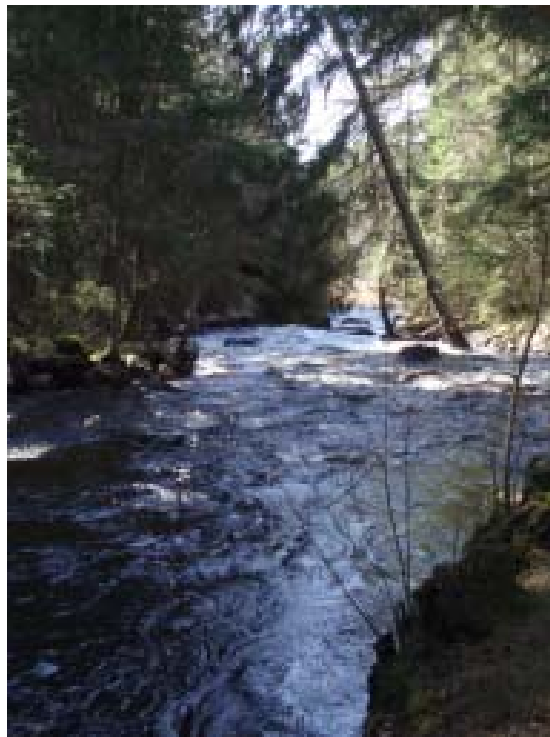




Norsk/Svenska kärnområdet för flodkräfta

"Rävmarken"



INTERREG IIIA
SVERIGE - NORGE



EUROPEISKA UNIONEN

Europeiska regionala
utvecklingsfonden

Innehållsförteckning

1 Skötselområde: Rävmarken

- 1.1 Bakgrund
- 1.2 Organisation och förvaltning
- 1.3 Sjöarna och vattendragen
- 1.4 Vattenkvalitet och kalkning.
- 1.5 Länsstyrelsens vattenkemiska resultat
- 1.6 Kräfthistorik och beståndsförhållande
- 1.7 Hot mot flodkräftsbestånden
 - 1.7.1 Närmast kända signalkräftbestånd
 - 1.7.2 Övriga hot
- 1.8 Skyddsplan för hela skötselområdet
- 1.9 Målsättning för skötselområdet
- 1.10 Kräftvårdande åtgärder för skötselområdet

Bilaga 1

Tillvägagångssätt vid misstanke om pestsmittade flodkräftor

”Skötselområde: Rävemarken”
är framtaget av Christian Åberg, Thorsson & Åberg Miljö Vattenvård AB
på uppdrag av Astacusprojektet.

1 Skötselområde: Rävmarken

1.1 Bakgrund

Fiskerättsägarna i Rävmarkens fvof har gått samman och bildat ett skötselområde för att gemensamt bevara och förbättra de bestånd av flodkräftan (*Astacus astacus*) som finns kvar inom avrinningsområdet. Kräfftisket ingår i av föreningen uppsatta stadgar så att man satt upp regler för minimått fångstmetoder och fångst tider. Dock ligger rätten att fiska kräftor kvar på respektive fastighet. Det är viktigt att vid fiskstämmor och i fiskstadgor i fvof klargöra vilka råd/rekommendationer som bör gälla för att på ett hållbart sätt utnyttja och förbättra denna resurs.

Skötselområdet är beläget i nordvästra Dalsland, i Dals-Eds kommun och omfattar ett 20-tal sjöar, tjärnar och vattendrag som avvattnas via Getebroälven ut i Stora Lee och vidare ut

genom Upperudsälven/Dalslands kanal. De största sjöarna är Husetjärn, St Holmevattnet, Rösvattnet, Gäddvattnet och Ulevattnet. bla Gravdalsjön, Deltjärn, Försjö, Hagetjärn, Kvarntjärn, Nössjö, Sämsjön och Nolibyälven. Området består av ett fvof.

1.2 Organisation och förvaltning

Fiskerätten i Rävmarkens fvof tillhör ca 48 fastigheter med ett 70-tal ägare. Ägarna till dessa fastigheter bildade 1990 en fiskevårdsområdesförening med namnet Rävmarkens fiskevårdsområdesförening där ägandeskapet till fiskerätt i sjön utgör kriterium (lagen om fiskevårdsområde) för medlemskap. FVOF omfattas av lagen om fiskevårdsområde. FVOF förvaltar i föreningsform fiskerätten i de vatten som ingår i Rävmarkens FVOF. I samband med bildandet av

fvof antogs stadgar för föreningen. Fiskerättsägarna äger, med få undantag, full suveränitet rätt att sätta upp regler för hur fisket i Rävmarkens fvof skall förvaltas och bedrivs. Beslut fattas enligt stadgar på stämman eller på styrelsemöten. Ägarskapet innebär inte med automatik att man är intresserad av att aktivt utveckla och bevara fisk- och fiskeresursen.

Ordförande i fvof för skötselområdet är:

Rävmarkens fvof
ordf. Per-Åke Karlsson
tel. 0534-320 13



På väg mot kräftfiske med båten full av redskap.

Foto: Tomas Jansson, Hushållningssällskapet



Getebroälven

Foto: Christian Aberg, MILVA AB

1.3 Sjöarna och vattendragen

Skötselområdet består av ett 30-tal vatten. Större vatten och vattendrag inom skötselområdet är Rösuvattnet, Husetjärn, St Ulevattnet, Gäddevattnet, Holmetjärn och Getebroälven. Sörskottetjärn utgör en vik av Stora Lee. Sjöarna är belägna mellan Eds tätort och Nössemarks tätort väster om Stora Lee. De högst belägna småtjärnarna i väster ligger närmare 200 meter över havsytan. Lägst ligger Husetjärn på 123 meter över havsytan. Avrinningsområde utgörs av försurningskänslig mark vilket medfört utslagning och försämring av tidigare befintliga kräftbestånd. Sjöarna inom hela skötselområdet är näringsfattiga (oligotrofa). Sjöstränderna är mestadels korta och brant sluttande med minoregena bottenar och sparsam vegetation av vass och kortskottsväxter. I några vikar i framför allt Rösuvattnet finns organogena bottenar med något rikare vegetation. Omgivningarna består huvudsakligen av kupe-rad barr- och blandskogsterräng med inslag av lövskog. Odlad mark finns i mindre omfattning vid Rösuvattnet. Området hör till ett lågfjällsområde där gnejs är dominerande bergart. Bottenförhållandet i sjöarna växlar mellan humus- och hårbotten. Marin gräns i området ligger på ca 120 m.

Alla vatten är tämligen påverkade, främst beroende på förekomst av stor andel avverkningsytor i omgivningen samt att försurningsskador har uppkommit innan kalkning skedde. Husetjärn får anses som tämligen påverkad av vägbank. Getebroälven, Gäddevattnet, Rösuvattnet och Husetjärn får anses som direkt påverkade av Strömmens kraftverk (VA 24/85) vid utloppet av Husetjärn och därtill kopplade regleringsrätter i Rösuvattnet (A.M. 21/1922) och St. Tresticklan (A.M. 21/1922).

1.4 Vattenkvalitet och kalkning i skötselområdet.

Rävmarkens fvo ingår i åtgärdsområde 217AO enligt Länsstyrelsens kalkningsverksamhet. Bakgrunds-pH är ca 5 för alla målområdena i Länsstyrelsens kalkningsplan men i Räv-



Foto: Länsstyrelsen i Värmland

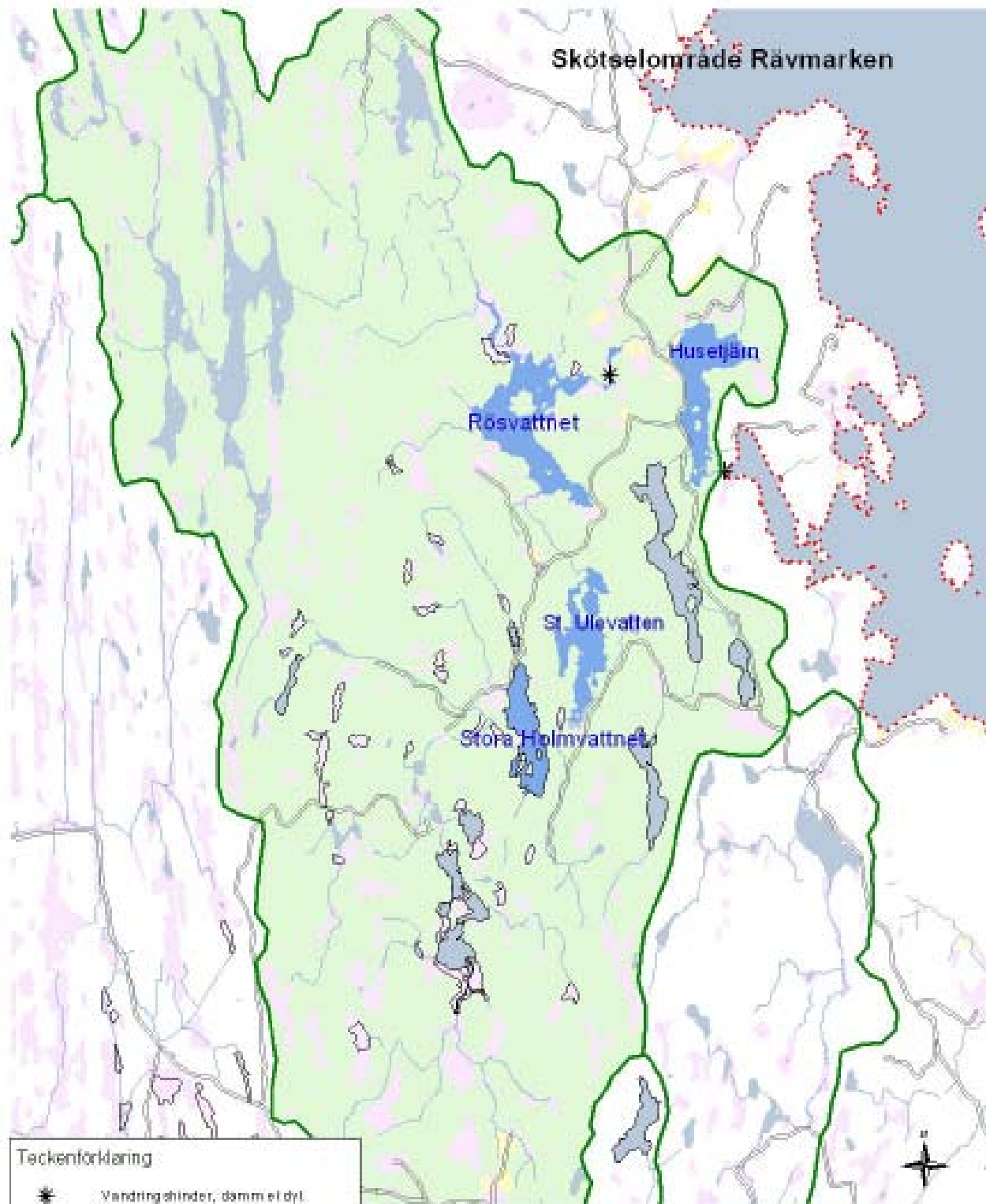
markens avrinningsområde ligger den på 4,5. Syftet med kalkningarna är att upprätthålla en tillfredställande vattenkvalitet i Mäfallingen, Stora Ulevattnet och Stora Holmevattnet. Dessutom ska negativa försurnings-effekter i Husetjärn och Rösuvattnet motverkas.

Kalkningarna inleddes i vattensystemet under mitten på 80-talet. Området kalkas med doserare, båt och helikopter med 85 % statsbidrag. Dosering-kalkning sker nedströms den okalkade St Tresticklan vilken inte får kalkas då den skall bevaras i ursprungligt skick. De okalkade ytvatten inom nationalparken är kraftigt försurade. I Tresticklans utloppsbäck är pH-värdet ca 4,5 under höglöde. Det är inte känt vilka skador på fiskbeståndet som uppkommit innan kalkningarna inleddes. Klart är dock att flodkraften helt slogs ut i samtliga sjöar och att mört, öring, elritsa och nors försvunnit från vissa vatten. De vattenprovtagningar och bottenfauna-provtagningar som utförs inom kalkningsverksamhetens effektuppföljningsprogram visar att måluppfyllelse nåtts i alla provpunkter utom nedströms Gäddevattnet vilken dosering-kalkas. Denna mät punkt visar på stark eller mycket stark försurning-spåverkan. Orsaken är driftsstörningar i doseraren. Kalkningsstrategin håller på att ses över och enligt uppgift från Länsstyrelsen kommer doseraren att bytas ut (bil. 2).

1.5 Länsstyrelsens vattenkemiska resultat

Sedan 1998 har pH inte understigit det för flodkraften viktiga gränsvärdet 6,0 mer än enstaka provtagningstillfällen i Mäfallingen och Gäddevattnet. Alkaliniteten är mer varierande och har understigit gränsvärdet 0,1 mekv/l vid något mättillfälle i alla provpunkter redovisade nedan frånsett den nyaste i Rösuvattnet.

Bottenfaunan har undersökts på två lokaler. Resultatet för bäcken mellan



Teckenförklaring

	Vändringshinder, damm el dyk.
	Signalgräns
	Gräns för vattenavrinningsområde
	Kalkadegår
	Kända och tidigare kända kräftvatten
	Kalkade våtmarker



Gäddevattnet och Rösavattnet är att en viss förbättring har skett och att försurningspåverkan vid senaste provtillfället 2002 endast bedömdes som betydlig.

Bäcken mellan Stora Ulevattnet och Rösavattnet bedöms vara ej eller obetydligt påverkad av försurning. Det finns bland annat flodkräfta i bäcken. Dessa härstammar från de utställningar som gjordes under mitten av 1990-talet.

De vattenkemiska förhållandena inger goda förhoppningar för flodkräftans bevarande och utveckling i Rävmarkens skyddsområde. (läs mer i bilaga 2)

För uppföljning av kalkningsverksamheten har Länsstyrelsen provtagningspunkter med avseende på vattenkemi och bottenfauna. Vattenkemin undersöks med avseende på pH och alkalinitet, bottenfaunan undersöks för att bedöma om det finns en försurningspåverkan på lokalerna. De vattenkemiska värdena ger endast ett ögonblicksvärde för tillståndet i loka-

lerna. Kalkningen har resulterat i förbättrade och stabilare vattenkemiska förhållanden, vilket har möjliggjort återintroduktioner och andra åtgärder i syfte att förbättra de flodkräftbestånd som har funnits eller fortfarande finns i området. Riktlinjerna för pH och alkalinitet för flodkräftor är att pH inte bör understiga 6,5 och alkaliniteten bör vara högre än 0,1 mekv/l.

1.6 Kräfthistorik och beståndsförhållande

En inventering som gjordes i början av 1900-talet visar att det fanns ett relativt variabelt fiskbestånd i de olika sjöarna. Arter som påträffades var abborre, elritsa, gers, gädda, mört, nors, öring och ål. Från samma tillfälle finns även uppgifter om flodkräfta i Rösavattnet och Husetjärn. Fiskarterna finns fortfarande kvar i sjöarna med några undantag, norsen verkar t ex ha försvunnit från Husetjärn. Vattnen i Rävmarkens två håller 8 fiskarter och dessutom flodkräfta.

Undersökningar i bäckar och sjöar i området:

- 1997 och 1998: Undersökning inom föreningen i S. Ulevattnet, provfiske på kräftor. Fångade 30 kräftor 1997 och 90 kräftor 1998 i utloppet av Husetjärn. Provfisket skedde i S. Ulevattnet, bäck från S. Ulevattnet till Rösavattnet, Rösavattnet, i Husetjärn (satt ut kräftor vid några öar) och bäckutlopp från Husetjärn.
- Lokal nr 96, uppströms Husetjärn i Getbroälven. Elfiske. Resultat: 2 mört, 3 abborre, 3 flodkräfta i tillegg til 1 ørret 0+ og 1 ørret 1+. Under tidigare elfiske 1995 fångades ingen öring och 3 gäddor.



Foto: Tomas Janson, Hushållningssällskapet

Enligt uppgift från E. Holmgren fanns flodkräfta i Husetjärn och Rösvattnet vid sekelskiftet. I båda dessa uppges bestånden ha varit rikliga. Under försurningsepoken innan kalkningarna inleddes slogs flodkräftsbeståndet ut. I början av 1990-talet tog Vincent Rolandsson vid länsstyrelsen i dåvarande Älvsborgs län tillsammans med FVOF och Dals Eds kommun initiativ till en återintroduktion av flodkräfta.

Under åren 1992-97 sattes det inom ramen för biologisk återställning i kalkade vatten ut flodkräfttyngel i bäcken från Rösvattnet och i bäcken från Stora Ulevattnet. När bestånden visade på god tillväxt flyttades flodkräftor till andra vatten i avrinningsområdet, t ex Rösvattnet. Detta arbete pågår fortfarande i fiskevårdssområdets regi. Årliga kräftprovfisken som Länsstyrelsen genomfört sedan år 2000 i bäcken från Rösvattnet visar att utsättningarna varit lyckosamma.

Återintroduktionen av flodkräfta skedde enligt en metodik utvecklad av Mikael Persson Fengersfors (se bil). Provfisken utförda 1999 visar på att flodkräftbestånd etablerat sig i bla Getebroälven

Föreningen har i sina stadgar upprättat regler för minimimått, fisketider och fångstmetoder. Kräftfisket får enligt stadgar endast ske på eget vatten.

1.7 Hot mot flodkräftsbestånden

Någon enstaka förklaring till försvinnandet finns förstås inte, men mycket tyder på att det är kombination av försurningen, läckage från markanvändning (skogsbruk), reglering, hårt fisketryck och ökande mängder mink som ligger bakom att flodkräftorna var borta när kalkningsprogrammet startades 1988.

I dagsläget är det största hotet mot sjön illegal utplantering av signalkräftor samt olämplig reglering.



Foto: Länsstyrelsen i Värmland

Länsstyrelsen provfiskar ett vattendrag.

Det största hotet mot Rävmarkens fvof:s flodkräftsbestånd och dess fiske- och fiskresurser utgör ointresse, dåliga kunskaper och dåligt engagemang från fiskerättsägare och allmänheten. Möjligheterna att undvika skador, nyttja, bevara och förbättra resursen ligger i intresse, kunskap och engagemang.

Försurning kommer att utgöra ett hot mot vattnen inom Rävmarkens fvof under överskådlig tid. Fvof:s fiskfauna är således helt beroende av att kalkning sker. Rävmarkens fvof:s vatten ingår i Länsstyrelsens regionala kalkningsverksamhet. Kalkningsplan med utvärdering bifogas (bil 2).

Det är mycket svårt att bekämpa fisk- och kräftsjukdomar när de väl kommit till ett vatten. En viktig åtgärd är därför att förhindra att de når vattnet över huvudtaget. Fisk- och kräftsjukdomar kan spridas genom utplanteringar, betesfisk, blöta redskap och båtar. I Rävmarkens fvof är det ffa flodkräftsbeståndet som kan råka illa ut genom att kräftpest sprids till sjön.

Fysiska ingrepp i form av utfyllnadsarbeten, grävningar eller ändring av

vattennivåer är som regel tillståndspliktiga enligt Miljöbalken. Detta gäller även Rävmarkens fvof. Det är viktigt att regleringarna inom vattensystemet sköts på ett för fiskbestånden så gynnsamt/skonsamt sätt som möjligt. Tillståndsplikten är kopplad till att sådana åtgärder kan få negativa konsekvenser för bla fiskfaunan i Rävmarkens fvof.

1.7.1 Närmast kända signalkräftbestånd

Signalkräftorna i Stora Le utgör det absoluta hotet mot skötselområdet. Men hotet är inte från signalkräftorna själva, de kan för närvarande inte på eget bevåg vandra in i skötselområdet via Getebroälven. Det största hotet är via människor som flyttar signalkräftor, fuktiga redskap, betesfisk från Stora Le mm. som varit i kontakt med signalkräftorna i Stora Le. Den största spridningsvägen till/från skötselområdet är via flyttning av levande eller döda kräftor från Stora Lee till exempelvis Husetjärn.

Det finns inga övriga platser inom området där man kan anta att vatten från andra avrinningsområde kan tillföras, t ex kommunala badplatser, fiskutsättningar, kanotleder mm.

Den närmsta kända lokalen där signalkräfter förekommer är vid Eds tätort i Stora Lee. Fågelvägen skiljer det sig endast ca 10 km mellan Ed och Getebroälvens mynning i Stora Lee. På marginellt längre avstånd finns signalkräfter utanför Nössemark i Stora Lee. Dessa bestånd utgör ett konstant hot mot skötselområdet, men det krävs dock att någon eller något flyttar kräftorna från sina nuvarande lokaler till Strömmeviken för att risk för spridning av signalkräfter eller pest till Getebroälven inom överskådlig tid. Mellan Ed/Nössemark och Strömmeviken kan signalkräfter teoretiskt sprida sig på eget bevåg, men i vilket tidsperspektiv eller om de överhuvudtaget kan sprida sig med egen kraft kan vi idag inte uttala oss om. Sträckan mellan platserna är ca 1 mil, strandlinjen är på sina ställen mycket branta med kala klippor vilket inte inger goda förhållanden för kräftor. Dessa ogynnsamma sträckor kan eventuellt utgöra naturliga vandringshinder för signalkräftorna.

Det är mycket viktigt att man följer fronten med signalkräftorna. Man bör veta hur nära de är tillflödena som mynnar i Stora Lee för att minimera spridningsrisken för kräftpest.

Det finns två vandringshinder i systemet. Det första räknat från Stora



Foto: Länsstyrelsen i Värmland



Torrfåran Strömmens kraftverk.

Foto: Christian Åberg, MILVA AB

Lee är fallet ned i Stora Lee, det andra dammen som reglerar Husetjärns vattenstånd. Kräfter kan inte vandra förbi dessa vandringshinder av egen kraft. Mink kan röra sig med kräftrester mellan vattnen. En aktiv minkbekämpning bör ske mellan Stora Lee och Husetjärn.

Beroende på om det finns flodkräftor i Strömmeviken kan en pesthärd stoppas genom att torrlägga den södra utloppsfåran från Husetjärn i kombination med aktiv minkjakt under en månads tid kan fiskerättsägarna minska risken för pestspridning upp i skötselområdet.

En metod för att försöka hindra den okontrollerade spridningen av signalkräftan och kräftpesten är genom informationsspridning. Många illegala utplanteringar sker i oförstånd och utan att man är medveten om konsekvenserna. Ofta finns inte kunskapen om vad kräftpest är, hur den

sprids eller hur man undviker att sprida kräftpesten. Dessutom bör man uppmärksamma människor som vistas utmed vattendragen på att det förekommer flodkräftor i systemet för att uppmäna till försiktighet. Via informationstavlor uppsatta på strategiska platser (framför allt vid de aktuella vattnen med flodkräftbestånd) kan man nå ut till människor för att upprepande påminna dem om farorna med signalkräfter och om kräftpestens spridningsvägar.

1.7.2 Övriga hot

Andra hot i området som kan påverka flodkräftbeståndet negativt är regleringen av vattensystemet kopplat till kraftproduktionen i Strömmens kraftverk. Nuvarande reglering innebär tidvis kraftiga och hastiga förändringar i såväl flöde som vattenstånd. Detta bör inte ske. Försämrade vattenkvalitet genom att kalkningsprogrammet inte räcker till kan äventyra kräftbe-

stånden. Minskade kalkningar utan föregående översyner av kalkningsplaner bör inte ske. Vidare kan klimatförändringar och/eller förändrade nederbördsförhållanden bidra till förändrad vattenkvalitet

Någon organiserad minkjakt bedrivs inte i fvofs regi. Generellt har dock minkbeståndet minskat i området under senare år. Bestånden av mink kan dock snabbt återetablera sig i takt med att kräftbestånden kommer tillbaka.

1.8 Skyddsplan för hela skötselområdet

Fvof ansvarar genom sin förvaltarroll för att flodkräftsfisket utförs på ett uthålligt sätt. Föreningen ska aktivt verka för att Rävmarkens fvof:s nuvarande fiskartsammansättning bevaras samt föreslå och genomföra åtgärder för att stärka kräftresursen i Rävmarkens fvof.

Flodkräftbeståndet i Rävmarkens fvof är attraktivt och enligt uppgift utsatt för tjuvfiske. Detta ger att föreningen bör intensivifiera tillsynen under kräftfiskeperioden.

1.9 Målsättning för skötselområdet Rävmarken är att:

- * Hindra illegala utplanteringar av signalkräfter (*Pacifastacus leniusculus*)
- * Hindra spridning av kräftpest (*Aphanomyces astaci*)
- * Följa spridningen av signalkräfterna i Stora Lee genom årliga provfiske efter i Strömmeviken.
- * Provfiska och följa upp flodkräftbeståndet i de kräftförande vattnen
- * Ha en stabil och tillfredsställande vattenkvalité
- * Eftersträva en naturlig vattenföring (avspeglar nederbörd och årstid) i de rinnande vattendragen
- * Eftersträva en naturlig vattenståndsfluktuation (avspeglar nederbörd och årstid) i skyddsområdets sjöar

- * Ha tillräckligt med bon och gömslen
- * Undvika överfiskning
- * Bedriva minkjakt
- * Sprida information om flodkräftor och spridning av kräftpest/signalkräfter

Rävmarkens fvof kommer om man lyckas med sina flodkräftvattnen att vara förvaltare av en mycket attraktiv resurs i form av flodkräftor och fiske efter flodkräfta. Fvof skall därför under driftsplansperioden utvärdera hur man i framtiden skall förvalta sina flodkräftor genom att ta ställning till och utvärdera:

- * Vad står om flodkräftor och fiske efter dessa i stadgarna?
- * Hur skydda flodkräftbestånden bäst?
- * Hur nyttja bestånden bäst?

Information om fisket i sjön finns på skyltar kring sjön och i kommunens fiskeguide. Fvof har ansvar för att den information som beskriver sjöns fiske uppdateras vid behov. Detta sker genom att man vid behov trycker nya skyltar mha lämpligt tryckeri och informerar kommunen inför deras tryck av kommunfiskeguide.

1.10 Kräftvårdande åtgärder för skötselområdet

Rävmarkens fvof har som övergripande mål att återskapa de ekosystemmap fisk som beskrivs i E. Holmgrens inventeringar från 1901 med tillägg från uppgifter från privatpersoner. Fvof påminns särskilt om skyldigheten att söka tillstånd hos länsstyrelsen för all inplantering av fisk och kräftor.

Alla åtgärder som beskrivs kan ske i samråd med kommunen och i vissa fall med hjälp av fiskeribiologisk sakkompetens.

- * Följa upp återintroduktionen genom bl a provfiske. Kräfterna kan vara lokalt förankrade i en viss del av sjön.
- * Undersöka behovet av biotopvård.
- * Om tätheterna medger - spridning av befintligt bestånd till andra delar av skötselområdet.
- * aktivt fiska flodkräftor och sprida dem till Rövsvattnet, Husetjärn, Stora Holmevattnet, Ulevattnet och vattendragen däremellan. fvof har sedan 1998 i samband med provfiske börjat flytta kräftor till områden inom fvof där kräfta tidigare funnits. Denna verksamhet skall fortsätta tills flodkräfta finns på de lokaler den tidigare funnits. Arbetet ger fler kräftvattnen att fiska på samtidigt som man minskar riskerna med att få alla sina kräftor utslagna vid t ex pestutbrott



Foto: Tomas Jansson, Hushållningssällskapet

- * Verka för att kalkningar av Stora Tresticklan med tillrinningar inleds.
- * Informationsspridning, informationstavlor om kräftor och spridning av kräftpest t ex i samband med försäljning av fiskekort.
- * Årlig inrapportering av kräftfisket till fvof. Lokal, datum, storlek, antal, kön, antal redskap, fångst per redskap mm för att följa upp utvecklingen av kräftbeståndet.
- * Säkerställa vattenföringen i Getebroälven och vattenstånden i sjöarna genom att bevaka så att vattendomen för Strömmens kraftverk efterlevs.
- * Fortsatt minkjakt med inrapportering.
- * Undersöka behovet av biotopvård.
- * Restaurering av kräftbottnar i Getebroälven



Foto: Christian Åberg, MILVA AB

Getebroälven



Foto: Tomas Jansson, Hushållningssällskapet

Strömmens kraftverk

Delar av Getebroälven är påverkad av rensningar förmodligen i syfte att få en snabbare avrinning samt att kunna föra ut timmer. Man har plockat bort sten och block och på så vis försämrat kräftbiotoperna väsentligt. Detta kan vara en orsak till att man inte uppnått samma tätheter i bestånden som fanns innan försurningen härjade. Fvof skall därför under perioden 2007-2008 restaurera kräftbiotoperna i älven. Detta skall göras genom att man lägger ut sten, grus och block i vattendraget. Framförallt skall naturmaterial som finns vid vattendraget användas.

Tillvägagångssätt vid att misstanke om pestsmittade flodkräftor

Från och med augusti 2002 genomför Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), fiskavdelningen, kräfhälsokontrollerna i naturvatten och odlingar. Döda och döende kräftor i ett naturvatten som misstänks vara drabbade av pesten undersöks också av SVA. Mest fördelaktigt är att skicka iväg kräftor som är döende, dvs. de är ännu inte döda vid insamlandet. Detta för att säkerställa diagnosen kräftpest, genom att isolera kräftpestsvampen *Aphanomyces astaci* från insjuknade kräftor. Kräftor som påträffats döda är mindre lämpade för analys men bör också insamlas. Vid insamling av döda kräftor bör i första hand de färskaste exemplaren väljas. Vid insändning av flera kräftor skall respektive kräfta märkas och noteras om de var döda eller döende vid insamlandet. Om möjligt är ca 10 kräftor lämpligt för analys, både döda, döende eller konserverade.

Vid ett fåtal påträffade döda (2-3) kräftor vid ett vatten kan dessa konserveras enligt nedan för förvaring för senare analyser, samtidigt som man undersöker sitt vatten efter ytterligare döende eller döda kräftor. Vid upptäckt av döende kräftor vid tidpunkter (fredagar, helger mm.) som inte är lämpligt för sändning till Uppsala kan kräftorna konserveras enligt nedan. Vid sändning till SVA av färska eller frysta kräftor skall de vara framme dagen efter. Kontakta fiskerikonserntent vid Länsstyrelsen och framförallt SVA **innan** kräftorna skickas för att bästa insamlings- och insändningsförfarandet för dagen kan anpassas. Om det är vid sådan tidpunkt eller att fiskerikonserntent på länsstyrelsen inte är nåbar, kan enbart Thorbjörn Hongslo (fiskavdelningen) eller jourhavande på SVAs fiskavdelning kontaktas.

- Materialet (döda eller döende kräftor) insändes både i färskt och konserverat och om det är möjligt helst i levande tillstånd (döende kräftor).

- Materialet (kräftorna) bör helst förpackas individuellt och i förslutna påsar eller burkar. Varje kräfta noteras om de var döda eller döende vid insamlandet.

- Konserverat material konserveras fortast möjligt i 70 % spritblandning, (2/3 starksprit 95 %, alternativt T-röd 2/3 och 1/3 vatten).

- Färska kräftor (döende eller döda) nedkyls till kylskåps-temperatur (0-4°C snarast efter insamlandet), vid iväg-sändandet skall kräftorna vara välkylda i kylboxar eller liknande. Se till att kräftorna inte är i direktkontakt med is/kylklampor för att undvika frostsador på kräftorna.

- Infrysta kräftor kan insändas, men är inte att föredra.

- Fiskavdelningen (i första hand Thorbjörn Hongslo) skall aviseras av insändaren snarast möjligt eller helst 7-10 dagar före insändandet av prover. Proverna insändes i länsstyrelsers och kommuners regi.

För närmare information om insamlings- och insändningsförfarandet kontakta:

SVA 018-67 40 00 (fiskavdelningen),
 Thorbjörn Hongslo (018- 67 42 27)
 SVA, Fiskavdelningen, Travvägen 20, 751 89 Uppsala

Uppgifter om kräftbeståndet, vattenområde, lokal, tidpunkt, antal sjuka och döda kräftor bifogas om möjligt provet. Eventuell fiskdöd, förändringar i vattnet, fysiska ingrepp i vattenområdet och tidigare uppgifter om hälsoproblem i kräftbeståndet meddelas om möjligt också.

Preliminära svar kan meddelas snarast och slutsvar meddelas skriftligt efter ca 14 dagar. Om detta inte är möjligt meddelas uppgiftslämnare. Fiskavdelningens jourhavande är uppdaterad avseende pågående fall av kräftundersökningarna.