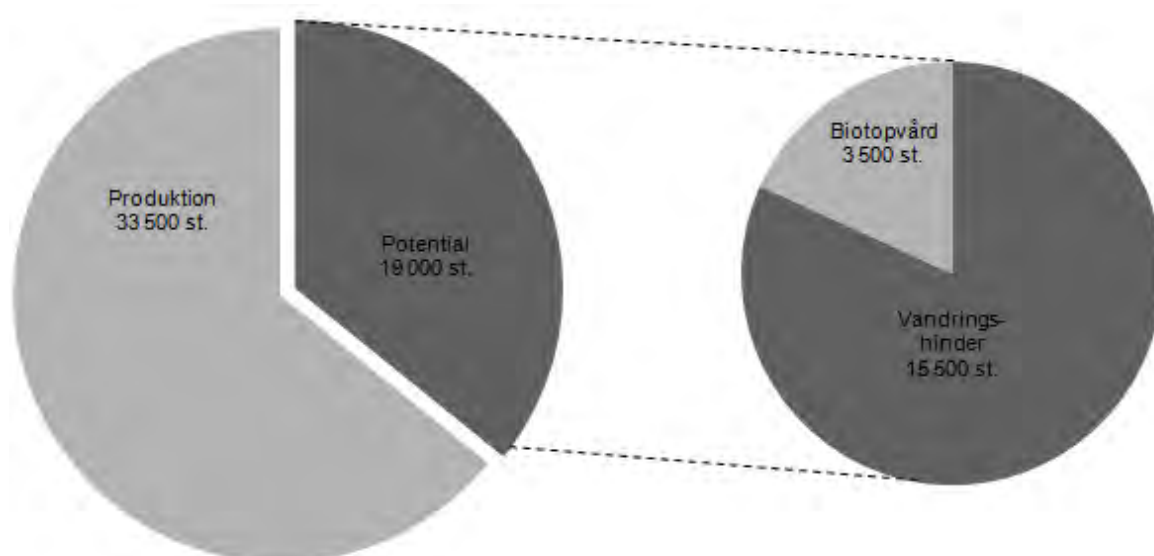
Öringsmoltproduktion

Som en uppföljning av biotopkarteringen av vattendragen har en beräkning av den potentiella produktionen av öringsmolt till Vättern från respektive vattendrag kunnat beräknas⁽³²⁾. Beräkningsmodellen bygger på klassificeringen av delsträckorna och resultaten från utförda elfisken i vattendraget. Efter att ett produktionstal för öring på de olika delsträckorna erhållits beräknas hur många öringar som kan produceras från respektive vattendrag (figur 17). Smoltproduktionsmodellen har validerats våren 2007⁽³⁴⁾ och 2008⁽³⁵⁾. Resultaten från dessa undersökningar tyder på att modellen generellt överskattar smoltproduktionen.



Figur 17. Grafisk beskrivning av smoltproduktionsmodellens konstruktion⁽³⁴⁾. Grå boxar symboliserar de olika undersöknings- och beräkningsstegen i modellen, vita boxar faktorer som påverkar utfallet av beräkningarna. Den beräknade smoltproduktionen som erhålls vid beräkningarna är nettoproduktion (dvs. mängden smolt som når Vättern från respektive vattendrag).

Den beräknade årliga produktionen av smolt till Vättern från dess tillflöden beräknas i dagsläget uppgå till drygt 33 500 smolt. Genom att genomföra åtgärder som syftar till att möjliggöra och underlätta passagen vid artificiella vandringshinder skulle ytterligare cirka 15 500 smolt kunna produceras årligen. Genomförs även föreslagen biotopvård på delsträckorna upp till det första naturliga vandringshindret i Vätters tillflöden skulle tillskottet av smolt bli ytterligare cirka 3 500/år. Den totala potentiella produktionen av öringsmolt till Vättern beräknas därmed uppgå till knappt 52 500 smolt årligen (figur 18 och 19).



Figur 18. Förhållandet mellan nuvarande produktion och potentiell ökning i Vätterns tillflöden vid genomförandet av fiskevårdsåtgärder. Begreppet produktion avser den mängd öringsmolt som årligen når Vättern. Produktion avser dagens produktion av öringsmolt medan potential avser den möjliga ökningen. Vandringshinder avser den ökning i smoltproduktion som skulle ske om de idag ej tillgängliga delsträckorna upp till det första naturliga vandringshindret gjordes tillgängliga för Vätteröringen. Biotopvård avser vinsten i öringsmoltproduktion vid biotopvård på delsträckorna nedan det första naturliga vandringshindret.

Kostnadsschabloner & åtgärdsprioritering

Vid kostnadsberäkningen av restaureringsåtgärder i vattendrag används schabloner. Dessa schablonvärden (tabell 9) har räknats fram efter en genomgång av genomförda åtgärder i Jönköpings län de senaste åren. Det bör observeras att åtgärder vid vandringshinder kan bli avsevärt dyrare än vad som räknats fram, baserat på schablonkostnaderna, då det kan vara aktuellt med helt eller delvis inlösen av fallrätt. En enkel fiskväg handlar generellt om åtgärder vid hinder med mindre än en meters fallhöjd.

Tabell 9. Schablonkostnader för fiskevårdsåtgärder i vattendrag.

Typ av åtgärd	Schablonvärde
Projektering vandringshinder	25 000 - 50 000 kr
Fiskväg/utrivning	180 000 kr/fallmeter
Enkel fiskväg	15 000 kr/fallmeter
Åtgärd vid mindre vägtrumma	30 000 kr/trumma
Åtgärd vid större vägtrumma*	200 000 kr/trumma
Biotopvård, stenutläggning mm	50 000 kr/km
Biotopvård, död ved	15 000 kr/km
Biotopvård stenutläggning + död ved	65 000 kr/km
Biotopvård i stort vattendrag kortare sträcka med maskin	220 000 kr/km
Biotopkartering "Light, Örebromodellen"	565 kr/km
Biotopkartering "Full, Jönköpingsmodellen".	2 380 kr/km

* Vägverkets kostnadsschablon. Schablonen bedöms vara lågt räknad.

Ett område mellan två definitiva vandringshinder för öring kallas för ett delområde (DO). Delområde 1 är alltid från vattendragets mynning upp till det idag första definitiva vandringshindret. Det är alltså detta område som bidrar med en produktion av smolt till Vättern. I rapporten Biotopkartering Vätterbäckar⁽³²⁾ har det angetts hur många smolt som skulle nå Vättern från varje delområde om vandringshinder åtgärdades samt om sträckor biotopvårdades. Öringproduktionsdata har använts dels för att kunna prioritera åtgärderna samt beräkna en kostnad per smolt för varje åtgärd. Kostnader har till största delen beräknats enligt schablonvärden i tabell 9. En åtgärd långt ner i ett vattendrag kan vara väldigt dyr per smolt men om man räknar med smoltvinsten till följd av åtgärder längre uppströms, så kan den ackumulerade smoltkostnaden ändå bli rimlig för att utföra en dyrare åtgärd. Detta förutsätter då att åtgärderna längre uppströms genomförs. Ur ett Vätternperspektiv har åtgärderna prioriterats enligt klasserna 1-5, där 1 innebär högsta prioritet. Vätternprioriteringen har främst bestämts efter hur många smolt som beräknas nå Vättern efter en åtgärd (tabell 10). Observera att ett flertal åtgärder i ett vattendrag kan ha givits t.ex. prioritet 1, detta betyder dock inte att varje enskild åtgärd resulterar i mer än 500 smolt utan det resultatet uppnås då samtliga åtgärder med prioritet 1 genomförs. Vidare har faktorer som inte direkt påverkar smoltproduktionsmodellen vägts in vid prioriteringen av åtgärderna, t.ex. kan en förbättring av vattenkvaliteten förväntas ge en ökning i smoltproduktion och därför motivera en högre prioriteringsklassning. En prioritering inom vattendraget har också gjorts för att visa vilken åtgärd som är bäst att börja med.

Tabell 10. Prioriteringsordning av åtgärder i Vätterns tillflöden utifrån vinsten i öringsmoltproduktion (1= högsta prioritet och 5 = lägsta prioritet).

<i>Prioriteringsklass</i>	<i>Vinst öringsmoltproduktion</i>
1	> 500 st.
2	100 - 499 st.
3	25-99 st.
4	1-24 st.
5	0 st.

Ofta krävs en kombination av flera olika typer av åtgärder för att nå en god effekt oavsett om man pratar om skydd, restaurering eller utveckling. Det finns dock vissa åtgärdstyper som bedöms vara av större betydelse än andra i Vätterns tillflöden. I första hand prioriteras åtgärder som gynnar en naturlig återkolonisation av utslagna arter eller för att bygga upp svaga bestånd. Nedan ges exempel på prioriterade åtgärder:

- Förekomsten av vandringshinder är det som till största delen begränsar arternas spridningsförmåga i vattensystemen. Vissa arter är t.ex. beroende av stora områden för att långsiktigt kunna överleva i ett vattensystem. Åtgärder som i första hand prioriteras vid vandringshindren är utrivning och i andra hand prioriteras byggandet av naturlika fiskvägar (omlöp, stryk) och i sista hand tekniska fiskvägar. Om vägtrummor utgör hindret prioriteras byte av trummorna.
- Biotopvård innebär fysiska förbättringar av livsutrymmet (t.ex. tillförsel av lekgrus, sten, block och/eller död ved). Ofta är utläggning av död ved en kostnadseffektiv form av biotopvård. Vid utläggning av död ved bör man i möjligaste mån kombinera åtgärden med att försöka säkra den långsiktiga naturliga tillförseln genom skapandet av ekologiskt funktionella kantzoner.
- Hydrologisk restaurering, t.ex. skapandet av ekologiskt anpassade flödesförhållanden genom omprövning av vattenkraft eller vattenuttag.

- Förbättrad vattenkemi där det är uppenbart att den typen av påverkan är begränsande för möjligheten att uppnå god ekologisk status (t.ex. kalkning).
- Återintroduktioner av utslagna arter tillämpas i sista hand och endast när det inte är realistiskt att få tillbaka arterna till det aktuella vattnet genom att åtgärda vandringshinder eller biotopvård. Andra orsaker kan vara att en naturlig återkolonisation beräknas ta lång tid. Återintroduktioner genomförs oftast på grund av ekonomiska skäl eller då arten slagits ut ur ett helt vattensystem.

Åtgärdsförslag

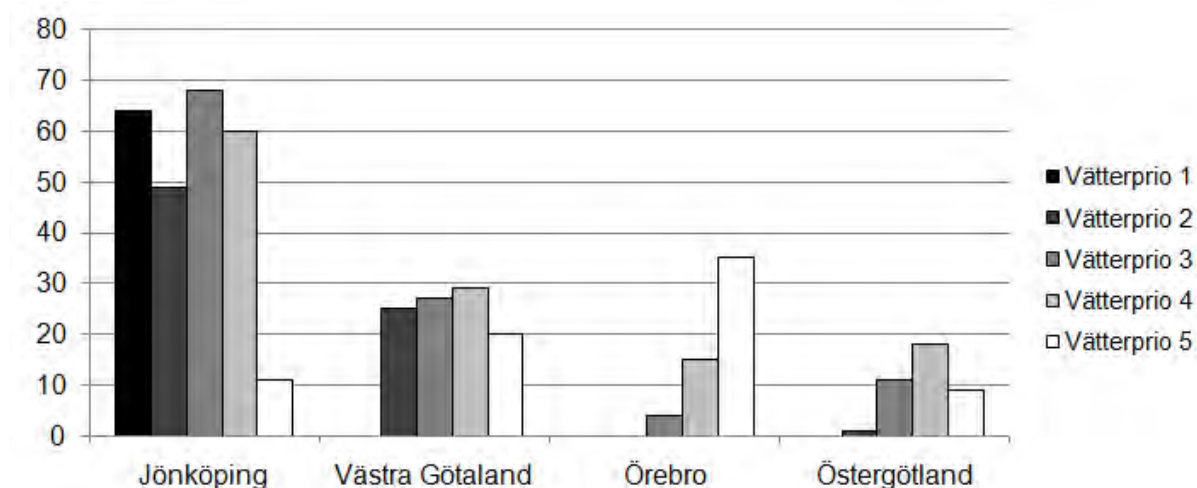
Åtgärdsbehovet i prioriteringsklass 1 och 2 i Vätterns tillflöden består av 139 åtgärder fördelat på 26 åtgärdsområden och till en beräknad totalkostnad på knappt 19 miljoner kr. Observera att kostnaderna för biotopvård kan vara skattade i underkant eftersom dessa är baserade på schablonkostnaderna (tabell 9) och dessa finns i tre kostnadsklasser beroende på omfattning. I tabell 11 redogörs för åtgärdsbehovet fördelat per län och kommun. Vilka typer av åtgärder som föreslagits framgår av tabell 12. Notera att skydds- och bevarandeåtgärder inte behandlas i denna "Åtgärdsplanen för fisk & fiske i Vätterns tillflöden". Föreslagna åtgärder med prioritet 3-5 uppgår till 307 stycken med en skattad totalkostnad på drygt 28 miljoner kr. Av dessa är 155 st. åtgärder vid vandringshinder, 94 st. biotopvård, 10 st. uppföljning/inventering/resursövervakning och 48 st. övriga åtgärder (t.ex. hydrologisk restaurering och fiskutsättning). Fördelningen av samtliga föreslagna åtgärder (prioritet 1-5) mellan de fyra länen runt Vättern framgår av figur 20.

Tabell 11. Antal föreslagna åtgärder i prioriteringsklass 1 och 2 i Vätterns tillflöden samt beräknade kostnader för dessa fördelat per län respektive kommun.

Län	Kommun	Antal föreslagna åtgärder	Kostnad
Jönköping	Jönköping	33 st.	2 900 000 kr
	Habo	80 st.	11 800 000 kr
	Totalt	113 st.	14 700 000 kr
Västra Götaland	Hjo	24 st.	4 200 000 kr
	Karlsborg	1 st.	Uppgift saknas
	Totalt	25 st.	4 200 000 kr
Örebro	Askersund	0 st.	0 kr
	Totalt	0 st.	0 kr
Östergötland	Motala	1 st.	10 000 kr
	Vadstena	0 st.	0 kr
	Ödeshög	0 st.	0 kr
	Totalt	1 st.	10 000 kr
Samtliga åtgärder:		139 st.	≈ 18 900 000 kr

Tabell 12. Sammanfattning av de fiskevårds- och biotopvårdsåtgärder i prioriteringsklass 1 och 2 som föreslagits i Vätterns tillflöden.

Åtgärdstyp	Omfattning	Finansieringsbehov
Biotopvård	40 st. i 14 åtgärdsområden	1 200 000 kr
Fiskutsättning	1 st. i 1 åtgärdsområden	10 000 kr
Fiskväg/utrivning	70 st. i 19 åtgärdsområden	16 300 000 kr
Hydrologisk restaurering	8 st. i 6 åtgärdsområden	200 000 kr
Uppföljning/inventering /resursövervakning	12 st. i 8 åtgärdsområden	600 000 kr
Övrigt	8 st. i 7 åtgärdsområden	600 000 kr
Samtliga åtgärder:		139 st. i 26 åtgärdsområden
		≈ 18 900 000 kr



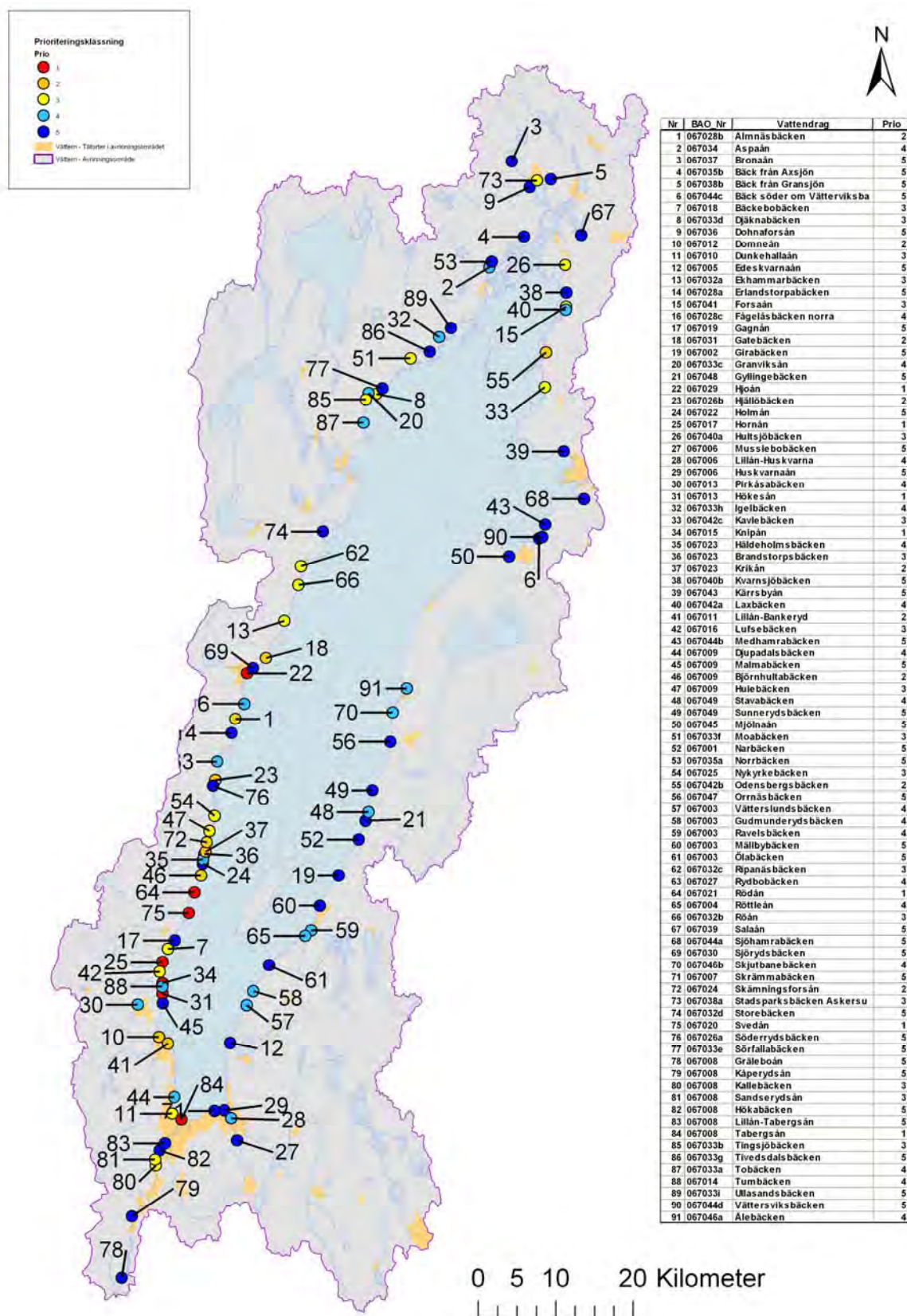
Figur 20. Fördelning av samtliga föreslagna åtgärder (prioriteringsklass 1-5) i Vätterns tillflöden grupperat länsvis och utifrån prioriteringsordning.

Den prioriteringsklassning som Vätterns tillflöden har fått utifrån potentialen i ökad smoltproduktion till följd av genomförandet av föreslagna åtgärder framgår av figur 21. Observera att denna prioritering endast grundar sig på vinsten i ökad smoltproduktion enligt tabell 10. De skattade kostnaderna för att genomföra samtliga föreslagna åtgärder i prioriteringsklass 1-5 (446 st.) uppgår till drygt 47 miljoner kr. Totalt förväntas dessa åtgärder medföra en ökning av antalet öringsmolt som når Vättern med cirka 19 000 smolt årligen, vilket motsvarar en smoltkostnad på cirka 100 kr/st. vid en kapitaliseringstid på 25 år. Detta värde kan ställas i relation till kostnaden för ett vilt smolt som brukar värderas till cirka 40 kr/st. i dagens penningvärde.

Utöver vinsten i smoltproduktion medför åtgärdsförslagen också att naturvärdena och vattenkvaliteten ökar i tillflödena samt att upplevelsevärdet av vattendragen också höjs. Det senare är något som bland annat lyfts fram i projekt "Besöksmål Vätterbäckar"⁽³⁶⁾ som är ett samarbetsprojekt mellan Länsstyrelsen i Jönköpings län, Jönköpings-, Habo- och Hjo kommun samt vissa intresseföreningar och företag. Projektets syfte är att genom olika informationsinsatser öka antalet fiske-, natur- och kulturintresserade besökare vid vissa av Vätterbäckarna, vilket är viktigt för att sprida kunskap om och öka förståelsen för den unika naturen och kulturhistoriska miljön i anslutning till bäckarna.

Betydelse för fisken och fisket i Vättern

Åtgärdsförslagen för Vätterns tillflöden kommer framförallt att ha betydelse för tre av Vätterns fiskarter, flodnejonöga, harr och öring, och därmed förvaltningen av dessa. Detta eftersom dessa fiskarter helt eller delvis utnyttjar Vätterns tillflöden för sin reproduktion. De åtgärder som föreslås kommer med stor sannolikhet innebära att bestånden av nämnda arter ökar till följd av tillgängliggörandet av lekplatser, biotopvårdsåtgärder och vattenkvalitetsförbättrande åtgärder. Det bör dock poängteras att även andra arter gynnas direkt eller indirekt, t.ex. gynnas flodpärlmusslan av att öringen ökar i antal och får tillgång till större områden.



Figur 21. Prioritetsklassning av Vätterns tillflöden utifrån den potentiella ökningen i smoltproduktion till Vättern vid genomförandet av föreslagna åtgärder (1 = >500 smolt/år, 2 = 100-499 smolt/år, 3 = 25-99 smolt/år, 4 = 1-24 smolt/år och 5 = 0 smolt/år).

Erkännanden

Ett mycket stort antal personer har varit involverade i framtagandet av ”Förvaltningsplanen för fisk & fiske i Vättern”. Vidare bygger den på material som tidigare insamlats och utgör så kallat arbetsmaterial. Av denna anledning är ingen nämnd och ingen heller glömd. Vi vill dock rikta ett mycket stort tack till alla de som deltagit vid remisserna av Förvaltningsplanen och dess bakgrundsdocument. Även ett stort tack till alla de som på ett eller annat sätt, t.ex. möten inom samförvaltningen, bidragit med information och/eller synpunkter till denna förvaltningsplan.

Referenser

-
- ¹ Norrgård J (red). 2009. Bakgrundsdokument till Förvaltningsplan för fisk & fiske i Vättern 2009-2013. Vätternvårdsförbundet, rapport nr 103.
- ² Lindell M (red). 2009. Åtgärdsplan för fisk & fiske i Vätterns tillflöden. Vätternvårdsförbundet, rapport nr 104.
- ³ Vättern Vatten Vård – Vattenvårdsplan för Vättern. 1970. Kommittén för Vätterns Vattenvård. Jönköping.
- ⁴ Lindell M (red). 2006. Vattenvårdsplan för Vättern 2006-2012. Vätternvårdsförbundet, rapport nr 91.
- ⁵ Nilsson N. 2009. Vätternharren. Vätternvårdsförbundet. Rapport nr 97.
- ⁶ Fiskeriverket. 2009. Fiskbestånd och miljö i hav och sötvatten – Resurs och miljööversikt 2009.
- ⁷ Fiskeriverket. 2007. Miljömålen och fisket - Fiskeriverkets rapport om sitt sektorsansvar för miljömålsfrågor 2007.
- ⁸ Naturvårdsverket. 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4, utgåva 1. ISBN: 978-91-620-0147-6.
- ⁹ Lindell M (red), Johansson T, Eriksson P, Thörne L & Norrgård J. 2008. Bevarandeplan för NATURA 2000 i Vättern. Vätternvårdsförbundet, rapport nr 95.
- ¹⁰ Degerman, E, Bergstrand, E, Enderlein, O, Essvik, B, Filipsson, O, Johlander, A, Nyberg, P & Sjöstrand, P. 2003. Vätterns fiskar – arter, samhällen och biologisk mångfald. Vätternvårdsförbundet. Rapport nr. 62 (Fiske och fiskar i Vättern): 37-57. Jönköping.
- ¹¹ Norrgård, J, Melin, D, Halldén, A & Sjöstrand, P. 2005. Fiskundersökningar i Vätterns strandzon och Nissöga i Rocksjön. Vätternvårdsförbundet. Rapport nr 89.
- ¹² Lindell M (red). 2009. Vätternvårdsförbundet Årsskrift 2008. Vätternvårdsförbundet, rapport nr 99.
- ¹³ Förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (SFS 2004:660).
- ¹⁴ Förslag till åtgärdsprogram för Södra Östersjöns vattendistrikt - Åtgärdsförslag för Vätterns avrinningsområde. Remiss av samrådsmaterial, 1 mars - 1 september 2009.
- ¹⁵ Fiskelagen (SFS 1993:787).
- ¹⁶ Sandström, A, Norrgård, J, Dannewitz, J & Bergstrand, E. 2008. Kan införandet av fiskefria områden vända trenden för fisken i Vättern? Resultat från övervakningsprogram och inventeringar i Vättern 2005-2007. Fiskeriverkets sötvattenlaboratorium, Drottningholm, 2008-05-30. Vätternvårdsförbundet, rapport nr 96.
- ¹⁷ Degerman E. 2004. Fisk, fiske och miljö i de fyra stora sjöarna från istid till nutid. Fiskeriverkets sötvattenslaboratorium och Naturvårdsverket.
- ¹⁸ FIFS 2004:37 angående fredningsområden i Vättern.
- ¹⁹ Muntliga kommentarer från yrkesfiskare i Vättern.
- ²⁰ Fiskeriverket (arbetsmaterial).
- ²¹ Ackefors, H. 2000. Vilken framtid har svenskt vattenbruk? Kungl. Skogs- och lantbruksakademiens tidskrift. Årg. 139, nr 15. s 71-82. Stockholm.
- ²² Ask, L. & Westerberg, H. 2007. Fiskbestånd och miljö i hav och sötvatten – Resurs och miljööversikt 2007. Fiskeriverket.
- ²³ Regeringens skrivelse 2005/06:171. Vissa fiskeripolitiska frågor.
- ²⁴ Fiskeriverket & SCB. 2005. Fiske 2005 - En undersökning om svenskars fritidsfiske. Finfo 2005:10.
- ²⁵ Personlig kommentar. Michael Bergström, fisketillsynsman Vättern.

-
- ²⁶ Hjalte, U, Johansson, M, Halldén, A & Degerman, E. 2003. Fritidsfisket i Vättern år 2000. Vätternvårdsförbundet. Rapport nr. 62 (Fiske och fiskar i Vättern): 102-146. Jönköping.
- ²⁷ Enkätundersökning Fritidsfisket i Vättern 2003. Opublicerat arbetsmaterial.
- ²⁸ Fiskeriverket. 1999. FISKETURISM - en naturlig näring! Förutsättningar och möjligheter för utveckling av svensk fisketurism. Fiskeriverket informerar, 1999:5.
- ²⁹ Fiskeriverket. 2007. Fritidsfiske och fritidsfiskebaserad verksamhet.
- ³⁰ www.fiskeriverket.se
- ³¹ Fiskeriverket. Operativt program för fiskerinäringen i Sverige 2007-2013.
- ³² Halldén, A, Asp, T, Andersson, L, Degerman, E & Nöbbelein, F. 2005. Biotopkartering Vätterbäckar. Länsstyrelsen i Jönköpings Län. Meddelande 2005:34.
- ³³ www.viss.lst.se (VattenInformationSystem Sverige, 090831).
- ³⁴ Nilsson, N. 2008. Validering av smoltproduktionsmodell för öring (*Salmo trutta*) i två av Vätterns tillflöden. Examensarbete Högskolan i Kalmar.
- ³⁵ Länsstyrelsen i Jönköpings län. 2008. Opublicerat arbetsmaterial.
- ³⁶ www.lansstyrelsen.se/jonkoping/projektwebbar/Besoksmal_vatterbackar