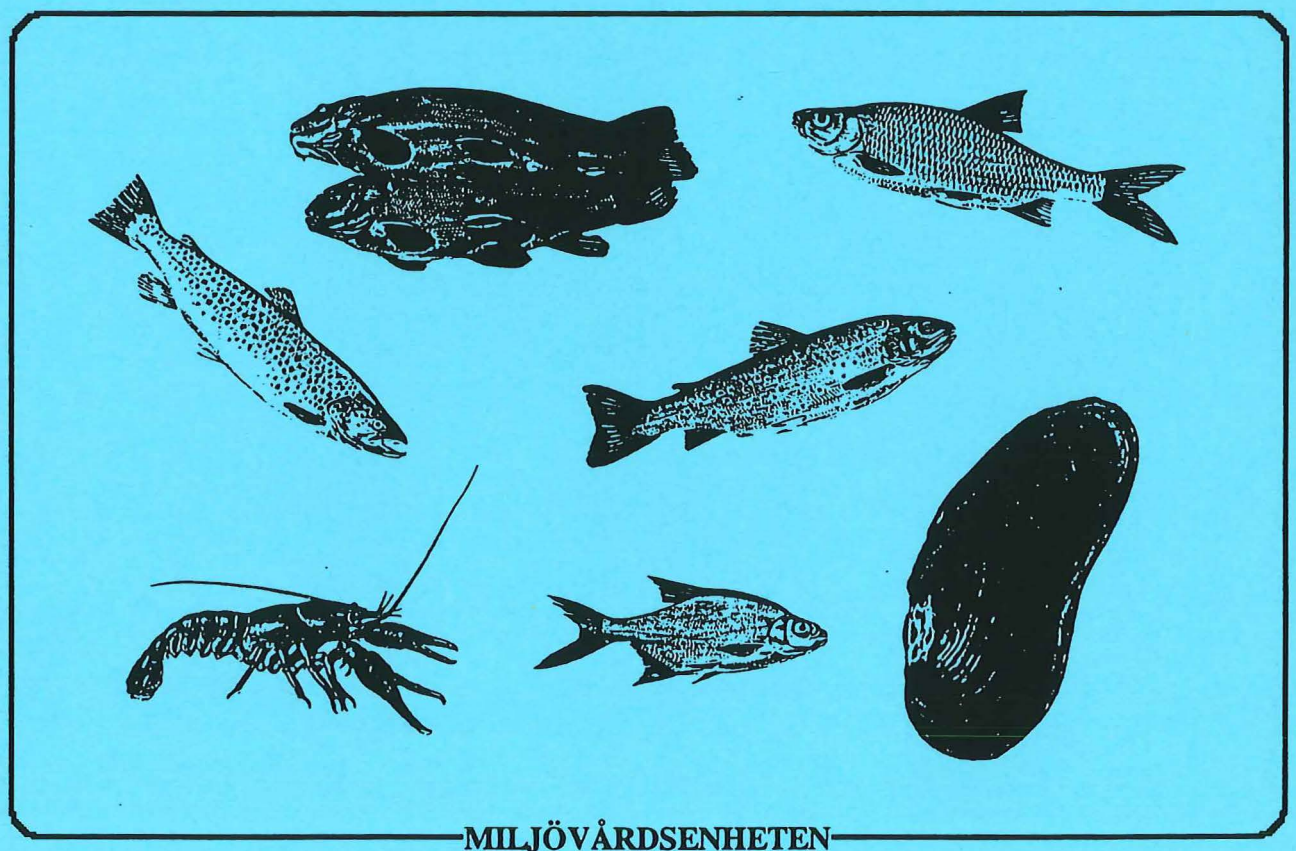
LÄNSSTYRELSEN I KALMAR LÄN
INFORMERAR 1993:3

Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

Gäller budgetåren 92/93 - 96/97



MILJÖVÅRDSENHETEN

av
Johan Jareman

Upplaga: 100 exemplar

Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

Gäller budgetåren 92/93 - 96/97

Johan Jareman

LÄNSSTYRELSEN
I KALMAR LÄN
391 86 KALMAR

Tel: 0480 / 82 000

MILJÖVÅRDSENHETEN

1993-02-26

Fyll bara i en sida. Bifoga om möjligt ett ex av rapporten !

REGISTRERINGSUPPGIFT **RAPPORT**

Organisation
Länsstyrelsen
Institution eller avdelning
Miljövårdsenheten
Adress
391 86 KALMAR
Telefonnr (även riktnr)
0480 - 820 00

Utgivningsdatum: 1993-03-01

Ärendebeteckning (diarienr): 2472-12534-92

Bilaga: ☐ Ett ex av rapporten bifogas

Kontraktsnr (anslagsgivares):

Projekttitel och ev SERIX projektnr:

Rapportförfattare (efternamn, tilltalsnamn)
Jareman, Johan

Anslagsgivare för projektet
Länsstyrelsen genom anslag för upprättande av plan för biologisk återställning.

Rapportens titel och undertitel (originalspråk samt ev översättning till svenska och/eller engelska)

Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag. Gäller budgetåren 92/93 - 96/97.

Sammanfattning av rapport (fakta med huvudvikt på resultatet)

I länsplanen söks statsbidrag för återställningsåtgärer under budgetåren 93/94 - 96/97 till en summa av 1.920.000 kr. För budgetåret 93/94 söks 487.000 kr. De åtgärder som planeras är återintroduktioner av utslagna arter samt anläggande av fiskvägar vid vandringshinder.

I stor utsträckning saknas kunskapsunderlag för att avgöra var åtgärder är aktuella. I syfte att öka detta kunskapsunderlag söks därför medel från Naturvårdsverket för ett ett antal arbeten: sammanställande av tillgängligt äldre material, upprepande av en snäckfaunainventering från 1940-talet, provfiske av ett antal sjöar, samt inventering av vandringshinder. Totalt söks 441.340 kr för dessa insatser.

Effekten av utförda återställningsåtgärder behöver följas upp. För att utföra sådan effektuppföljning av åtgärderna (bå 92/93-96/97) i länsplanen ansöker länsstyrelsen om medel från Naturvårdsverket till en total summa av 480.000 kr.

Förslag till nyckelord samt ev anknytning till geografiskt område, näringsgren eller vattendrag

Länsplan, biologisk återställning, Kalmar län, kalkning, försurning, återintroduktion, vandringshinder.

Övriga bibliografiska uppgifter (t ex rapportserie, nr, år eller tidskrift, volym, år, sid)
Länsstyrelsen i Kalmar län informerar 1993:3.

ISSN

ISBN

Beställningsadress för rapporten (om annan än ovan)

Språk

Antal sid inkl bil | Pris (exkl moms)

Fylls i av naturvårdsverket

IRS	CIS	GEO	VAT	NÄR

Nyckelord

Inrapportör	Dokumenttyp	Projektnummer	Rapportnummer

Biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

Länsplan för Kalmar län

Innehåll:

	sida
Inledning	1
Del 1	
Behov av kompletterande undersökningar	3
Sammanställning av äldre material	3
Återinventering av de lokaler i länet som ingår i Bengt Hubendicks snäckfaunaundersökning 1943-45	4
Provfiske av sjöar där indikation finns på att art/-er slagits ut	4
Inventering av vandringshinder	4
Del 2	
Översiktskarta, hela länet	5
Beskrivning till översiktskarta	7
Urvalskriterier för objekt med planerade åtgärder	9
Behov av effektuppföljning	11
Sammanfattning och prioritering, budgetår 92/93	15
Sammanfattning och prioritering, budgetår 93/94	16
Sammanfattning och prioritering, budgetår 94/95	17
Sammanfattning och prioritering, budgetår 95/96	18
Sammanfattning och prioritering, budgetår 96/97	19

Innehåll, forts:

	sida
Karta över Emåns avrinningsområde	20
Emåns avrinningsområde	21
Vensjön mfl 2	24
Vensjön	25
Stora Hammarsjön 3	26
Stränglan	27
Svartgöl	28
Stensjöbäcken	29
Hesjön mfl 3	30
Lilla Hammarsjö	31
Försjön mfl 2	32
Gökhultesjön	33
St Lockegöl	34
L Lockegöl	35
Karta över Alsteråns avrinningsområde	36
Alsteråns avrinningsområde	37
Sinnernsjöarna mfl 2	39
Broasjö	40
Alsteråns sjöar 3	41
Sävsjön	42
Norregöl mfl	43
Norregölen	44

Innehåll, forts:

	sida
Karta över Snärjebäckens avrinningsområde	45
Snärjebäckens avrinningsområde	46
Stensjön 4	47
Stensjön	48
Karta över Ljungbyåns avrinningsområde	49
Ljungbyåns avrinningsområde	50
Ljungbyåns sjöar	52
Långegöl	53
Derasjö	54
Karta över Hagbyåns/Halltorpsåns avrinningsområde	55
Hagbyåns avrinningsområde	56
Hagbyån	58
Åsgöl	59
Gransjösjön	60
Virkesjön	61
Halltorpsån	62
Gunngöl	63
Vänsjösjön mfl sjöar 3	64
Ugglebosjön	65
Karta över Bruatorpsåns avrinningsområde	66
Bruatorpsåns avrinningsområde	67

Innehåll, forts:

	sida
Karta över Lyckebyåns avrinningsområde	68
Lyckebyåns avrinningsområde	69
Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2	70
Ubbemålasjön	71
Ödevaten	72
Karta över Nättrabyåns avrinningsområde	73
Nättrabyåns avrinningsområde	74
Nättrabyåns sjöar	75
Hammarsjön	76
Norrsjön	77
Sidlången	78
Nätterhövden	79
Litteratur / referenser	80

Inledning

Denna länsplan för biologisk återställning av kalkade sjöar och vattendrag har utförts som ett projektarbete vid Länsstyrelsen i Kalmar län under tiden 1992-11-30 till 1993-02-26. Metodiken har bestått i att:

1. sammanställa projekt med tillhörande objekt där kalkning har utförts;
2. för varje objekt sammanställa tillgänglig information om nuvarande situation i objekten vad gäller faunan, bl a genom en enkätundersökning;
3. för varje objekt sammanställa tillgänglig information om situationen i objekten före försurningen, samt efter försurning men före kalkningen inletts (omkring 1970-talet);
4. sammanställa objekt där art/-er slagits ut;
5. prioritera objekt lämpliga för återställningsåtgärder;
6. beräkna kostnader;
7. utarbeta kartredovisning.

Då tiden för arbetet varit begränsad och det tillgängliga materialet varit ofullständigt kommer länsplanen att revideras framöver.

Länsplanen är indelad i två delar:

Del 1

Påtalar och definierar behovet av att med olika undersökningar öka underlagsmaterialet för urval av lämpliga återställningsobjekt och åtgärder. Här ansöks även om medel från Naturvårdsverket för att genomföra de högst prioriterade sådana undersökningar.

Del 2

Länsplanen med ansökan om anlag.

Denna del är upplagd på följande sätt:

- En översiktskarta över länet där de kalkningsprojekt/avrinningsområden som ingår i planen är markerade och numrerade.

- En lista med kalkningsprojektens/avrinningsområdenas nummer på översiktskartan, namn, avrinningsområdesnummer och kommun. Listan hör till översiktskartan.

- Ett avsnitt om vilka grunder som använts vid urvalet och prioriteringen av objekt.

- Ett avsnitt om behovet av effektuppföljningar till återställningsåtgärderna.

- Sammanfattning och prioritering. För varje budgetår en lista i prioritetsordning över de objekt där åtgärder planeras. Detta är själva ansökan om medel från Naturvårdsverket för biologisk återställning.

- För varje avrinningsområde en karta med projekt där objekt med planerade åtgärder ingår. På kartan redovisas projektgränser, återställningsobjekten inom varje projekt, samt kända vandringshinder inom avrinningsområdet.

- För varje avrinningsområde ett avsnitt om avrinningsområdet och eventuella åtgärdsförslag som inte är knutet till något specifikt projekt. Detta gäller framför allt vandringshinder.

- För varje projekt innehållande objekt med planerade åtgärder ett avsnitt om grunddata för projektet.

- För varje objekt med planerade åtgärder en samanställning av funna data i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer.

- Slutligen en referenslista över de skrifter eller handlingar som hänvisas till i länsplanen.

När det gäller tillförlitligheten på de uppgifter som redovisas kan det i många fall vara svårt att avgöra den. Vad gäller fiskförekomst kan man säga att de provfisken som gjorts enligt standardiserad metod ger de säkraste svaren om vilka arter sjöarna hyser. Dock kan ett fåtal individer av en art förekomma utan att de fångas vid provfisket, men då är beståndet knappast att räkna med. Enkätsvar kan t ex innehålla gamla uppgifter, och äldre undersökningar är oftast omöjliga att avgöra tillförlitligheten på.

Vad gäller utförandet av de åtgärder som finns med i länsplanen råder det ingen garanti för att dessa i samtliga fall kommer att kunna förverkligas. Där åtgärden är föreslagen av fiskevårdsområdet/-föreningen lär inga problem uppstå, men där förslaget ej är förankrat bland fiskerättsinnehavarna utan endast är valt på biologisk grund, kan åtgärdens utförande komma att stöta på motstånd. Denna faktor har ingått bland kriterierna för prioritering.

Planförfattaren har i sitt arbete med framtagandet av denna länsplan haft stort stöd av 1:e byråingenjör Solveig Silverin på miljövårdsenheten, Länsstyrelsen i Kalmar län. Till henne riktas härmed ett stort tack. Till stor hjälp har också fiskerikonsulenten Sven-Erik Åkerman på lantbruks- och fiskeenheten, Länsstyrelsen i Kalmar län varit. Stort tack även till honom. Slutligen riktas ett tack till alla andra som bidragit med information eller på annat sätt varit till hjälp under arbetets gång, ingen nämnd och ingen glömd.

Kalmar 1993-02-26

Planförfattaren

Del 1

Behov av kompletterande undersökningar

Som nämndes i inledningen råder det ganska stora brister i kunskapsläget vad gäller situationen i de objekt som skulle kunna vara tänkbara för återställningsåtgärder.

När det gäller uppgifter om objekten längre tillbaka i tiden finns det en hel del material, framför allt i arkiv hos länsstyrelsens lantbruks- och fiskeenhet, men detta är svårtillgängligt, svåröverskådligt och inte systematiserat. Det skulle vara av stort värde att för framtiden att göra en rejäl genomgång av detta material och sammanställa det i en lätt hanterbar form.

Gällande den nuvarande situationen bör man i första hand se till att följa upp de äldre uppgifter som finns för att kunna göra jämförelser. Mellan länsstyrelserna i Kalmar, Blekinge, Kronobergs och Jönköpings län har det gemensamt uttryckts intresse av att följa upp en inventering av snäckfauna som gjordes av Bengt Hubendick 1943-45. Ett förslag på återinventeringsplan har gjorts av Limnodata HB.

I en del fall har det framkommit uppgifter som antyder att art/-er kan ha slagits ut, men behov finns att säkerställa detta med provfiske.

Slutligen finns behov av att inventera vandringshinder i Bruatorpsån, Halltorpsån, Hagbyån, Snärjebäcken, Alsterån, Botorpströmmen och Motalaström, samt att göra en sammanställning av tillgängligt material om vandringshindren i Emåns huvudfåra.

Miljövårdsenheten vid Länsstyrelsen i Kalmar län ansöker härmed om medel från Naturvårdsverket för följande insatser:

Sammanställning av äldre material

Länsstyrelsen i Kalmar län har ett stort material över provfiskade sjöar samt inventeringar med avseende på flora och fauna från 1930-talet fram till idag. Materialet finns hos länsstyrelsens lantbruks- och fiskeenhet i Västervik.

Eftersom det skall genomföras en biologisk återställning av kalkade vatten har länsstyrelsen behov av att sammanställa detta värdefulla material så att relevant återställning kan bli möjlig.

Tiden för att ta fram och sammanställa materialet är beräknad till sex månader med en lönekostnad på 17.290 kr per månad

Länsstyrelsen i Kalmar län söker därför sammanlagt **113.170 kr** för en projektanställning under sex månader budgetåret 93/94.

Återinventering av de lokaler i länet som ingår i Bengt Hubendicks snäckfaunaundersökning 1943-45.

Länsstyrelserna i Kalmar, Blekinge, Kronobergs och Jönköpings län uttryckte vid ett möte i september 1992 ett gemensamt intresse av att följa upp en inventering av snäckor i södra Sverige som gjordes av Bengt Hubendick åren 1943 till 1945. Från Limnodata HB beställdes ett förslag till plan för en sådan återinventering. Denna plan, "Förslag till återinventeringsplan avseende 227 lokaler där Bengt Hubendick undersökte snäckfaunan åren 1943-45", bifogas länsplanen.

För Kalmar län är 25 lokaler aktuella.

Enligt kostnadsberäkning från Limnodata HB blir Kalmar läns andel av den totala återinventeringskostnaden 125.000 kr.

Länsstyrelsen i Kalmar län söker därför **125.000 kr** för genomförande av nämnda återinventering under budgetåret 93/94.

Provfiske av sjöar där indikation finns på att art/-er slagits ut

I en del fall har det genom enkätsvar och uppgifter i äldre undersökningar framkommit att det är möjligt att en art försvunnit ur faunan sedan försurningen inträtt. Dock saknas ett mer underbyggt material för att klarlägga att så verkligen är fallet. Här är det angeläget att med provfiske enligt gängse standardiserad metodik undersöka den befintliga faunan.

Under arbetet med denna länsplan har sex sådana objekt identifierats. Kostnaden för provfiske av ett sådant objekt beräknas till 15.000 kr.

Länsstyrelsen i Kalmar län söker därför sammanlagt **90.000 kr** för att under budgetåret 93/94 genomföra provfisken av sex försurade sjöar där indikation finns på att art/-er slagits ut av försurningen.

Inventering av vandringshinder

För att avgöra vilka biologiska återställningseffekter som genom naturlig återkolonisation skulle kunna uppnås med åtgärder vid vandringshinder råder ett behov av att göra inventeringar.

De områden där kartläggning av vandringshinder i första hand bör göras är de nedre delarna av vattendragen Bruatorpsån, Halltorpsån, Hagbyån, Snärjebäcken, Botorpströmmen och Motalaström. Dessutom är det av intresse att inventera de övre delarna av Alsterån, samt att göra en sammanställning av tillgängligt material om vandringshindren i Emåns huvudfåra.

Tiden för att utföra detta arbete är beräknad till sex månader med en lönekostnad på 17.290 kr per månad.

Länsstyrelsen i Kalmar län söker därför sammanlagt **113.170 kr** för en projektanställning under sex månader budgetåret 93/94.

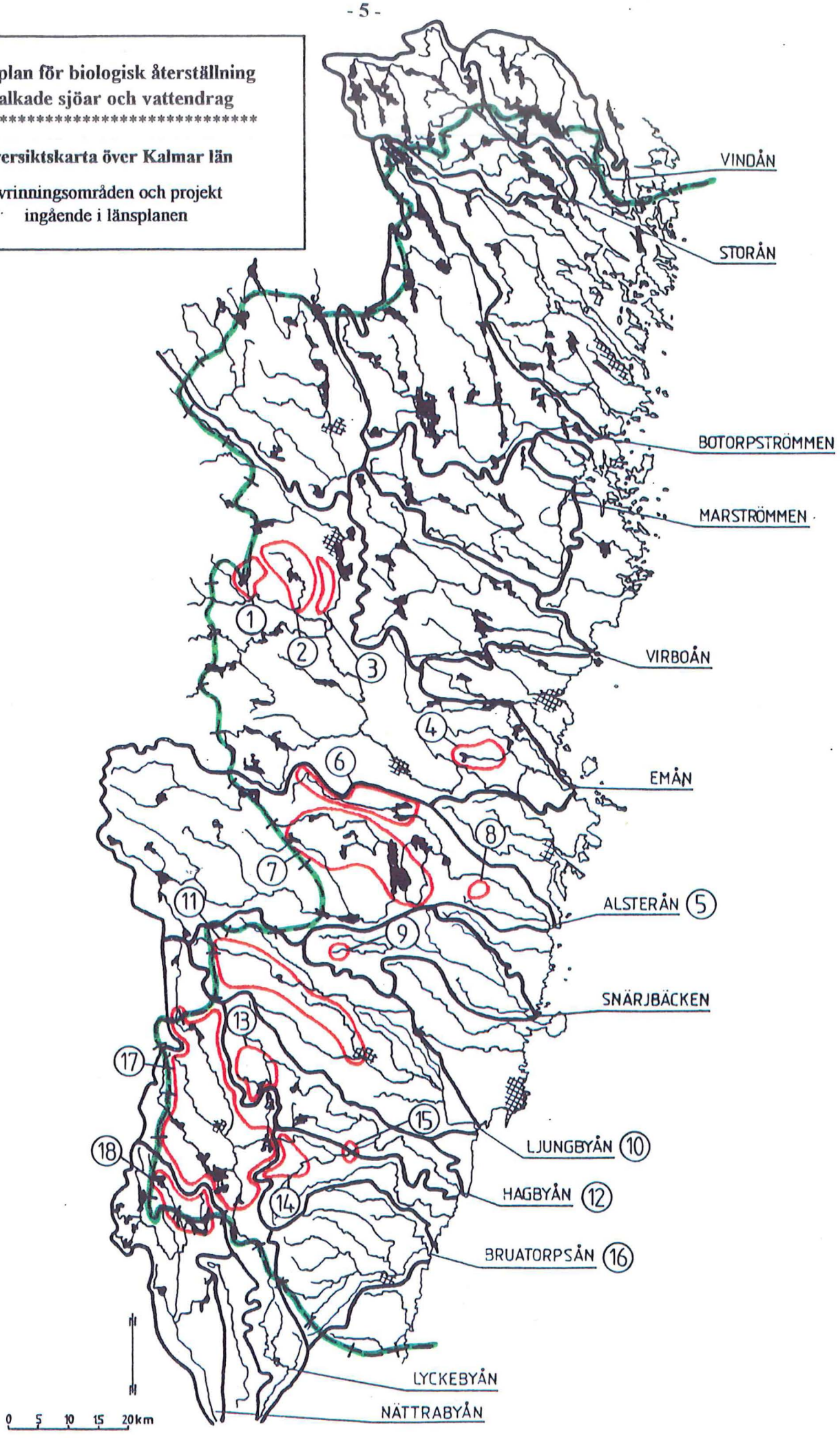
Del 2

Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

****

Översiktskarta över Kalmar län

Avrinningsområden och projekt ingående i länsplanen



Beskrivning till översiktskarta

Nr	Projektnamn/namn på avr. omr.	Avr. omr. nr.	Kommun	Huvudman
1	Vensjön mfl 2	74000	Hultsfred	Hultsfreds kommun
2	St Hammarsjön 3	74000	Hultsfred	Hultsfreds kommun
3	Hesjön mfl 3	74000	Hultsfred	Hultsfreds kommun
4	Försjön mfl 2	74000	Mönsterås	Mönsterås kommun
5	Alsterån	75000		-
6	Sinnernsjöarna mfl 2	75000	Högsby	Högsby kommun
7	Alsteråns sjöar 3	75000	Nybro	Nybro kommun
8	Norregöl mfl	75000	Mönsterås	Mönsterås kommun
9	Stensjön 4	76000	Nybro	Nybro kommun
10	Ljungbyån	77000		-
11	Ljungbyåns sjöar	77000	Nybro	Nybro kommun
12	Hagbyån (avrinningsområde)	78000		-
13	Hagbyån (projekt)	78000	Emmaboda	Emmaboda kommun
14	Halltorpsån (projekt)	78000	Emmaboda	Emmaboda kommun
15	Vänsjösjön mfl sjöar 3	78000	Kalmar	Karlslunda natur- och fvf
16	Bruatorpsån	79000		-
17	Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2	80000	Emmaboda	Emmaboda kommun
18	Nättrabyåns sjöar	81000	Emmaboda	Emmaboda kommun

Urvalskriterier

I Naturvårdsverkets skrivelse till samtliga länsstyrelser 1992-06-18 (Dnr 812-5366-91) anges målsättningen med statsbidraget till det biologiska återställningsarbetet som: "... att bevara biologisk mångfald och att tillsammans med kalkningsåtgärder restaurera hela vattensystem".

I informationsskriften INKA-bladet nr 20 anger Naturvårdsverket de åtgärder som kan ges statsbidrag som följande: återintroduktion, eliminering av vandringshinder, byggande av fiskväg, samt biotopvård som möjliggör återkolonisation. Här preciseras också vilka grundförutsättningar som skall uppfyllas för att statsbidrag ska kunna beviljas:

- Åtgärden avses att utföras i sjö/vattendrag som ingår i det svenska kalkningsprogrammet och som är kalkad sedan minst fem år tillbaka. Detta innebär att vattnet skall ha beviljats statsbidrag enligt kalkningsförordningen och under åtminstone de senaste fem åren ha upprätthållit den kemiska målsättningen med kalkning enligt naturvårdsverkets Allmänna Råd. Detta gäller ej när det är uppenbart att återkolonisation ej kan ske utan att sätta in åtgärder för biologisk återställning. (Betydelsen av den sista meningen är att om de vattenkemiska grundförutsättningarna uppfylls behöver man inte vänta fem år på att utföra biologisk återställning när det är uppenbart att sådan åtgärd är enda sättet att få tillbaka utslagen art. Planförf. anm.)

- Åtgärden syftar till att få tillbaka växt- eller djurart som slagits ut av försurningen. Arten skall ha funnits i naturliga bestånd innan den slogs ut av försurning (direkta eller indirekta försurningsskador). Ett bestånd räknas som utslaget när det är så litet att det inte längre har någon möjlighet att återkomma.

- Åtgärden skall utföras i vatten där återkolonisation på naturlig väg är prövad och visat sig ej möjlig inom en rimlig tid (5-10 år). Detta gäller ej när det är uppenbart att återkolonisation ej kan ske.

Via den enkätförfrågan som gjorts i länet har en mängd förslag på återställningsåtgärder inkommit från såväl fiskevårdsområden/-föreningar och sportfiskeklubbar, som kommuner och länets hushållningssällskap. Majoriteten av länsplanens åtgärder återfinns bland dessa inkomna förslag. De flesta av fjolårets ansökta objekt för återställning finns med i denna länsplan. I de fall där anslag beviljades för budgetåret 92/93 ansöker länsstyrelsen inte om medel för åtgärder i länsplanen.

När det gäller sjöarna har det inte varit särskilt svårt att klarlägga var Naturvårdsverkets grundförutsättningar uppfylls och vilka åtgärder som är aktuella.

Däremot är problematiken svårare när det gäller vattendragen. Eliminering av vandringshinder och byggande av fiskväg möjliggör för arter att återinvandra till vattenområden som de varit avskurna ifrån. Med nuvarande tillgängligt underlagsmaterial är det dock svårt att påvisa att arter försvunnit p g a försurningseffekter. Artificiella vandringshinder bör generellt åtgärdas eftersom detta möjliggör **naturlig** återkolonisation av alla arter som kan sprida sig uppströms i vattensystemet. Länsstyrelsen prioriterar därför åtgärder angående vandringshinder.

Den slutliga prioriteringen baserar sig på faktorer som:

- Om utslagen art är speciellt värdefull pga sällsynthet (tex flodpärlmussla)

- Om fiskevårdsområde/-förening föreslagit åtgärd (stor möjlighet att åtgärd kan utföras).

- Osäkerheter i underlagsmaterialet innebär lägre prioritering. Dock kan prioriteringen bli högre när nya fakta tagits fram.

Ett antal fall kan vara värda att nämna speciellt:

De tre vandringshinder i Alsterån som lagts under budgetår 95/96 kommer att kräva mycket stora resurser för att åtgärdas. Här behöver en utredning göras innan det går att ange en underbyggd kostnadsuppskattning och vilka biologiska återställningseffekter som skulle kunna uppnås.

Bruatorpsån är ett vattendrag där åtgärder har hög prioritet, bl a beroende på att det är det enda vattendraget i Torsås kommun. Hittills har kalkningsverksamhetens resultat på vattenkvaliteten inte varit tillfredsställande, så innan biologiska återställningsarbeten blir aktuella måste först detta lösas.

I sex sjöar som provfiskats under senare år saknas fiskarter som angivits som förekommande i undersökningar från 1940- och 1950-talet. Innan någon återintroduktion genomförs i dessa sjöar är det lämpligt att utreda tillförlitligheten hos de äldre uppgifterna med tanke på att mört, som normalt är den art som först slås ut av försurningen, i samtliga fall finns kvar i eller har återinvandrat till sjöarna.

På grund av att kunskapsunderlaget bara ger stöd för spridda åtgärder i varje avrinningsområde är det svårt att uppfylla önskemålet om att restaurera hela vattensystem. Den föreliggande planens åtgärder har av denna anledning ett splittrat intryck. I framtiden är strävan att kunna göra insatserna i ett avrinningsområde i taget för att åstadkomma en så komplett restaurering som möjligt. Dessa insatser bör i de fall där ett avrinningsområde berör flera län koordineras så att inte ett län sätter in sina åtgärder tidigt och ett annat län har samma avrinningsområde långt ner i sin prioritering.

Behov av effektuppföljning

För att avgöra om de åtgärder som utförs inom ramen för biologisk återställning får avsedd effekt är det nödvändigt med en effektuppföljning, förslagsvis tre år efter åtgärdens utförande. Förutom att detta visar om man har misslyckats så att behov finns av förnyad åtgärd, ger uppföljningen en feed-back som gör att man på sikt får allt mer kunskap om vilka resultat man kan förvänta av åtgärderna. Möjligheterna blir allså större att i framtiden utföra lyckade återställningsåtgärder.

Följande insatser för effektuppföljning är aktuella för Kalmar län:

Efter återintroduktioner av fiskart/-er i sjöar behöver ett standardiserat provfiske utföras.

Efter återintroduktion av flodpärlmussla behövs en kontroll av beståndet samt en undersökning av förekomst av glochidielarver på öringgälar.

Efter återintroduktion av fisk i strömmande vatten behöver elfisken utföras.

Efter åtgärder vid vandringshinder behöver elfisken utföras uppströms hindret.

Efter återintroduktion av kräftor behövs ett provfiske göras.

Precis som återställningsåtgärderna kräver effektuppföljningen resurser. Medel för utförande av dessa effektuppföljningar söks i Kalmar läns kalkplan under rubriken "Speciell effektuppföljning".

De summor som har beräknats presenteras nedan. Det bör påpekas att samtliga summor är schablonkostnader.

Åtgärder budgetår 92/93

Objekt	Effektuppföljningsåtgärd	Kostnad
Stora Hammarsjön 3 Stensjöbäcken, 636337-149588	Elfisken och undersökning av förekomst av glochidielarver på öringgälar.	15.000 kr
Bruatorpsån 79000.	Elfisken	5.000 kr
Halltorpsån Gunngöl 627644-149346	Standardiserat provfiske Provfiske efter flodkräfta	15.000 kr
Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2 Ubbemålasjön 628148-148419	Standardiserat provfiske	15.000 kr

Hagbyån Åsgöl 629027-148734	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Hagbyån Gransjösjön 629048-148894	Standardiserat provfiske	15.000 kr
5 mindre sjöar Ej preciserade	Standardiserat provfiske	50.000 kr
	Summa effektuppföljning budgetår 92/93	**130.000 kr**

Åtgärder budgetår 93/94

Alsterån Torsrum och Gunnarström 75000.	Elfisken	10.000 kr
Ljungbyån Krankelösa 77000.	Elfisken	10.000 kr
Hesjön mfl 3 Lilla Hammarsjö 637257-149908	Provfiske efter flodkräfta	5.000 kr
Hagbyån Virkesjön 628567-149106	Standardiserat provfiske	15.000 kr
	Summa effektuppföljning budgetår 93/94	**40.000 kr**

Åtgärder budgetår 94/95

Sinnernsjöarna mfl 2 Broasjö 633703-148759	Provfiske efter flodkräfta	5.000 kr
Vänsjösjön mfl sjöar 3 Ugglebosjön 627291-150501	Provfiske efter flodkräfta	5.000 kr
Ljungbyåns sjöar Derasjö 630140-148664	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Norregöl mfl Norregölen 631679-152811	Standardiserat provfiske	15.000 kr

Stensjön 4 Stensjön 630746-150410	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Halltorpsån Gunngöl 627644-149346	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2 Ubbemålasjön 628148-148419	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Försjön mfl 2 Gökhultesjön 633975-152852	Standardiserat provfiske	15.000 kr
	Summa effektuppföljning budgetår 94/95	**100.000 kr**

Åtgärder budgetår 95/96

Alsterån Skälleryd, Blomsterström och Duveström 75000.	Elfisken	20.000 kr
Hagbyån Igellösa 78000.	Elfisken	10.000 kr
Vensjön mfl 2 Vensjön 636742-148800	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Nättrabyåns sjöar Sidlången 626082-148159	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Nättrabyåns sjöar Nätterhövden 626257-147879	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Nättrabyåns sjöar Hammarsjön 626513-147952	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2 Ödevaten 627611-149126	Standardiserat provfiske	15.000 kr
	Summa effektuppföljning budgetår 92/93	**105.000 kr**

Åtgärder budgetår 96/97

Bruatorpsån Ådholmen 79000.	Elfisken	10.000 kr
Bruatorpsån 79000.	Standardiserat provfiske	50.000 kr
Alsteråns sjöar 3 Sävsjön 632809-149950	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Ljungbyåns sjöar Långegöl 630814-148413	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Nättrabyåns sjöar Norrsjön 626213-148095	Standardiserat provfiske	15.000 kr
St Hammarsjön 3 Stränglan 637065-149859	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Försjön mfl 2 St Lockegöl 633909-152321	Standardiserat provfiske	15.000 kr
Försjön mfl 2 L Lockegöl 633891-152310	Standardiserat provfiske	15.000 kr
St Hammarsjön 3 Svartgöl 637019-149817	Standardiserat provfiske	15.000 kr
	Summa effektuppföljning budgetår 96/97	**105.000 kr**

Biologisk återställning av kalkade vatten
Sammanfattning och prioritering

Erhållna statsbidrag för budgetår 92/93.

Prioritet	Projekt och objekt	Sida	Åtgärd	85%	100%	Ansökan
Nr	*Projektnamn.* *Objektnamn.* *Avr. omr. Koordinater.*	*Nr*	*Återintroduktion, art.* *Biotopvård, typ, art.* *Fiskväg. Etc.*	*X*	*X*	*Kr*
1	Stora Hammarsjön 3 Stensjöbäcken 74000. 636337-149588	29	Återintroduktion, flodpärlmussla och öring	X		10.000
2	Bruatorpsån 79000.	67	Återintroduktion, mört och braxen	X		7.000
3	Halltorpsån Gunngöl 78000. 627644-149346	63	Återintroduktion, mört, braxen och flodkräfta	X		30.000
4	Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2 Ubbemålasjön 80000. 628148-148419	71	Återintroduktion, mört och braxen	X		7.000
5	Hagbyån Åsgöl 78000. 629027-148734	59	Återintroduktion, mört	X		4.000
6	Hagbyån Gransjösjön 78000. 629048-148894	60	Återintroduktion, mört	X		4.000
7	5 mindre sjöar Ej preciserade	-	Återintroduktion, mört och braxen	X		20.000
			Erhållen summa för budgetår 92/93			**70.000**

Biologisk återställning av kalkade vatten
Sammanfattning och prioritering

Budgetår 93/94.

Prioritet	Projekt och objekt	Sida	Åtgärd	85%	100%	Ansökan
Nr	*Projektnamn.* *Objektnamn.* *Avr. omr. Koordinater.*	*Nr*	*Återintroduktion, art.* *Biotopvård, typ, art.* *Fiskväg. Etc.*	*X*	*X*	*Kr*
1	Alsterån Torsrum och Gunnarström 75000.	37	Byggande av fiskväg, främst för havsvandrande öring och sik, vid två vandringshinder.		X	350.000
2	Ljungbyån Krankelösa 77000.	50	Byggande av fiskväg, främst för havsvandrande öring, vid ett vandringshinder		X	100.000
3	Hesjön mfl 3 Lilla Hammarsjö 74000. 637257-149908	31	Återintroduktion, flodkräfta		X	30.000
4	Hagbyån Virkesjön 78000. 628567-149106	61	Återintroduktion, mört		X	7.000
			Summa för budgetår 93/94			**487.000**

Biologisk återställning av kalkade vatten
Sammanfattning och prioritering

Budgetår 94/95.

Prioritet	Projekt och objekt	Sida	Åtgärd	85%	100%	Ansökan
Nr	*Projektnamn.* *Objektnamn.* *Avr. omr. Koordinater.*	*Nr*	*Återintroduktion, art.* *Biotopvård, typ, art.* *Fiskväg. Etc.*	*X*	*X*	*Kr*
1	Sinnernsjöarna mfl 2 Broasjö 75000. 633703-148759	40	Återintroduktion, flodkräfta		X	30.000
2	Vänsjösjön mfl sjöar 3 Ugglebosjön 78000. 627291-150501	65	Återintroduktion, flodkräfta		X	30.000
3	Ljungbyåns sjöar Derasjö 77000. 630140-148664	54	Återintroduktion, mört		X	7.000
4	Norregöl mfl Norregölen 75000. 631679-152811	44	Återintroduktion, mört		X	7.000
5	Stensjön 4 Stensjön 76000. 630746-150410	48	Återintroduktion, mört		X	7.000
6	Halltorpsån Gunngöl 78000. 627644-149346	63	Återintroduktion,sutare		X	7.000
7	Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2 Ubbemålasjön 80000. 628148-148419	71	Återintroduktion, sutare		X	7.000
8	Försjön mfl 2 Gökhultesjön 74000. 633975-152852	33	Återintroduktion, mört		X	7.000
			Summa för budgetår 94/95			**102.000**

Biologisk återställning av kalkade vatten
Sammanfattning och prioritering

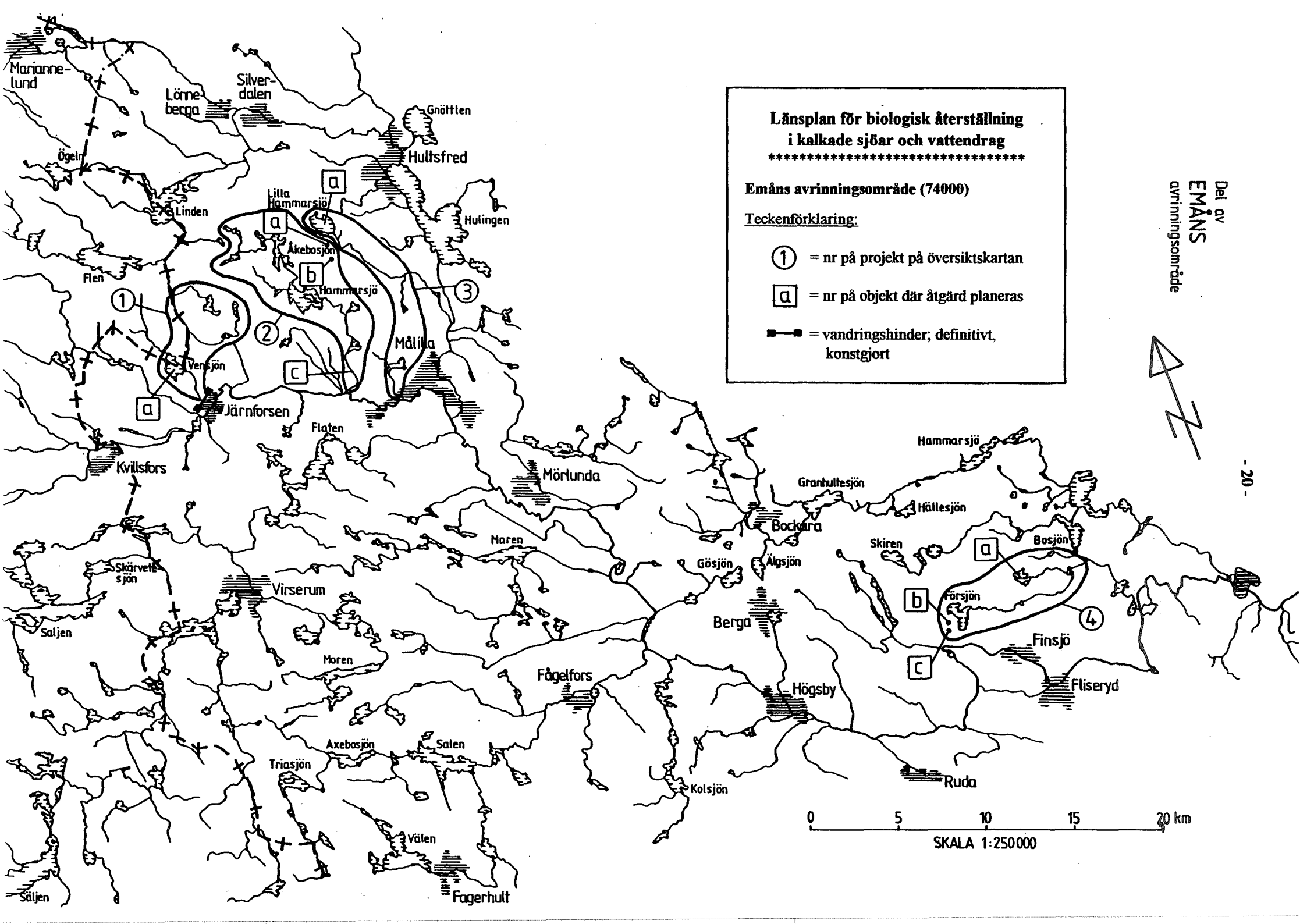
Budgetår 95/96.

Prioritet	Projekt och objekt	Sida	Åtgärd	85%	100%	Ansökan
Nr	*Projektnamn.* *Objektnamn.* *Avr. omr. Koordinater.*	*Nr*	*Återintroduktion, art.* *Biotopvård, typ, art.* *Fiskväg. Etc.*	*X*	*X*	*Kr*
1	Alsterån Skälleryd, Blomsterström och Duveström 75000.	37	Byggande av fiskväg, främst för havsvandrande öring och sik, vid tre vandringshinder.		X	1.000.000
2	Hagbyån Igellösa 78000.	56	Byggande av fiskväg, främst för havsvandrande öring och lax, vid ett vandringshinder.		X	50.000
3	Vensjön mfl 2 Vensjön 74000. 636742-148800	25	Eventuell återintroduktion av ruda, lake och bäcköring.		X	30.000
4	Nättrabyåns sjöar Sidlången 81000. 626082-148159	78	Eventuell återintroduktion av lake, siklöja och sik.		X	30.000
5	Nättrabyåns sjöar Nätterhövden 81000. 626257-147879	79	Eventuell återintroduktion av björkna och benlöja.		X	20.000
6	Nättrabyåns sjöar Hammarsjön 81000. 626513-147952	76	Eventuell återintroduktion av ruda och sarv.		X	20.000
7	Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2 Ödevaten 80000. 627611-149126	72	Eventuell återintroduktion av ruda.		X	10.000
			Summa för budgetår 95/96			**1.160.000**

Biologisk återställning av kalkade vatten
Sammanfattning och prioritering

Budgetår 96/97.

Prioritet	Projekt och objekt	Sida	Åtgärd	85%	100%	Ansökan
Nr	*Projektnamn.* *Objektnamn.* *Avr. omr. Koordinater.*	*Nr*	*Återintroduktion, art.* *Biotopvård, typ, art.* *Fiskväg. Etc.*	*X*	*X*	*Kr*
1	Bruatorpsån Ådholmen 79000.	67	Eventuell åtgärd vid vandringshinder		X	50.000
2	Bruatorpsån 79000.	67	Eventuella återintroduktioner		X	50.000
3	Alsteråns sjöar 3 Sävsjön 75000. 632809-149950	42	Eventuell återintroduktion av sutare och löja.		X	20.000
4	Ljungbyåns sjöar Långegöl 77000. 630814-148413	53	Eventuell återintroduktion av mört		X	7.000
5	Nättrabyåns sjöar Norrsjön 81000. 626213-148095	77	Eventuell återintroduktion av sutare.		X	10.000
6	St Hammarsjön 3 Stränglan 74000. 637065-149859	27	Eventuell återintroduktion av sutare.		X	10.000
7	Försjön mfl 2 St Lockegöl 74000. 633909-152321	34	Eventuell återintroduktion av mört		X	7.000
8	Försjön mfl 2 L Lockegöl 74000. 633891-152310	35	Eventuell återintroduktion av mört		X	7.000
9	St Hammarsjön 3 Svartgöl 74000. 637019-149817	28	Eventuell återintroduktion av gädda.		X	10.000
			Summa för budgetår 96/97			**171.000**


Länsplan för biologisk återställning
i kalkade sjöar och vattendrag
****
Emåns avrinningsområde (74000)
Teckenförklaring:
① = nr på projekt på översiktskartan
[a] = nr på objekt där åtgärd planeras
= vandringshinder; definitivt, konstgjort
Del av EMÅNS avrinningsområde
Marianne-lund
Löme-berga
Silver-dalen
Gnöttlen
Hultsfred
Ögeln
Linden
Lilla Hammarsjö
Hulingen
Åkebosjön
Hammarsjö
Flen
Målilla
Vensjön
Järnforsen
Flaten
Kvillsfors
Mörlunda
Hammarsjö
Granhultesjön
Hällesjön
Bockara
Skiren
Bosjön
Maren
Gösjön
Älgsjön
Skärvets-sjön
Virserum
Försjön
Berga
Saljen
Finsjö
Moren
Fågelfors
Högsby
Fliseryd
Axebosjön
Salen
Triasjön
Ruda
Kolsjön
Vålen
Fagerhult
Säljen
0 5 10 15 20 km
SKALA 1:250000
- 20 -

****

Avrinningsområde: EMÅN (74000)

****

Ingående projekt och sjöar:

Försjön mfl 2:	Berkegöl, Försjö, Gökhultesjön, Horvegölen, L Lockegöl, St Lockegöl
Hesjön mfl 3:	Hesjön, Lilla Hammarsjö, Lysegöl, Storgöl, Ålegöl
Hjortesjön mfl 2:	Hjortesjön, Virserumssjön
Hällesjöarna 2:	St Hällesjön
Lillån 2:	Gåpen, Mistersjö, Moren
Nötån:	Axebo sjö, Skiren (x 634550), St Öjasjön, Öjasjön
Risagöl:	Risagöl
Salen mfl 2:	Almten, Avesjön, Färgegöl, Hästasjö, Orssjö, Snällegöl, Triasjö
Skiren och Stensjön:	Skiren (x 634280), Stensjön
St Hammarsjön 3:	Djupsjön, Fårmogölen, Färgsjön, Kallersebobäcken, Lillsjön, Lomgölen, L Åkebosjön, Mösjön, Ragnegöl, Skrabbgölen, Skriksjön, St Hammarsjö, St Notgöl, St Åkebosjön, Stockebrogöl, Svartgöl/Stränglan, Trehörningen, Uvkärret, Välen, Åsegölen, Örsjön
Vensjön mfl 2:	Igelsjön, L Hjortsjön, Ljusegöl, Mossjön, St Hjortsjön, Vensjön
Virserumsån-Gårdvedaån 1:	Gårdvedaån K-dos

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Snäckfaunan inventerad 1943 på en lokal (SM331) i Silverån och en lokal i Emån (SM332). I Silverån påträffades Lymnaea stagnalis, L. peregra, L. aricularia, Planorbis carinatus, P. albus, P. contortus, Bithynia tentaculata och Valvata piscinalis. I Emån påträffades Lymnaea peregra, Planorbis albus, Bithynia tentaculata och Valvata piscinalis (Hubendick).

Vattendragsinventeringen 1957-62: Överallt i flodområdets sjöar och vattendrag förekommer gädda, lake, abborre, mört och ål. Braxen, sutare, gers, benlöja, sik, stensimpa, björkna, sarv, siklöja, bäcknejonöga och flodkräfta saknas helt inom vissa delar men förekommer inom andra delar rikligt. Mal, asp och färna finns endast i huvudån och möjligen i nedre delar av större tillflöden. Vimma, id, flodnejonöga, lax och havsöring vandrar åtminstone upp till Emsfors
(LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Fiskevårdsplan Emån).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Emåns fvo i Hultsfreds kommun (Årena - kommungränsen mot Högsby)
Finns: Gädda (s), abborre (s), mört (s), ål (s), öring (s), braxen (s), sutare (s)

Elfiskeundersökningar utförda 1991 av Fiskenämnden/fiskeenheten i Emån på fyra stationer och i Silverån på en station. I Silverån fångades stationär öring, gädda, abborre, elritsa, stensimpa och signalkräfta. Förslag att återintroducera flodpärlmussla. I Emån fångades havsöring, stensimpa, id, mört, benlöja och signalkräfta (Åkerman, Lst i Kalmar län 1991).

Elfiskeundersökningar utförda 1991 i Nötån på två stationer och i Sällevadsån på en station. Öring och lake fångades i Nötån, och öring och elritsa i Sällevadsån. I övrigt anges att lax och havsöring förekommer i Emåns nedra delar. I övriga delar av Emåsystemet påträffas stationära bestånd av öring (Lennartsson, Lst i Kalmar län 1992).

Fiskfaunan i Emån vid Em (633380 -154190) nära åns utlopp innefattar gädda, abborre, mört, braxen, sarv, benlöja, havsöring, lax, sik, ål, mal och simpa
(Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Inventering av flodpärlmusslan i Kalmar län 1986 visade på bestånd i Lillån, Sällevadsån såväl uppsom nedströms Vensjön, Pauliströmsån nedströms Nedre Svartsjön, samt i Nötån mellan Kronobokvarn och dammen vid Fågelfors bruk (Johansson L, Lst i Kalmar län 1991).

Flodpärlmusslor utplanterade hösten 1992 i Silverån på tre stationer. Silverån hyser stationär öring (s), elritsa (r), gädda, abborre, mört, lake, benlöja, (bergs?)simpa, och signalkräfta
(Åkerman, Lst i Kalmar län 1992-10).

Elfiskeundersökningar utförda 1992 i Emån på åtta stationer och i Lillån på två stationer. I Emån fångades öring, lax, regnbåge, gädda, färna, mört, simpa, sarv, lake, och signalkräfta. I Lillån fångades öring, gädda, sarv och elritsa (Åkerman, Lst i Kalmar län 1993-01).

Bottenfaunaundersökning utförd oktober 1990 på fyra lokaler i Sällevadsån (Ekologgruppen 1990).

Bottenfaunaundersökning utförd oktober 1988 / mars 1989 på tre lokaler i Gårdvedaån, en lokal i Sällevadsån, en lokal i Nötån och en lokal i Skärvån (Medin, Lst i Kalmar län 1989).

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Enkätsvar föreslår sjökartering, fiskväg från mynningen för att få tillbaka öring och lax, experthjälp med att röja och städa utmed ån, samt reproduktionsplatser.

Övriga grunddata för avrinningsområdet

Vandringshinder:

Lillån, Sällevadsån, Pauliströmsån och Nötån är inventerade på vandringshinder samt lek- och uppväxtområden för stationär öring (Johansson, Fiskenämnden i Kalmar län 1987). Förslag på åtgärder vid vandringshinder samt för biotopvård är följande:

Lillån: Vid det nedersta, definitiva vandringshindret (gammal möbelfabrik) är det relativt enkelt att åstadkomma en fiskväg. Vid nästa definitiva vandringshinder (Haddarps kvarndamm) är det relativt svårt att ordna fiskväg. Det sista definitiva vandringshindret är en gammal fördämning med ett fast ålfiskeredskap. För att möjliggöra fiskvandring till sjön Linden måste fiskväg ordnas förbi hindret.

Sällevadsån: Nedersta definitiva vandringshindret (uppdämning för att skapa en badplats) kan passeras genom att fördämningen öppnas under icke badsäsong (förutsatt att detta är tekniskt möjligt). Nästa definitiva hinder (minikraftverket vid Kvarntorpet) kräver att en fiskväg anläggs för att skapa passagemöjlighet. I hela vattendraget har block och sten röjts undan för timmerflottning. För att förbättra öringbiotopen är det av vikt att block välts tillbaka i flottningsrännorna. Förutsättningarna för stationär öring är goda.

Pauliströmsån: Förutsättningarna för en stationär öringstam är goda förutsatt att vattenkvalitén hålls god. Inga vandringshinder.

Nötån: Fyra huvudsakliga områden finns med lek- och uppväxtbiotoper. Det är önskvärt att att fiskvägar kan ordnas så att fisk kan vandra mellan dessa områden. Vandringen hindras av fyra definitiva vandringshinder (kvarnen/minikraftverket i Ljusholm, överbyggnad vid Fågelfors bruk, Kronobo kvarn samt en fördämning till ett f d minikraftverk vid Kronobo). Goda förutsättningar finns för öringen i Nötån.

****

Projektnamn: Vensjön mfl 2 **Nummer på karta:** 1
Avrinningsområde: EMÅN (74000)

****

Kommun/-er: Hultsfred (0860)

Huvudman: Hultsfred kommun

Ingående objekt: Igelsjön, L Hjortsjön, Ljusegöl, Mossjön, St Hjortsjön, Vensjön

Objekt med föreslagna åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
1 a	Vensjön	636742-148800	1987	Ev. återintroduktion av ruda, lake och bäcköring

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För Vensjön finns uppgifter om sjöareal, medeldjup, avrinningsområdets yta, omsättningstid och dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Vandringshinder:

Sällevadsån är inventerad på vandringshinder samt lek- och uppväxtområden för stationär öring. Nedersta definitiva vandringshindret (uppdämning för att skapa en badplats) kan passeras genom att fördämningen öppnas under icke badsäsong (förutsatt att detta är tekniskt möjligt). Nästa definitiva hinder (minikraftverket vid Kvarntorpet) kräver att en fiskväg anläggs för att skapa passagemöjlighet. I hela vattendraget har block och sten röjts undan för timmerflottning. För att förbättra öringbiotopen är det av vikt att block välts tillbaka i flottningsrännorna. Förutsättningarna för stationär öring är goda (Johansson, Fiskenämnden i Kalmar län 1987).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Vensjön mfl 2** **Prioritet nr: 95/96: 3**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Vensjön,** Xk: **636742** Yk: **148800**
Huvudman för projektet: **Hultsfred kommun** Tel: **0495-160 00**
Kommun: **Hultsfred (0860)** Top. karta nr: **06FSO**
Kalkat sedan: **87-05-15** Kalkningsmetoder: **FLOT**Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av ruda, lake och bäcköring.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

1955: Gädda (s), abborre, mört (r), löja, siklöja, sarv, ruda, ål, lake, bäcköring (s), braxen, flodkräfta (s). Sarv tillkommit på senare år (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Järnforsens fvo).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hultsfreds kommun
Finns: Signalkräfta (s), flodpärlmussla (r) (Sällevadsån), gädda (m), abborre (r), mört (r), ål (s), braxen (m), sik (s), benlöja (s)
Inplanterade: Signalkräfta 1991

Bottenfaunaundersökning gjord i oktober 1990 på två punkter i Sällevadsån, ca 500 m uppströms och ca 2 km nedströms Vensjön (Ekologgruppen 1991).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: -
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **920227** pH: **6,8*** alk: **0,12** mekv/l
Annan anledning: -

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Sjön väl beskriven 1955 av Christiernsson (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Järnforsens fvo).

****

Projektnamn: St Hammarsjön 3 **Nummer på karta:** 2
Avrinningsområde: EMÅN (74000)

****

Kommun/-er: Hultsfred (0860)

Huvudman: Hultsfred kommun

Ingående objekt: Djupsjön, Fårmogöl, Färgsjön, Kallersebobäcken, Lillsjön, Lomgöl, L Åkebosjön, Mösjön, Ragnegöl, Skrabbgöl, Skriksjön, St Hammarsjö, St Notgöl, St Åkebosjön, Stockebrogöl, Svartgöl/Stränglan, Trehörningen, Uvkärret, Välen, Åsegöl, Örsjön

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
2 a	Stränglan	637065-149859	1986	Eventuell återinroduktion av sutare
2 b	Svartgöl	637019-149817	1986	Eventuell återintroduktion av gädda
2 c	Stensjöbäcken	636337-149588	1979	Återintroduktion av flodpärlmussla och öring

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För Stora Hammarsjö finns uppgifter om sjöareal, medeldjup, avrinningsområdets yta, omsättningstid och dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Finns för Trehörningen, Fårmogöl, Örsjön, L Åkebosjön, Åkebosjön, Djupsjön, Färgsjön, St Hammarsjön, Stockebrogöl, Välen och Åsegöl (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Stensjöbäckens fvo).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **St Hammarsjön 3** **Prioritet nr: 96/97: 6**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Stränglan,** Xk: **637065** Yk: **149859**
Huvudman för projektet: **Hultsfred kommun** Tel: **0495-160 00**
Kommun: **Hultsfred (0860)** Top. karta nr: **06FSO**
Kalkat sedan: **86-02-03** Kalkningsmetoder: **FORD/FLYG** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av sutare.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

1957: Gädda, abborre, sutare, ål (s). Gädda inplanterad 1944. Framgår ej om arten fanns innan (LoF V-vik, osorterade sjöundersökningar, Christiernsson).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hultsfred kommun
Finns: Gädda (s), abborre (m)

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård:
Försurningseffekter kvar trots kalkning:
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: pH: alk: mekv/l
Annan anledning:

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm:

Ingår i Stora Hammarsjöns kortfiskeområde, väl tillrättalagt för fritidsfiske.

Övrigt:

Sjön väl beskriven 1957(LoF V-vik, osorterade sjöundersökningar, Christiernsson).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **St Hammarsjön 3** **Prioritet nr: 96/97: 9**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Svartgöl,** Xk: **637019** Yk: **149817**
Huvudman för projektet: **Hultsfred kommun** Tel: **0495-160 00**
Kommun: **Hultsfred (0860)** Top. karta nr: **06FSO**
Kalkat sedan: **86-02-04** Kalkningsmetoder: **FORD/FLYG** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av gädda.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

1957: Gädda, abborre, sutare, ål. Gädda inplanterades 1944. Framgår ej om arten fanns innan (LoF V-vik, osorterade sjöundersökningar, Christiernsson).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hultsfred kommun
Finns: Abborre (s), sutare (s)

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård:
Försurningseffekter kvar trots kalkning:
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: pH: alk: mekv/l
Annan anledning:

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm:

Ingår i Stora Hammarsjöns kortfiskeområde, väl tillrättalagt för fritidsfiske.

Övrigt:

Sjön väl beskriven 1957 (LoF V-vik, osorterade sjöundersökningar, Christiernsson).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **St Hammarsjön 3** **Prioritet nr: 92/93: 1**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Stensjöbäcken,** Xk: **636337** Yk: **149588**
Huvudman för projektet: **Hultsfred kommun** Tel: **0495-160 00**
Kommun: **Hultsfred (0860)** Top. karta nr: **06FSO**
Kalkat sedan: **1979** Kalkningsmetoder: **Indirekt** Område: -
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av flodpärlmussla upp- och nedströms Stensjön, samt öring uppströms Stensjön.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning: Inga uppgifter har inhämtats.

Efter kalkning:

I Stensjöbäcken (St Hammarsjöns avflöde) nedströms Stensjön återfanns vid inventering av flodpärlmusslan i Kalmar län 1986 endast skal av flodpärlmussla. Lokalen var tidigare känd för att hysa en population av musslan. Försurningen är den troliga orsaken till musslornas försvinnande. I maj 1977 var pH nere på 5,1. Sedan 1979 har Stensjöbäckens tillrinningsområde kalkats och vattenkvaliteten är åter tillfredsställande (Hultsfreds miljö- och hälsoskyddskontors analysprotokoll). Då vattendraget är relativt isolerat från andra flodpärlmusselbestånd är det med stor sannolikhet uteslutet att en naturlig återkolonisation kan ske. Däremot kan en återinplantering genomföras. Det är av stor vikt att främst öring förekommer i anslutning till flodpärlmusselpopulationen.
(Johansson L, Lst i Kalmar län 1991).

Öring finns rikligt i bäcken nedströms Stensjön, men saknas uppströms (SEÅ).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **880413** pH: **5,7** alk: **0,07** mekv/l
Annan anledning: **Vattendraget är relativt isolerat från andra flodpärlmusselbestånd och det är med stor sannolikhet uteslutet att en naturlig återkolonisation kan ske. Det är oklart varför öring ej återkoloniserat uppströms Stensjön.**

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Vattenkvalitetsdata tagna från en mätpunkt vid Stensjöns utlopp

****

Projektnamn: Hesjön mfl 3 **Nummer på karta:** 3
Avrinningsområde: EMÅN (74000)

****

Kommun/-er: Hultsfred (0860)

Huvudman: Hultsfred kommun

Ingående objekt: Hesjön, Lilla Hammarsjö, Storgöl, Ålegöl

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
3 a	Lilla Hammarsjö	637257-149908	1984	Återintroduktion av flodkräfta

Övriga grunddata för projektet

Miljöpåverkan i vattensystemet:

PCB från tidigare pappershantering läcker ut från Järnsjön i övre loppet av Emån. Utredning pågår om en ev. sanering av Järnsjön. Förhöjda halter av kadmium, nickel, bly och kvicksilver i sediment vid Fliseryd p g a f d ackumulatorfabrik. Emån är svartlistad för kvicksilver i hela sin sträckning, utom för vandringsfisk (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Jord- och skogsbruk i avrinningsområdet:

Skogsmark 69%, åker 8%, betesmark 4% längs ån. Påverkan från skogsbruk inte särskilt stor. Jordbruksmarkerna i mellersta loppet bidrar till höga kvävehalter genom läckage från åkermark (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För Storgöl finns uppgifter om sjöareal, medeldjup, avrinningsområdets yta, omsättningstid och dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Finns för Hesjön och Storgöl (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Stensjöbäckens fvo).

För projektets samtliga sjöar utom Ålegöl finns uppgifter om yta, max- och medeldjup, volym, avrinningsområdets yta, beräknad avrinning och teoretisk omsättningstid i bilaga 5 till "Kalkningsplan över Hultsfreds kommun", 1985.

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Hesjön mfl 3** **Prioritet nr: 93/94: 3**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Lilla Hammarsjö,** Xk: **637257** Yk: **149908**
Huvudman för projektet: **Hultsfred kommun** Tel: **0495-160 00**
Kommun: **Hultsfred (0860)** Top. karta nr: **06FSO**
Kalkat sedan: **84-07-31** Kalkningsmetoder: **FLOT** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av flodkräfta.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Flodkräfta, gädda, abborre, mört, braxen, lake

Efter kalkning:

Enkätsvar: (Lilla Hammarsjöns fvf)
Finns: Flodkräfta (s), gädda (r), abborre (r), mört (m), braxen (m)
Försvunnit: Lake 1970.talet
Ej funnits: Signalkräfta, Flodpärlmussla, elritsa, ål, öring, regnbåge, braxen, sutare, sik, siklöja

Enkätsvar: (Hultsfreds kommun)
Finns: Gädda (m), abborre (m), mört (m), braxen (m)

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **910227** pH: **5,4** alk: **0,08** mekv/l
Annan anledning: **Populationen så decimerad att den ej klarat att återhämta sig, eller populationen kan ha drabbats av parasiten psorospermium.**

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Enkätsvar från Lilla Hammarsjöns fvf föreslår inplantering av flodkräfta.

****

Projektnamn: **Försjön mfl 2** **Nummer på karta: 4**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Kommun/-er: Mönsterås (0861)

Huvudman: Mönsterås kommun

Ingående objekt: Berkegöl, Försjö, Gökhultesjön, Horvegölen, L Lockegöl, St Lockegöl

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
4 a	Gökhultesjön	633975-152852	1985	Återintroduktion av mört
4 b	St Lockegöl	633909-152321	1985	Eventuell återintroduktion av mört
4 c	L Lockegöl	633891-152310	1986	Eventuell återintroduktion av mört

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För projektets samtliga sjöar finns uppgifter om yta, max- och medeldjup, volym, avrinningsområdets yta, beräknad avrinning och teoretisk omsättningstid på sidan 62-63 i "Kalkningsplan för Mönsterås kommun i Kalmar län", 1986.

Utöver ovanstående finns för samtliga sjöar uppgifter om näravrinningsområdets yta och årsavrinning (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991), samt för Försjö och Gökhultesjön uppgifter om dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Försjön mfl 2** **Prioritet nr: 94/95: 8**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Gökhultesjön,** Xk: **633975** Yk: **152852**
Huvudman för projektet: **Mönsterås kommun** Tel: **0499-160 00**
Kommun: **Mönsterås (0861)** Top. karta nr: **05GNO**
Kalkat sedan: **85-03-15** Kalkningsmetoder: **FORD/FLYG** Område: **SJÖHEL/VÅTMARK**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Flodkräfta, gädda, abborre, ål, braxen, sutare, sarv, lake, mört

1976: Gädda (m), abborre (m), mört (m), lake (s), ål (s) (LoF V-vik, pärm sjöregister Emån).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Mönsterås kommun
Finns: Flodkräfta (m), gädda (m), abborre (m), ål (s), braxen (m), sutare (m), sarv (s), lake (s), grodor/paddor (r)
Försvunnit: mört 1950-60-talet

Ål inplanterad 1950. Planktonundersökning gjord 1984, Vegetationen beskriven. (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Fiskbart bestånd av flodkräfta (Åkerman, Lst Kalmar län 1992)

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **860404** pH: **5,7** alk: **0,07** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910206** pH: **6,2** alk: **0,52** mekv/l
Annan anledning: **Naturlig återkolonisation svår pga begränsade invandringsmöjligheter.**

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Stort fiskevärde. Enskild fiskerätt tillhörande Gökhults jaktvårdsklubb (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Övrigt: Sjön kraftigt sänkt, ca 1 m. Sjön väl beskriven (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Försjön mfl 2** **Prioritet nr: 96/97: 7**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **St Lockegöl,** Xk: **633909** Yk: **152321**
Huvudman för projektet: **Mönsterås kommun** Tel: **0499-160 00**
Kommun: **Mönsterås (0861)** Top. karta nr: **05GNV**
Kalkat sedan: **85-03-15** Kalkningsmetoder: **FORD** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintroduktion av mört**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Abborre, gädda

Efter kalkning:

Enkätsvar: Mönsterås kommun
Abborre (s), gädda (s), mört ?, ål ?, braxen ?, sutare ?

Vegetation beskriven (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Ja**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **910206** pH: **4,9** alk: **0,00** mekv/l
Annan anledning:

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Fliseryds sportfiskeklubb har fiskerätten och säljer fiskekort. Fisket dock utan betydelse (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Övrigt:

Sjön rotenonbehandlad för ca 25 år sedan. Mycket höga aluminiumhalter (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Enkätsvar föreslår ev återintroduktion av mört (annan vitfisk), samt att den ursprungliga fiskfaunan bör kartläggas innan åtgärder vidtas.

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Försjön mfl 2** **Prioritet nr: 96/97: 8**
Avrinningsområde: **EMÅN (74000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **L Lockegöl,** Xk: **633891** Yk: **152310**
Huvudman för projektet: **Mönsterås kommun** Tel: **0499-160 00**
Kommun: **Mönsterås (0861)** Top. karta nr: **05GNV**
Kalkat sedan: **86-03-08** Kalkningsmetoder: **FORD** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintroduktion av mört**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Abborre, gädda

Efter kalkning:

Enkätsvar:
Finns: Abborre (s), gädda (s).
Försvunnit: Mört ?, ål ?, braxen ?, sutare ?

Vegetation beskriven (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

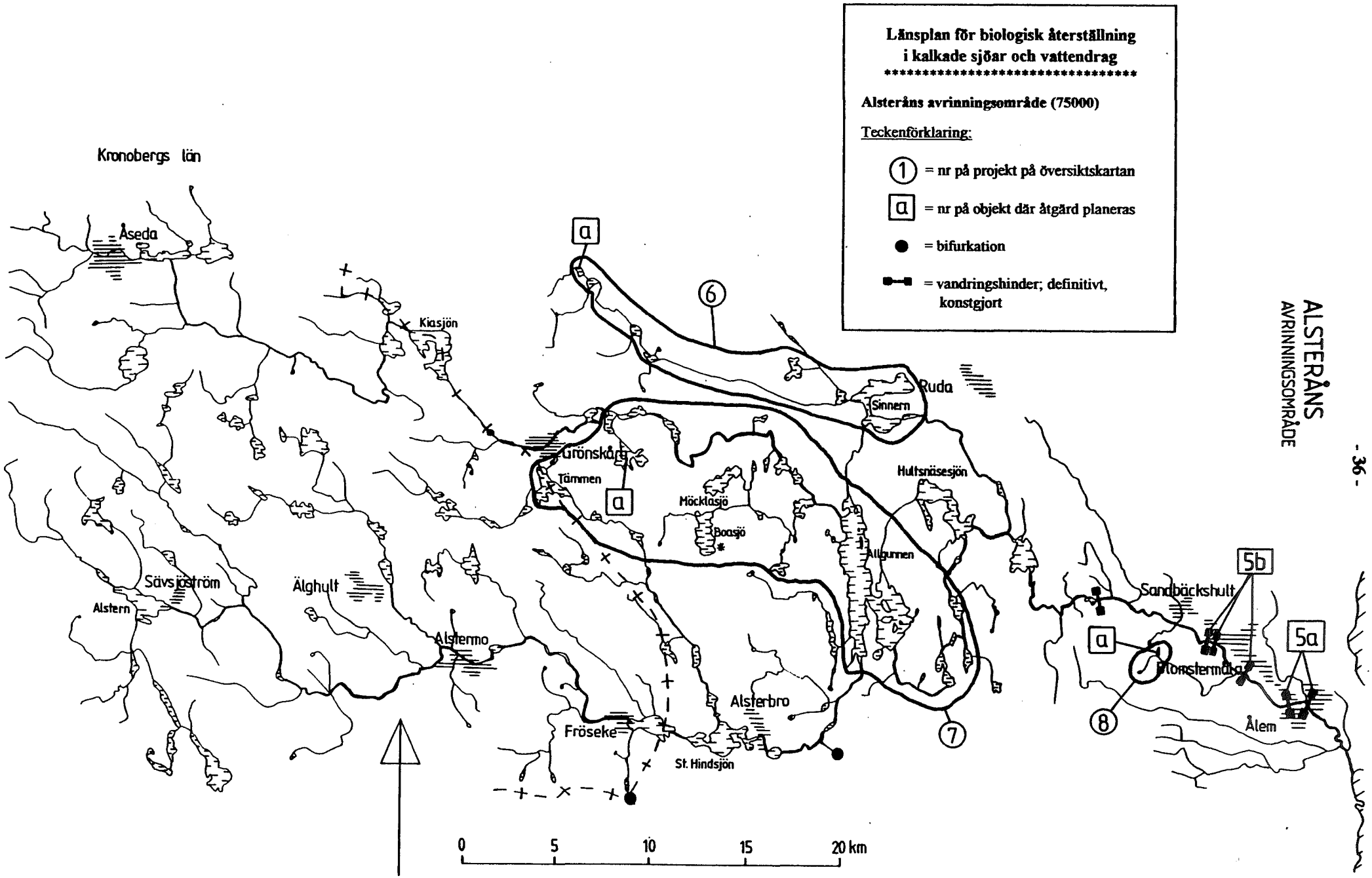
Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Ja**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **870428** pH: **4,8** alk: **0,00** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **920227** pH: **5,2** alk: **0,00** mekv/l
Annan anledning:

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Fliseryds sportfiskeklubb säljer fiskekort för sjön (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Övrigt: Sjön väl beskriven (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Enkätsvar föreslår ev återintroduktion av mört (annan vitfisk), samt att den ursprungliga fiskfaunan bör kartläggas innan åtgärder vidtas.


Länsplan för biologisk återställning
i kalkade sjöar och vattendrag
****
Alsteråns avrinningsområde (75000)
Teckenförklaring:
1 = nr på projekt på översiktskartan
a = nr på objekt där åtgärd planeras
= bifurkation
= vandringshinder; definitivt, konstgjort
Kronobergs län
Åseda
Kiasjön
Grönskåra
Tämmen
Möcklasjö
Boasjö
Ruda
Sinnern
Hultsnäsesjön
Allgunnen
Sandbäckshult
Klonsternäs
Ålem
Sävsjöström
Alstern
Älghult
Alstermo
Alsterbro
Fröseke
St. Hindsjön
0 5 10 15 20 km
ALSTERÅNS
AVRINNINGSOMRÅDE

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Avrinningsområde: **ALSTERÅN (75000)** Nr på karta: **5** Prioritet: **93/94: 1, 95/96: 1**

****

Ingående projekt och sjöar:

Alsteråns sjöar 3:	Bjärssjön, Boasjö, Fagrasjö, Grytsjön, Gummegöl, Stensjön, Svänesjö, Sävsjön, Tämmen
Badebodaån:	Badebodaån, Kleven
Kalvgöl:	Kalvgöl
Norregöl mfl:	Norregölen, Söregölen
Sinnernsjöarna mfl 2:	Arvesjön, Avesjö, Broasjö, St Sinnern
Örkullegöl:	Örkullegölen

Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**

Biologisk målsättning: **Skapa förutsättningar för sik och havsvandrande öring, kanske även lax, att återkolonisera sina ursprungliga lekplatser.**

Planerade åtgärder:

Nr. 5 a: **Byggande av fiskvägar förbi vandringshinder vid Torsrum och Gunnarström.**

Nr. 5 b: **Byggande av fiskvägar förbi vandringshinder vid Skälleryd, Blomsterström och Duveström.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Vattendragsinventering 1957-60: Gädda, lake, braxen, benlöja, sik, stensimpa, elritza, id, lax, flodkräfta, abborre, mört, björkna, sarv, siklöja, bäcknejonöga, ål, vimma, laxöring, flodnejönöga (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Undersökning 1958 mellan Allgunnens utflöde och Kedjeholmen: Öring (m), elritsa (r), gädda (r), abborre (s), mört (s), braxen (s), benlöja (s), lake (r), stensimpa (r), ål (r), bäcknejonöga (s), flodkräfta (s). Ärtmusslor, skivsnäckor, plattmaskar, iglar (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Snäckfaunan inventerad 1944 på två lokaler (SM 367-368) i ån nära mynningen. Lymnaea stagnalis, Planorbis carinatus, P. contortus, Physa fontinalis, Segmentina complanata, Viviparus fasciatus och Bithynia tentaculata påträffades (Hubendick).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Fiske & Fritid Blomstermåla (Alsterån Hornsö-Ålem)

Finns: Gädda (m), abborre (r), mört (r), ål (m), öring (m), regnbåge (s), braxen (m), sik (r). Braxen riklig vid lek. Sparsamt med lax leker i åns nedersta delar.

Ej funnits: Flodpärlmussla, elritsa

Inplanterad: Öring och regnbåge kontinuerligt

Enkätsvar: Mönsterås kommun (Alsterån inom Mönsterås kn)

Finns: Signalkräfta (s), gädda (m), abborre (m), mört (m), ål (m?), öring (m), regnbåge (s), sik (s), havsöring (s), lake (m), flodnejonöga (s), bäcknejonöga (m), id (m), vimma (s?), stensimpa (m?), benlöja (s?). Signalkräftan odlas i Sandbäckshult, och rymlingar är troliga.

Försvunnit: Flodkräfta 1968

Inplanterad: Öring årligen (fanns ursprungligen), regnbåge fram till 1985 (introducerad)

Elfiskeundersökningar utförda 1991 av Fiskenämnden/fiskeenheten i Trändebäcken på två stationer och i Badebodaån på en station. I Trändebäcken fångades abborre och lake. I Badebodaån fångades stensimpa och elritsa (Åkerman, Lst i Kalmar län 1991).

Elfiskeundersökning utförd 1991 i Alsterån på en station. Öring, lake,stensimpa och abborre fångades (Lennartsson, Lst i Kalmar län 1992).

Vid inventering av flodpärlmusslan i Kalmar län 1986 påträffades musselarten Anodonta anatina i Alsterån, elritsa i Badebodaån (Johansson L, Lst i Kalmar län 1991).

Bottenfaunan undersökt 1991 på tolv lokaler inom länet i Alsteråns avrinningsområde (Medin, Medins sjö- och åbiologi AB 1991).

Bottenfaunaundersökning utförd oktober 1988 på två lokaler i Alsterån (Medin, Lst i Kalmar län 1989).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Vandringshinder vid Torsrum, Gunnarström, Skälleryd, Blomsterström, och Duveström.**

Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**

Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: pH: alk: mekv/l

Annan anledning: -

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Enkätsvar från Fiske & Fritid Blomstermåla och Mönsterås kommun föreslår byggande av fiskväg (och biotopvård) vid Torsrum (fallhöjd 5,2 m), Gunnarström (1,2), Skälleryd (5,7), Blomsterström (3,5), Duveström (7,3). Detta, enligt Fiske & Fritid Blomstermåla, för att i första hand hjälpa sik och öring till sina ursprungliga lekplatser, kanske även lax. Braxen, havsvandrande öring och sik kan ej ta sig förbi vandringshinder nedströms E 22 (= Torsrum).

Övriga grunddata för avrinningsområdet

Vandringshinder:

Inventering av vandringshinder samt lek- och uppväxtområden för havsöring gjord 1985. Den innehåller även förslag på åtgärder vid vandringshinder samt för biotopförbättring. Fiskvägar förbi de två första vandringshindren (Torsrum och Gunnarström) skulle innebära en fördubbling av den tillgängliga lek- och uppväxtarealen för havsvandrande öring (Lund, Fiskenämnden i Kalmar län 1985).

****

Projektnamn: **Sinnernsjöarna mfl 2** **Nummer på karta: 6**
Avrinningsområde: **ALSTERÅN (75000)**

****

Kommun/-er: Högsby (0821)

Huvudman: Högsby kommun

Ingående objekt: Arvesjö, Avesjö, Broasjö, St Sinnern

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
6 a	Broasjö	633703-149759	1988	Återintroduktion av flodkräfta (förstärkning av nuvarande ej livskraftiga bestånd)

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För projektets samtliga sjöar finns uppgifter om yta, medeldjup, maxdjup, volym, avrinningsområdets yta, specifik avrinning, näravrinningsområdets yta och teoretisk omsättningstid på sidan 31 i "Kalkningsplan för Högsby kommun", 1985.

Utöver ovanstående finns för Stora Sinnern uppgift om dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Sinnernsjöarna mfl 2** **Prioritet nr: 94/95: 1**
Avrinningsområde: **ALSTERÅN (75000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Broasjö,** Xk: **633703** Yk: **149759**
Huvudman för projektet: **Högsby kommun** Tel: **0491-290 00**
Kommun: **Högsby (0821)** Top. karta nr: **05FNO**
Kalkat sedan: **88-10-22** Kalkningsmetoder: **FLYG** Område: **SJÖHEL/VÅTMARK**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av flodkräfta.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Flodkräfta, gädda, abborre, mört, lake

Efter kalkning:

Enkätsvar: Älmten och Broasjöns fvf
Finns: Flodkräfta (s), gädda (r), abborre (r), mört (r), lake (s)
Ej funnits: Signalkräfta, elritsa, öring, regnbåge, braxen, sutare, sik, siklöja

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **910227** pH: **5,7** alk: **0,18** mekv/l
Annan anledning: **Flodkräftepopulationen så decimerad att den ej klarat att återhämta sig, eller populationen kan ha drabbats av parasiten psorospermium.**

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Enkätsvar föreslår förstärkning av flodkräftepopulationen. Fram till ca 1970 var det gott om kräftor men sedan dess har föryngringen varit dålig.

****

Projektnamn: Alsteråns sjöar 3 **Nummer på karta:** 7
Avrinningsområde: ALSTERÅN (75000)

****

Kommun/-er: Nybro (0881)

Huvudman: Nybro kommun

Ingående objekt: Bjärssjön, Boasjö, Fagrasjö, Grytsjön, Gummegöl, Stensjön, Svänesjö, Sävsjön, Tämmen

Objekt med föreslagna åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
7 a	Sävsjön	632809-149950	1986	Eventuell återintroduktion av sutare och löja

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För Boasjö, Fagrasjö och Stensjön finns uppgifter om sjöareal, medeldjup, avrinningsområdets yta, omsättningstid och dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Alsteråns sjöar 3** **Prioritet nr: 96/97: 3**
Avrinningsområde: **ALSTERÅN (75000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Sävsjön,** Xk: **632809** Yk: **149950**
Huvudman för projektet: **Nybro kommun** Tel: **0481-450 00**
Kommun: **Högsby (0821)** Top. karta nr: **05FNO**
Kalkat sedan: **86-12-08** Kalkningsmetoder: **FORD/FLOT** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av sutare och löja.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

1948: Gädda, abborre, braxen, mört, lake, ål, sutare, flodkräfta, löja
(LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Badebodaån Kvarnsj mfl fvo).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Nybro kommun
Ev. utplantering av signalkräfta hösten 1992

Provfiske 1992: Mört, abborre, gädda, braxen (Lennartsson, Nybro kommun 1992).

Fiskbart bestånd av flodkräfta (Åkerman, Lst Kalmar län 1992)

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: -
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **920406** pH: **5,6** alk: **0,10** mekv/l
Annan anledning: -

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Sjön väl beskriven av Christiernsson 1948 (LoF V-vik, S-EÅ lådarkiv, Badebodaån Kvarnsj mfl fvo).

Trots nuvarande kalkningsinsatser tycks försurningen ogynnsamma år ge upphov till otillräckliga livsbetingelser för reproduktion av mört i sjön. Fiskfaunan är sannolikt intakt
(Lennartsson, Nybro kommun 1992).

****

Projektnamn: Norregöl mfl **Nummer på karta:** 8
Avrinningsområde: ALSTERÅN (75000)

****

Kommun/-er: Mönsterås (0861)

Huvudman: Mönsterås kommun

Ingående objekt: Norregölen, Söregölen

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
8 a	Norregölen	631679-152811	1988	Återintroduktion av mört

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För projektets bägge sjöar finns uppgifter om yta, max- och medeldjup, volym, avrinningsområdets yta, beräknad avrinning och teoretisk omsättningstid på sidan 62-63 i "Kalkningsplan för Mönsterås kommun i Kalmar län", 1986.

Utöver ovanstående finns för bägge sjöarna uppgifter om näravrinningsområdets yta och årsavrinning (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991), samt för Norregölen uppgift om dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Norregöl mfl** **Prioritet nr: 94/95: 4**
Avrinningsområde: **ALSTERÅN (75000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Norregölen,** Xk: **631679** Yk: **152811**
Huvudman för projektet: **Mönsterås kommun** Tel: **0499-170 00**
Kommun: **Mönsterås (0861)** Top. karta nr: **05GSO**
Kalkat sedan: **88-01-12** Kalkningsmetoder: **FLYG** Område: **VÅTMARK**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Mört, sutare, ål, abborre, gädda

1966 (även troligen 1959): Gädda, abborre, ål (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Mönsterås kommun
Finns: Abborre (s), gädda (s)
Försvunnit: Mört före 1966, ål, sutare före 1966

Planktonundersökning gjord 1984. Vegetationen beskriven (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **910204** pH: **5,5** alk: **0,09** mekv/l
Annan anledning: **Naturlig återkolonisation svår pga begränsade invandringsmöjligheter.**

Fritidsfiske:

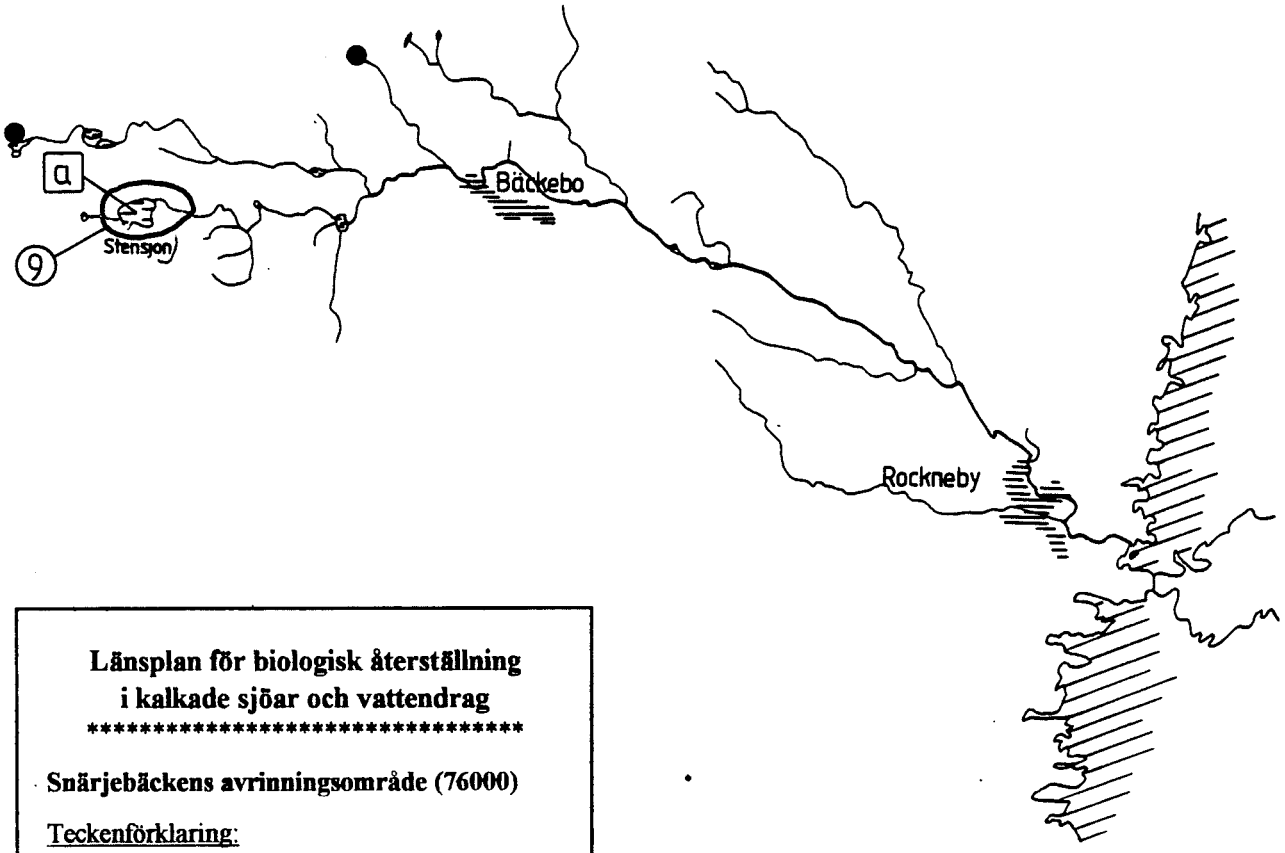
Försäljning av fiskekort mm: Fiskekort säljs av föreningen Fiske och Fritid i Blomstermåla. Fisket betraktas dock som betydelselöst (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Övrigt: Enkätsvar föreslår återintroduktion av mört.

Sjön är sänkt. Väl beskriven (Betzholtz, Mönsterås kommun 1991).

Sjön väl beskriven 1966 (även troligen 1959) (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

SNÄRJBÄCKENS
AVRINNINGSOMRÅDE



Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

****

Snärjebäckens avrinningsområde (76000)

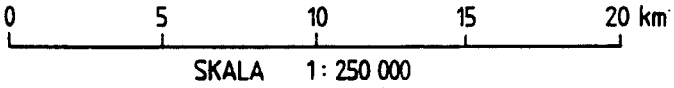
Teckenförklaring:

(1) = nr på projekt på översiktskartan

[a] = nr på objekt där åtgärd planeras

● = bifurkation





****

Avrinningsområde: SNÄRJEBÄCKEN (76000)

****

Ingående projekt och sjöar:

Stensjön 4: Stensjön

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning: Inga uppgifter har inhämtats.

Efter kalkning:

Enkätsvar: Kalmar Sportfiskeklubb
Finns: Gädda (m), abborre (s), mört (s), ål (s), öring (s), regnbåge (r), braxen (s)
Försvunna: Flodkräfta
Inplanterade: Regnbåge årligen

Bottenfaunaundersökning utförd i oktober 1988 på en lokal i Snärjebäcken (Medin, Lst i Kalmar län 1989).

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Enkätsvar från Kalmar Sportfiskeklubb föreslår biotopvård i strömpartierna för att förbättra lekplatser för öring, samt insättning av signalkräfta i dammen och strömvatten, dock måste först förutsättningarna utredas

Enligt enkätsvar från Kalmar kommun finns lekplatser för havsvandrande öring i Snärjebäcken dokumenterade genom provfisken. Kartläggning av befintliga vandringshinder samt presumtiva lekbottnar saknas. Som aktuella åtgärder ser man främst biotopvård (skapande av lämpliga lekbottnar) och byggande av fiskvägar.

****

Projektnamn: Stensjön 4 **Nummer på karta:** 9
Avrinningsområde: SNÄRJEBÄCKEN (76000)

****

Kommun/-er: Nybro (0881)

Huvudman: Nybro kommun

Ingående objekt: Stensjön

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
9 a	Stensjön	630746-150410	1984	Återintroduktion av mört

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För sjön finns uppgifter om yta, avrinningsområdets yta, beräknad avrinning, volym, teoretisk omsättningstid och medelflöde på sidan 33 i "Kalkningsplan för Nybro kommun", januari 1985

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Stensjön 4** **Prioritet nr: 94/95: 5**
Avrinningsområde: **SNÄRJEBÄCKEN (76000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Stensjön,** Xk: **630746** Yk: **150410**
Huvudman för projektet: **Nybro kommun** Tel: **0481-450 00**
Kommun: **Nybro (0881)** Top. karta nr: **05GSV**
Kalkat sedan: **84-05-08** Kalkningsmetoder: **FORD/FLYG** Område: **SJÖHEL/VTNDRAG**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Gädda, abborre, mört, ål, sutare

1947: Gädda, abborre, lake, mört, sutare, ål, flodkräfta?
(LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Stensjöns fvo Nybro stad).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hushållningssällskapet (baserat på nedanstående provfiske och muntliga uppgifter)
Finns: Signalkräfta (m), gädda (m), abborre (r), mört (mkt s), ål (s), sutare (r)
Försvunna: Mört 1950-t. Nuv. bestånd troligen från sporadisk utsättning av angelmört.
Ej funnits: Flodkräfta, flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, braxen, sik, siklöja

Provfiske 1992: Mört, abborre, gädda, sutare och signalkräfta (inplanterad 1990) Nuvarande mörtbestånd härrör troligen från sporadisk utsättning av angelmört
(Lennartsson, Nybro kommun 1992).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **880407** pH: **5,5** alk: **0,02** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910411** pH: **6,1** alk: **0,09** mekv/l
Annan anledning: **Naturlig återkolonisation svår pga begränsade invandringsmöjligheter.**

Fritidsfiske:

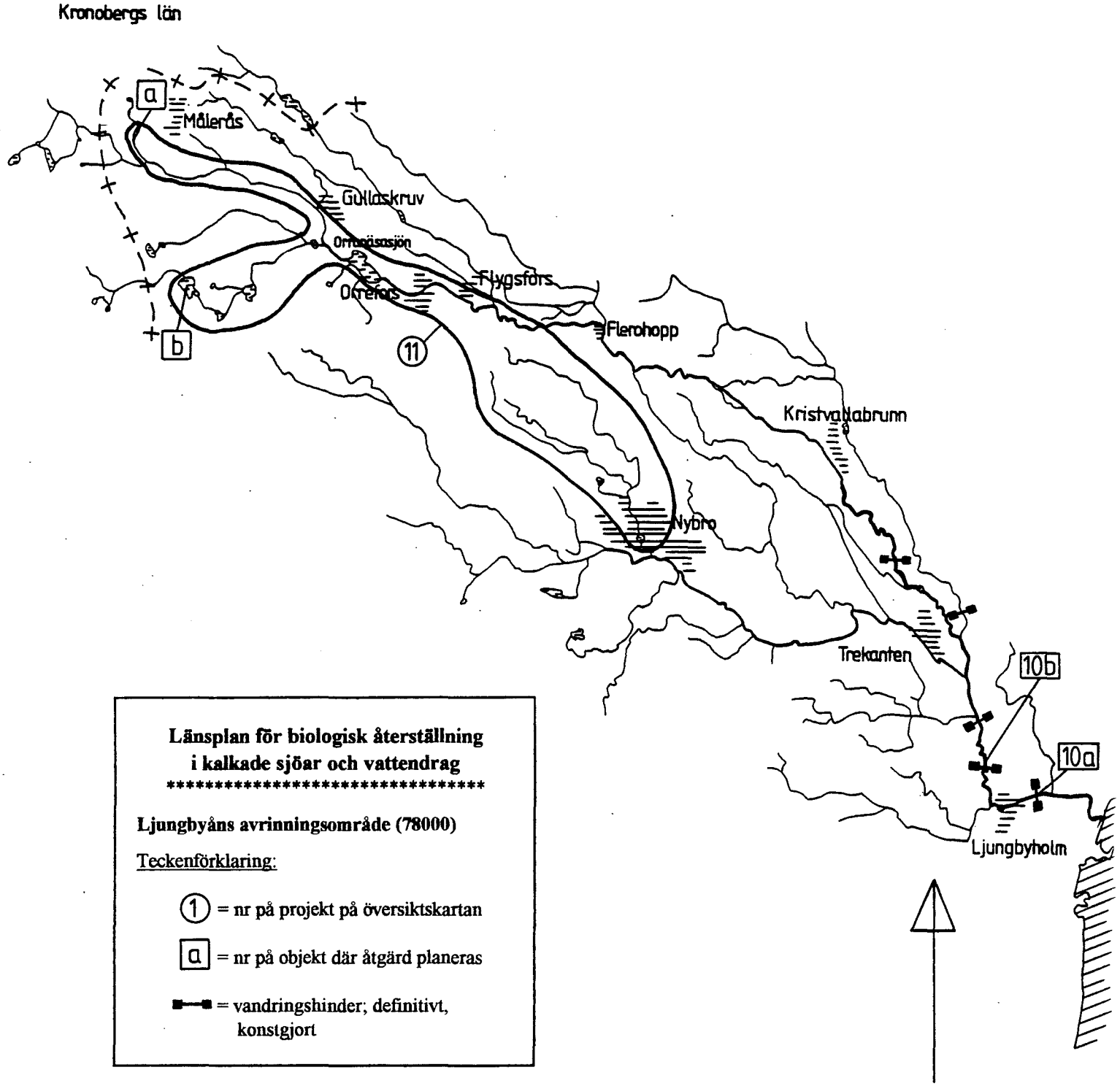
Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Enkätsvar föreslår återintroduktion av mört.

Sjön väl beskriven 1947 av Christiernsson (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Stensjöns fvo Nybro stad).

Nuvarande kalkningsinsatser skapar uppenbarligen tillräckliga livsbetingelser för fiskarterna i sjön.
(Lennartsson, Nybro kommun 1992).

LJUNGBYÅNS
AVRINNINGSOMRÅDE



Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

****

Ljungbyåns avrinningsområde (78000)

Teckenförklaring:

(1) = nr på projekt på översiktskartan

[a] = nr på objekt där åtgärd planeras

= vandringshinder; definitivt, konstgjort

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Avrinningsområde: **LJUNGBYÅN (77000)** Nummer på karta: **10** Prioritet: **93/94: 2**

****

Ingående projekt och sjöar:

Ljungbyåns sjöar 2:	Derasjö, Linneasjön, Långegöl, Orranäsasjön, Rismåla göl, Stibbetorpasjön
Madesjösjön:	Madesjösjön

Tidigare åtgärder för biologisk återställning:

Nedströms Kölby elverk har utsättning av havsöring gjorts både i Hossmo fvf:s och Fiskenämndens regi sedan 1957. Vissa biotopförbättrande åtgärder har också gjorts på denna sträcka (Lund, Fiskenämnden i Kalmar län 1985).

Biologisk målsättning: **Att ge den havsvandrande öringen möjlighet att vandra längre uppströms och återkolonisera områden där den tidigare funnits.**

Planerade åtgärder:

Nr. 10 a: **Byggande av fiskväg förbi vandringshinder vid Kölby. OBS! Ska bekostas av ägaren enligt vattendom.**

Nr. 10 b: **Byggande av fiskväg förbi vandringshinder vid Krankelösa.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Snäckfaunan inventerad 1944 på en lokal (SM371) i ån nära mynningen och 1945 på en lokal (SM412) nära Trekanten. Acroloxus lacustris och Viviparus fasciatus påträffades vid SM371, och Physa fontinalis, Planorbis carinatus, P. albus, Acroloxus lacustris och Viviparus fasciatus vid SM412 (Hubendick).

Fiskförekomsten beskriven 1944 vid 58 vandringshinder i Ljungbyåns vattensystem. I huvudleden från mynningen upp till förgreningen nära Källstorps kraftverk fanns gädda, ål, abborre, mört, id/färna, havsöring, lax och flodkräfta. Uppströms förgreningen fanns ål, gädda, mört, abborre och flodkräfta, samt på en lokal norra ågrenen dessutom ruda. I Råsbäcken fanns ål, gädda, abborre och mört. I Sankt Sigfridsån fanns dessa samt flodkräfta och vid en lokal sutare (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Förhållandena i St Sigfridsån 1972 väl beskrivna. Förutom arter som anges 1944 fanns då även lake (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hossmo fvf (Ljungbyån nedströms Ljungbyholm)
Finns: Signalkräfta (r), flodkräfta (s), gädda (m), abborre (r), mört (r), elritsa (m), ål (m), öring (r), regnbåge (s), braxen (m), sutare (s), sik (r), nejonöga (s), lax (s), vimma (r), karp (s), id (s) gärs (s), sarv (s)
Inplanterade: Signalkräfta ca 1971
Försvunna: Flodkräfta ca 1968, tillbaka 1980, åter försvunnen 1982 (som livskraftig stam)

Bottenfaunaundersökning utförd mars 1989 på tre lokaler i Ljungbyån
(Medin, Lst i Kalmar län 1989).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Vandringshinder vid Kölby och Krankelösa.**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: pH: alk: mekv/l
Annan anledning: -

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Kortfiske bedrivs av Hossmo fvf nedströms Kölby elverk.

Övrigt: Enkätsvar från Hossmo fvf föreslår fiskevägar vid Kölby och Krankelösa.

I enkätsvar från Kalmar kommun skriver man att det borde vara en viktig ingrediens i länsplanen att ge den havsvandrande öringen möjlighet att vandra längre uppströms i ån än vad som är möjligt idag. Kartläggning av befintliga vandringshinder samt presumtiva lekbottnar finns. Som aktuella åtgärder anger man biotopvård (förstärkning av lämpliga lekbottnar) och byggande av fiskvägar som de främsta.

Fiskväg förbi vandringshindret vid Kölby ska ordnas och bekostas av elverkets innehavare enligt vattendom.

Övriga grunddata för avrinningsområdet

Vandringshinder:

Inventering av vandringshinder samt lek- och uppväxtområden för havsöring gjord 1985. Den innehåller även förslag att anlägga fiskväg vid Kölby och att utföra biotopförbättring på strömsträckorna mellan Kölby och Krankelösa (Lund, Fiskenämnden i Kalmar län 1985).

Övrigt inom avrinningsområdet:

Markerna inom avrinningsområdet har svårvittrad berggrund och grovkorniga jordarter, vilket ger dålig buffring av av det vatten som tillförs sjöar och vattendrag i systemet. Inslaget av barrskog är stort i systemets övre delar. Sjöarna i systemet är näringsfattiga skogssjöar med litet medeldjup (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992)

****

Projektnamn: Ljungbyåns sjöar **Nummer på karta:** 11
Avrinningsområde: LJUNGBYÅN (77000)

****

Kommun/-er: Nybro (08881)

Huvudman: Nybro kommun

Ingående objekt: Derasjö, Linneasjön, Långegöl, Orranäsasjön, Rismåla göl

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
11 a	Långegöl	630814-148413	1985	Eventuell återintroduktion av mört
11 b	Derasjö	630140-148664	1976	Återintroduktion av mört

Övriga grunddata för projektet

Miljöpåverkan i vattensystemet:

Uppgifter om kommunala avloppsutsläpp finns på sidan 30 i "Kalkningsplan för Nybro kommun", januari 1985

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För projektets samtliga sjöar finns uppgifter om yta, avrinningsområdets yta, beräknad avrinning, volym, teoretisk omsättningstid och medelflöde på sidan 33 i "Kalkningsplan för Nybro kommun", januari 1985

Utöver ovanstående finns för Orranäsasjön uppgifter om medeldjup och dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Ljungbyåns sjöar** **Prioritet nr: 96/97: 4**
Avrinningsområde: **LJUNGBYÅN (77000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Långegöl,** Xk: **630814** Yk: **148413**
Huvudman för projektet: **Nybro kommun** Tel: **0481-450 00**
Kommun: **Nybro (0881)** Top. karta nr: **05FSO**
Kalkat sedan: **85-03-22** Kalkningsmetoder: **FORD/FLOT** Område: **SJÖHEL/VTNDRAG/VÅTMARK**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Mört

1974: Gädda (m), abborre (m), "vitfisk" (m) ål (enstaka)
(LoF V-vik, pärm Sjöar-vattendrag södra Kalmar län fys-kem data - fiskbestånd).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Nybro kommun
Mört försvunnen sedan början av 1970-talet

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **910204** pH: **5,6** alk: **0,06** mekv/l
Annan anledning: **Naturlig återkolonisation svår pga begränsade invandringsmöjligheter.**

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Enkätsvar föreslår ev. återintroduktion av mört efter kontroll av försurningssituationen med hjälp av provfiske.

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Ljungbyåns sjöar** **Prioritet nr: 94/95: 3**
Avrinningsområde: **LJUNGBYÅN (77000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Derasjö,** Xk: **630140** Yk: **148664**
Huvudman för projektet: **Nybro kommun** Tel: **0481-450 00**
Kommun: **Nybro (0881)** Top. karta nr: **05FSO**
Kalkat sedan: **1976** Kalkningsmetoder: **FORD/FLOT/KDOS** Område: **SJÖHEL/VTNDRAG**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Gädda, abborre, ål, sutare, sarv, mört.

1970: Gädda, abborre, mört, sarv, lake, ål, sutare, flodkräfta. Sutare troligen inplanterad i början av 1900-talet (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Derasjöns fvo).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hushållningssällskapet, baserat på nedanstående provfiske samt muntliga uppgifter
Finns: Gädda (m), abborre (r), ål (s), sutare (m), sarv (m)
Försvunna: mört slutet av 1960-t
Ej funnits: Signalkräfta, flodkräfta, flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, braxen, sik, siklöja

Provfiske 1992: Abborre, gädda, sarv och sutare. Flodkräfta funnits i tillopp och utlopp men slagits ut av pest.(Lennartsson, Nybro kommun 1992).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **870408** pH: **4,8** alk: **0,00** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910204** pH: **6,0** alk: **0,13** mekv/l
Annan anledning: **Sjön är en källsjö och ligger tämligen isolerat, vilket gör en naturlig återkolonisation svår.**

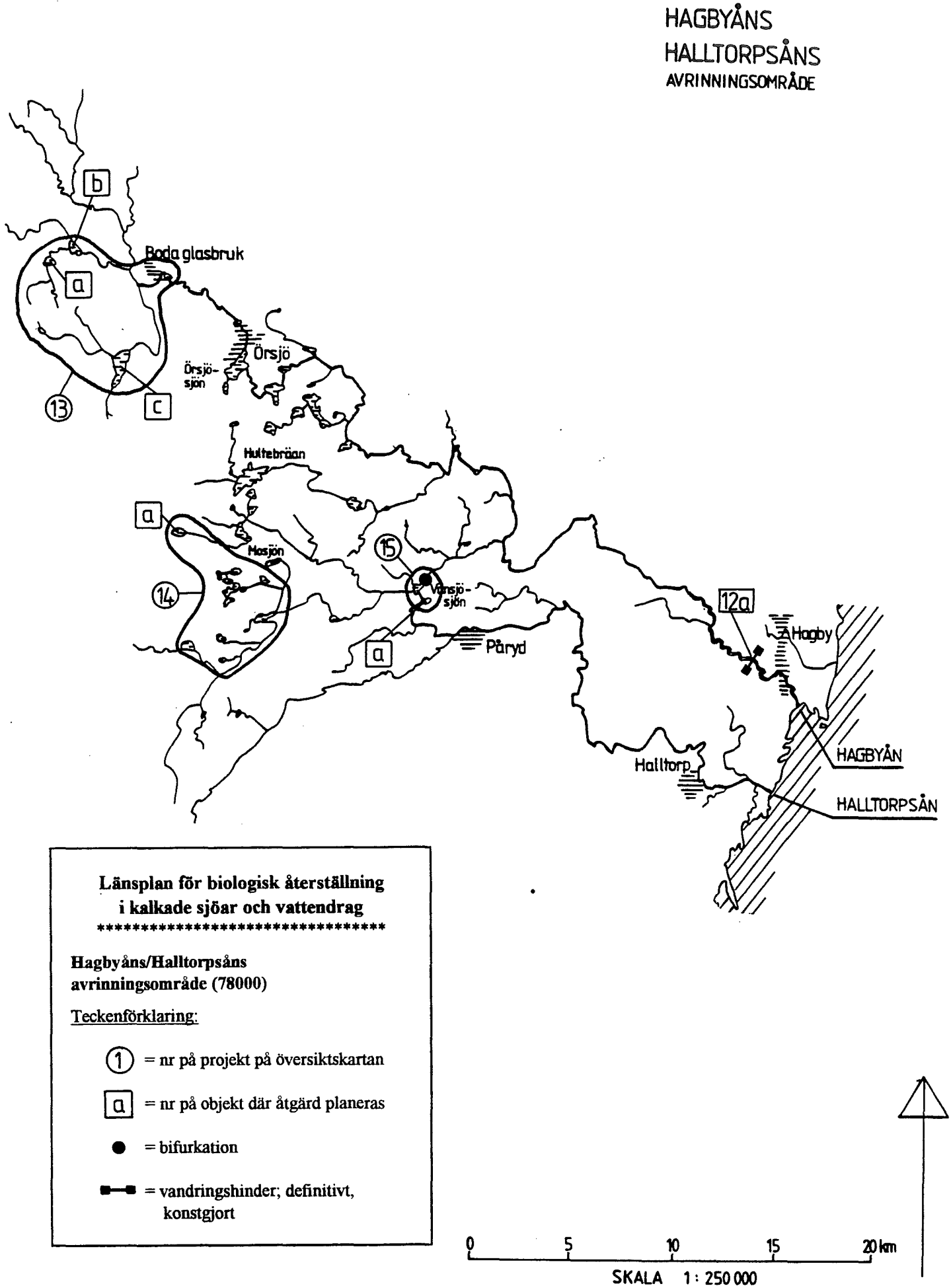
Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Enkätsvar från Hushållningssällskapet och Nybro kommun föreslår återintroduktion av mört.

Sjön väl beskriven av Christiernsson 1970 (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Derasjöns fvo).

Sjön kalkades redan på 1940-talet. Nuvarande kalkningsinsatser tycks skapa tillräckliga livsbetingelser för de kvarvarande fiskarterna i sjön. Återkolonisation av mört kan knappast förväntas. (Lennartsson, Nybro kommun 1992).


HAGBYÅNS
HALLTORPSÅNS
AVRINNINGSOMRÅDE
b
Boda glasbruk
a
Örsjö
Örsjö-
sjön
13
c
Hultebrään
a
Hosjön
14
15
Vansjö-
sjön
a
Påryd
12a
Hagby
HAGBYÅN
Halltorp
HALLTORPSÅN
Länsplan för biologisk återställning
i kalkade sjöar och vattendrag
****
Hagbyåns/Halltorpsåns
avrinningsområde (78000)
Teckenförklaring:
1 = nr på projekt på översiktskartan
a = nr på objekt där åtgärd planeras
= bifurkation
= vandringshinder; definitivt,
konstgjort
0 5 10 15 20 km
SKALA 1 : 250 000

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Avrinningsområde: **HAGBYÅN (78000)** Nummer på karta: **12** Prioritet: **95/96: 2**

****

Ingående projekt och sjöar:

Hagbyån:	Alsbogöl, Bodasjön, Gransjösjön, Virkesjön, Åsgöl
Halltorpsån:	Bastsjön, Förlången, Gunngöl, Haggölen, Kvarnsjön, Oppsjön, Skärgöl, Smedsjön, St Hultagölen, Storsjön, Sörsjön, Torsjön
Hultebräan mfl 3:	Hultebräan, Kolflysjön, Örsjö göl
Mosjön 3:	Mosjön
Vänsjösjön mfl sjöar 3:	Hemsjön, Ugglebosjön, Vänsjösjön

Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**

Biologisk målsättning: **Möjliggöra naturlig återkolonisation för havsvandrande öring och lax.**

Planerade åtgärder:

Nr. 12 a: **Byggande av fiskväg förbi vandringshinder i huvudfåran vid Igellösa.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Snäckfaunan inventerad 1944 på en lokal (SM372) i Hagbyån och en lokal (SM373) i Halltorpsån, båda nära mynningen. I Hagbyån påträffades Lymnaea peregra och L. palustris. I Halltorpsån påträffades Lymnaea peregra (Hubendick).

Undersökningar 1950 i ån mellan Lindforsen och Väntorps kvarndämme: Gädda, abborre, braxen, mört, sarv, lake, ål, bäcknejonöga (?) och flodkräfta. Vegetationen beskriven (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Efter kalkning:

Elfiskeundersökningar utförda 1991 i Hagbyån på två stationer. Öring (havsvandrande), stensimpa, bäcknejonöga, gädda och id fångades (Lennartsson, Lst i Kalmar län 1992).

Bottenfaunaundersökning utförd våren 1991 i Örsjöån, uppströms Oppsjön och nedströms Storsjön (Medin, Emmaboda kommun 1991).

Bottenfaunaundersökning utförd oktober 1988 på en lokal i Hagbyån och en lokal i Halltorpsån (Medin, Lst i Kalmar län 1989).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Vandringshinder vid Igellösa**
Försurningseffekter kvar trots kalkning:
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: pH: alk: mekv/l
Annan anledning:

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

I enkätsvar från Kalmar kommun skriver man att det borde vara en viktig ingrediens i länsplanen att ge den havsvandrande öringen möjlighet att vandra längre uppströms i Hagbyån och i Halltorpsån än vad som är möjligt idag. Kartläggning av befintliga vandringshinder samt presumtiva lekbottnar saknas. Som aktuella åtgärder anger man biotopvård (förstärkning av lämpliga lekbottnar) och byggande av fiskvägar som de främsta.

Övriga grunddata för avrinningsområdet

Övrigt inom avrinningsområdet:

Havsvandrande öring har konstaterats i Halltorpsåns mynningsområde, dock ej påvisats vid provfiske. (Johansson T, Lst i Kalmar län 1991)

Ån med omgivningar väl beskriven 1950 (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Markerna inom avrinningsområdet har mestadels svårvittrad berggrund och grovkorniga jordarter, vilket ger dålig buffring av av det vatten som tillförs sjöarna i systemet. Inslaget av barrskog är stort i systemets övre delar. Sjöarna i systemet är överlag näringsfattiga skogssjöar med litet medeldjup (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

****

Projektnamn: Hagbyån **Nummer på karta:** 13
Avrinningsområde: HAGBYÅN (78000)

****

Kommun/-er: Emmaboda (0862), Nybro (0881)

Huvudman: Emmaboda kommun

Ingående objekt: Alsbogöl, Bodasjön, Gransjösjön, Virkesjön, Åsgöl

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
13 a	Åsgöl	629027-148734	1983	Återintroduktion av mört
13 b	Gransjösjön	629048-148894	1984	Återintroduktion av mört
13 c	Virkesjön	628567-149106	1980	Återintroduktion av mört

Övriga grunddata för projektet

Jord- och skogsbruk i avrinningsområdet:

Skogsmark 96 %, åker-/ängsmark 2,7 % i avrinningsområdet vid Bodasjöns utlopp.

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För avrinningsområdet finns uppgifter om beräknad årlig avrinning, skattad normal högvattenföring, skattad medelvattenföring och skattad normal lågvattenföring. För samtliga sjöar finns uppgifter om volym och teoretisk omsättningstid. Allt i "Kalkningsplan för Emmaboda kommun" 1984-02-14, sidan 13.

Övrigt inom projektet:

I Hagbyån söder om Hagby finns ett reproducerande havsöringsbestånd (Johansson T, Lst i Kalmar län 1991).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Hagbyån** **Prioritet nr: 92/93: 5**
Avrinningsområde: **HAGBYÅN (78000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Åsgöl,** Xk: **629027** Yk: **148734**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FNO**
Kalkat sedan: **83-03** Kalkningsmetoder: **FORD** Område: **SJÖHEL/VTNDRAG**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Gädda, abborre, sutare, ål, flodkräfta, mört, sutare

1974: Gädda (m), abborre (m), "vitfisk" (m), ål (s)
(LoF V-vik, pärm Sjöar-vattendrag södra Kalmar län fys-kem data - fiskbestånd).

Mört (Lennartsson, Emmaboda kommun 1990).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Åsgöls fvf
Finns: Signalkräfta (s), gädda (m), abborre (r), sutare (r), ål (s)
Inplanterade: Signalkräfta 1991 och 1992
Försvunna: Flodkräfta ca 1950, gädda ca 1950, tillbaka ca 1980, abborre ca 1950, tillbaka ca 1980, mört ca 1945, sutare ?, tillbaka ca 1980
Ej funnits: Flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, braxen, sik, siklöja

Provfiske med översiktsnät 1990: Abborre, gädda, sutare. Signalkräfta inplanterad 1990, liksom ett mindre antal mört (Lennartsson, Emmaboda kommun 1990).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **880208** pH: **4,6** alk: **0,00**mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910307** pH: **5,5** alk: **0,05** mekv/l
Annan anledning: **Naturlig återkolonisation svår pga bristande vandringsmöjligheter för mört från nedströms belägna sjöar.**

Fritidsfiske: **Försäljning av fiskekort mm:** Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Sjöns vatten frändikat omkring 1935. På 50- och 60-talet var sjön helt död. Återställningsarbetet påbörjat 1967. Enkätsvar föreslår återintroduktion av mört.

Det är uppenbart att nuvarande kalkningsverksamhet är tillräcklig för att skapa drägliga livsbetingelser för fiskarterna i sjön. Mört enligt uppgift utslagen av försurningen. Den har en naturlig plats i sjöns fauna, varför en återintroduktion bör övervägas
(Lennartsson, Emmaboda kommun 1990).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Hagbyån** **Prioritet nr: 92/93: 6**
Avrinningsområde: **HAGBYÅN (78000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Gransjösjön,** Xk: **629048** Yk: **148894**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FNO**
Kalkat sedan: **84-04-11** Kalkningsmetoder: **FORD** Område: **SJÖHEL/VTNDRAG**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Gädda, abborre, ål , sutare, flodkräfta, mört

1968: Gädda, abborre, mört, lake, sutare, ål (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Gransjöns fvo).

1974: Gädda (m), abborre (m), "vitfisk" (m), ål (s), lake (s), sutare (s), gös (inpl.)
(LoF V-vik, pärm Sjöar-vattendrag södra Kalmar län fys-kem data - fiskbestånd).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hushållningssällskapet (baserat på nedanstående provfiske och muntliga uppgifter)
Finns: Gädda (m), abborre (r), ål (s), sutare (m)
Försvunna: Flodkräfta 1991, mört 1970-t
Ej funnits: Signalkräfta, flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, braxen, sik, siklöja

Nätprovfiske 1990: Gädda, abborre, sutare, flodkräfta (Lennartsson, Emmaboda kommun 1990).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **860205** pH: **5,2** alk: **0,00**mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **900215** pH: **5,6** alk: **0,03** mekv/l
Annan anledning: **Naturlig återkolonisation svår pga bristande vandringsmöjligheter för mört från nedströms belägna sjöar.**

Fritidsfiske: **Försäljning av fiskekort mm:** Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Enkätsvar föreslår återintroduktion av mört.

Sjön någorlunda beskriven 1968 (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Gransjöns fvo).

Nuvarande kalkningsverksamhet skapar uppenbarligen tillräckliga livsbetingelser för sjöns flodkräft- och fiskbestånd (Lennartsson, Emmaboda kommun 1990).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Hagbyån** **Prioritet nr: 93/94: 4**
Avrinningsområde: **HAGBYÅN (78000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Virkesjön,** Xk: **628567** Yk: **149106**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Nybro (0881)** Top. karta nr: **04FNO**
Kalkat sedan: **80-06** Kalkningsmetoder: **FLOT** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

År ?: Gädda, abborre, mört, braxen, lake, ål, flodkräfta. Flodkräfta inplanterad, framgår ej om de fanns innan (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Virkesjöns fvf).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hushållningssällskapet (baserat på nedanstående provfiske och muntliga uppgifter)
Finns: Signalkräfta (m), gädda (m), abborre (r), ål (s), braxen (m)
Försvunnit: Flodkräfta 1980-talet, mört 1970-talet
Ej funnits: Flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, sutare, sik, siklöja
Inplanterade: Signalkräfta 1989

Enkätsvar: Virkesjöns fvf
Finns: Signalkräfta (s), gädda (m), abborre (r), braxen (m), sutare (en fångad i nät aug -92)
Försvunnit: Flodkräfta ca 1985, mört ca 1982, ål ca 1950, lake ca 1950
Ej funnits: Flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, sik, siklöja
Inplanterade: Signalkräfta 1989

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **860203** pH: **4,3** alk: **0,00** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910307** pH: **5,9** alk: **0,32** mekv/l
Annan anledning: **Svårt att förklara då mört finns i uppströms liggande Alsbogöl. Naturlig återkolonisation har dock ej skett trots att lång tid har gått.**

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Bägge enkätsvaren föreslår återintroduktion av mört. Enkätsvar från Virkesjöns fvf föreslår dessutom nyinplantering av regnbåge.

Sjön väl beskriven av Christiernsson, troligen 1958 (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Virkesjöns fvf).

****

Projektnamn: **Halltorpsån** **Nummer på karta: 14**
Avrinningsområde: **HAGBYÅN (78000)**

****

Kommun/-er: Emmaboda (0862), Nybro (0881)

Huvudman: Emmaboda kommun

Ingående objekt: Bastsjön, Förlången, Gunngöl, Haggölen, Kvarnsjön, Oppsjön, Skärgöl, Smedsjön, St Hultagölen, Storsjön, Sörsjön, Torsjön

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
14 a	Gunngöl	627644-149346	1985	Återintroduktion av mört, braxen och sutare

Övriga grunddata för projektet

Jord- och skogsbruk i avrinningsområdet: Skogsmark 91,8-95,7 %, åker-/ängsmark 0,9-6,5 %.

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

Finns från 1963 för Bastsjön, Smedsjön, Sörsjön och Torsjön
(LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

För avrinningsområdet finns uppgifter om beräknad årlig avrinning, skattad normal högvattenföring, skattad medelvattenföring och skattad normal lågvattenföring i två punkter: Inloppet Mosjön och Storsjöns utlopp. För Förlången, Gunngöl och Storsjön finns uppgifter om volym och teoretisk omsättningstid. Allt i "Kalkningsplan för Emmaboda kommun" 1984-02-14, sidan 14.

Övrigt inom projektet:

Havsvandrande öring har konstaterats i Halltorpsåns mynningsområde, dock ej påvisats vid provfiske. (Johansson T, Lst i Kalmar län 1991).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Halltorpsån** **Prioritet nr: 92/93: 3**
Avrinningsområde: **HAGBYÅN (78000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Gunngöl,** Xk: **627644** Yk: **149346**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FNO**
Kalkat sedan: **85-02-15** Kalkningsmetoder: **FORD** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört, braxen, sutare och flodkräfta.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Gädda, abborre, ål, flodkräfta, mört, braxen, sutare

Mört, braxen, sutare, flodkräfta (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

1975: Gädda (m), abborre (m), "vitfisk" (m), ål (s)
(LoF V-vik, pärm Sjöar-vattendrag södra Kalmar län fys-kem data - fiskbestånd).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hushållningssällskapet (baserat på nedanstående provfiske och muntliga uppgifter)
Finns: gädda (r), abborre (r), ål ?
Försvunna: Flodkräfta 1970-t, mört 1970-t, braxen 1970-t, sutare 1970-t
Ej funnits: Signalkräfta, flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, sik, siklöja

Nätprovfiske 1991: Abborre, gädda (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: -
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Ja**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **910414** pH: **5,1** alk: **0,00** mekv/l
Annan anledning: **Återkolonisation av utslagna arter (mört, braxen, sutare, flodkräfta) ej trolig p g a att sjön ligger tämligen isolerat.**

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Återkolonisation av utslagna arter (mört, braxen, sutare, flodkräfta) ej trolig p g a att sjön ligger tämligen isolerat. Förslag att återintroducera dessa (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

****

Projektnamn: Vänsjösjön mfl sjöar 3 **Nummer på karta:** 15
Avrinningsområde: HAGBYÅN (78000)

****

Kommun/-er: Kalmar (0880)

Huvudman: Karlslunda natur- och fiskevårdsförening

Ingående objekt: Hemsjön, Ugglebosjön, Vänsjösjön

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
15 a	Ugglebosjön	627291-150501	1985	Återintroduktion av flodkräfta (förstärkning av nuvarande ej livskraftiga bestånd)

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För Ugglebosjön finns uppgifter om sjöareal, medeldjup, avrinningsområdets yta, omsättningstid och dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

För projektets samtliga sjöar finns uppgifter om volym, avrinningsområdets yta, specifik avrinning, näravrinningsområdets yta, teoretisk omsättningstid, avrinningstal och årsavrinning, samt en djupkarta på sidorna 21-23, 51 samt 53-54 i "Underlagsmaterial för kalkningsansökan till kalkningsprojektet i Påryd, Kalmar kommun", 1987.

Övrigt inom projektet:

Havsvandrande öring har konstaterats i Halltorpsåns mynningsområde, dock ej påvisats vid provfiske. (Johansson T, Lst i Kalmar län 1991)

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Vänsjösjön mfl sjöar 3** **Prioritet nr: 94/95: 2**
Avrinningsområde: **HAGBYÅN (78000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Ugglebosjön,** Xk: 627291 Yk: 150501
Huvudman för projektet: **Karlslunda natur- och fiskevårdsförening** Tel: **0480-883 00**
Kommun: **Kalmar (0880)** Top. karta nr: **04GSV**
Kalkat sedan: **85-02-28** Kalkningsmetoder: **FORD** Område: **SJÖHEL/VÅTMARK**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av flodkräfta.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Flodkräfta, gädda, abborre, mört, ål, braxen, sutare, lake, "kroppor", ruda

1975: Gädda (m), abborre (m), "vitfisk" (m), ål (s), lake (s), sutare (s), flodkräfta (s)
(LoF V-vik, pärm Sjöar-vattendrag södra Kalmar län fys-kem data - fiskbestånd).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Karlslunda natur- och fiskevårdsförening
Finns: Flodkräfta (m), gädda (r), abborre (r), mört (r), ål (s), braxen (m), sutare (r), lake (s), "kroppor" (r), ruda (r)
Ej funnits: Signalkräfta, öring, regnbåge, sik, siklöja

Gädda, abborre, mört, braxen, sarv, sutare (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **910308** pH: **5,7** • alk: **0,14** mekv/l
Annan anledning: **Populationen så decimerad att den ej klarat att återetablera sig, eller populationen kan ha drabbats av parasiten psorospermium.**

Fritidsfiske:

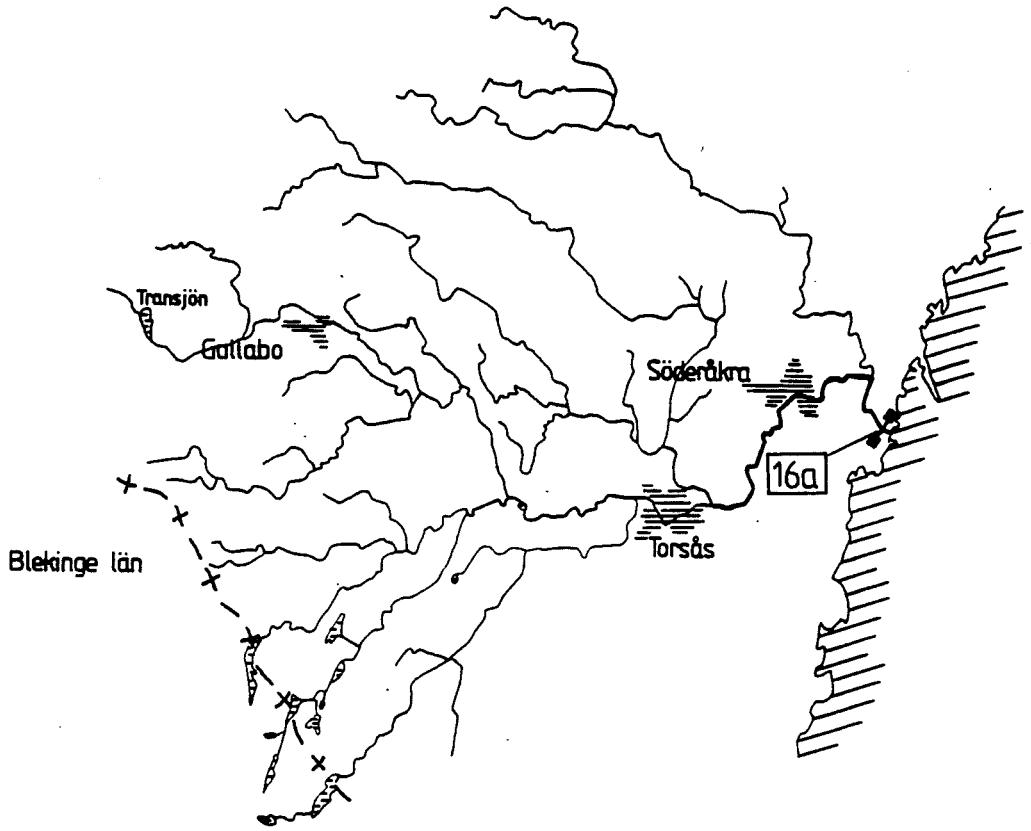
Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Enkätsvar föreslår inplantering av flodkräfta för att förstärka nuvarande stam. Eventuellt föreslås även inplantering av karp. Flodkräftan finns i sjön, men har försvunnit nedströms sedan ca 1989.

Kroppor är ett lokalt namn på något som troligen är vuxna exemplar av arten braxen.

BRUATORPSÅNS
AVRINNINGSOMRÅDE



Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

****

Bruatorpsåns avrinningsområde (79000)

Teckenförklaring:

16a = nr på objekt där åtgärd planeras

= vandringshinder; definitivt, konstgjort

0 5 10 15 20 km

SKALA 1: 250 000

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Avrinningsområde: **BRUATORPSÅN (79000)** Nr på karta: **16** Prioritet: **96/97: 1 & 2**

****

Ingående projekt och sjöar:

Bruatorpsåns sjöar 2: Brosjön, Hallasjön, Iglasjön, Lomsjön, Malmsjön, Mörkegöl, Skärgölen, Transjön

Nordsjön/Kroksjön: Kroksjön, Nordsjön

Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**

Biologisk målsättning: **Möjliggöra naturlig återkolonisation för arter som är avstängda från områden de tidigare funnits inom. Eventuellt återintroducera arter.**

Planerade åtgärder:

Nr. 16 a: **Eventuell åtgärd vid vandringshindret i Ådholmen.**

Eventuella återintroduktioner

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Snäckfaunan inventerad på tre lokaler (SM374, 376 och 377) 1944. Lymnaea peregra, Physa fontinalis, Planorbis planorbis, P. contortus, Acroloxus lacustris, Segmentina complanata och Viviparus fasciatus påträffades (Hubendick).

Efter kalkning:

Bottenfaunaundersökning utförd på en lokal i Bruatorpsån oktober 1988 (Medin, Lst i Kalmar län 1989).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård:
Försurningseffekter kvar trots kalkning:
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: pH: alk: mekv/l
Annan anledning:

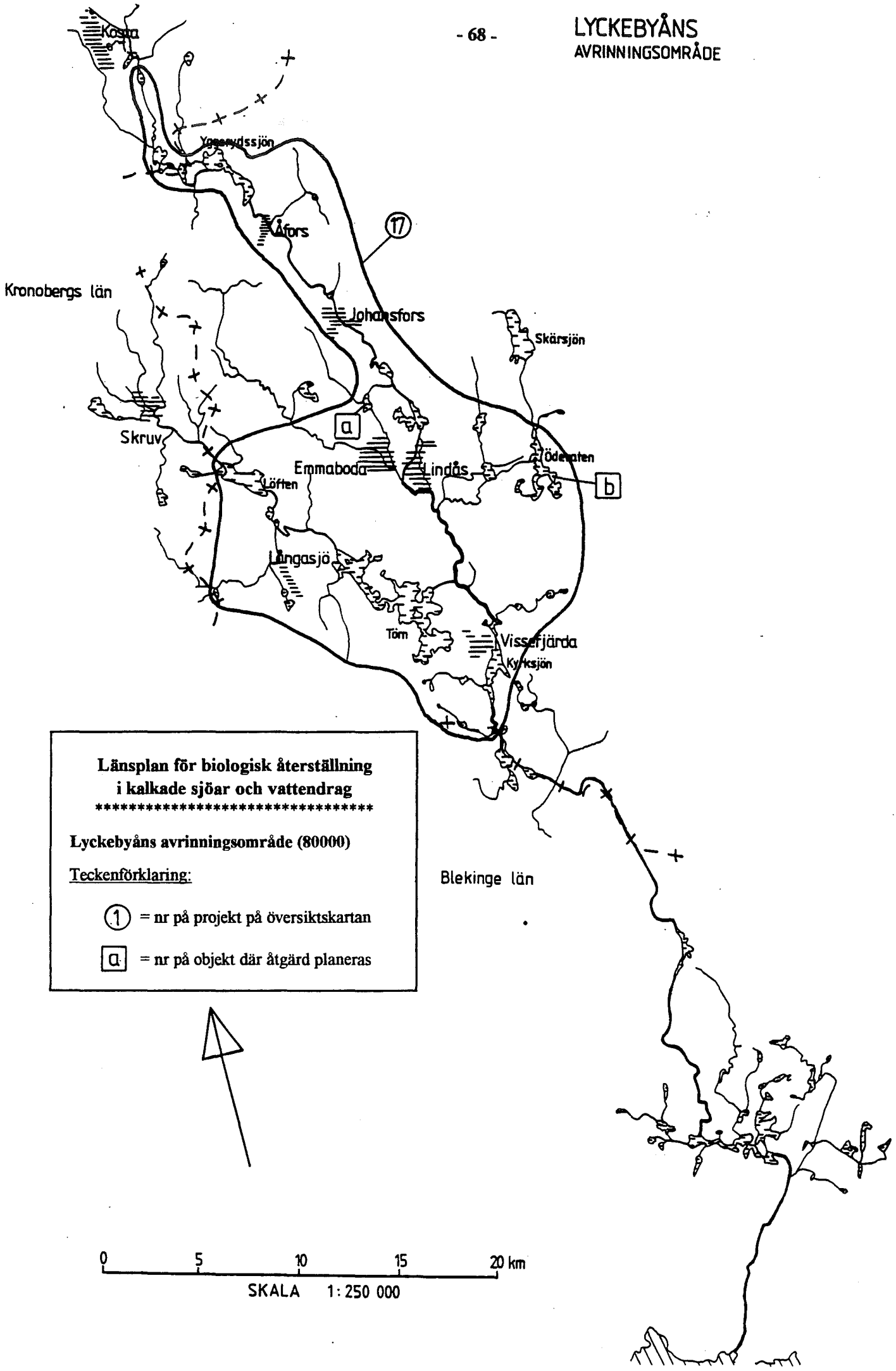
Fritidsfiske: **Försäljning av fiskekort mm:** Inga uppgifter har inhämtats.

Övriga grunddata för avrinningsområdet

Vandringshinder:

Inventerade från mynningen upp till strax uppströms Ådholmen (ca 1 km från mynningen). Ådholmens kvarn är ett definitivt vandringshinder för vandringsfisk (Blomberg/Gunnarsson, Fiskenämnden i Kalmar län 1985).

LYCKEBYÅNS AVRINNINGSOMRÅDE



Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

****

Lyckebyåns avrinningsområde (80000)

Teckenförklaring:

(1) = nr på projekt på översiktskartan

[a] = nr på objekt där åtgärd planeras

****

Avrinningsområde: LYCKEBYÅN (80000)

****

Ingående projekt och sjöar:

Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2:	Alsjösjön, Bjursjön, Bredasjösjön, Ellingsmålasjön, Ersjön, Fiskesjösjön, Hallasjön, Karsamåla göl, Lyckebyån, Löften, Munkasjön, Norrsjön, Stampasjön, Svartegöl, Törn, Ubbemålasjön, Yen, Yggerydssjön, Ödevaten
Lyckebyån huvudfåra 2:	Lyckebyån

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning: Inga uppgifter har inhämtats..

Efter kalkning:

Elfiskeundersökning utförd 1989 i Bjurbäcken av Fiskeristyrelsen. Ingen fångst erhölls (Thörne, Fiskeristyrelsen 1989).

Bottenfaunaundersökning utförd hösten 1989 på tre lokaler i Bjurbäcken (Medin, Emmaboda kommun 1989).

Bottenfaunaundersökning utförd våren 1991 på fyra lokaler i Lyckebyån, två lokaler i Gusemålabäcken, uppströms Löften, uppströms Törn samt nedströms Törn (Medin, Emmaboda kommun 1991).

Bottenfaunaundersökning utförd oktober 1988 på en lokal i Bjurbäcken (Medin, Lst i Kalmar län 1989).

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats..

Övriga grunddata för avrinningsområdet

Miljöpåverkan i vattensystemet:

Det kan misstänkas att en del punktutsläpp av kvicksilver tidigare skett från de många glasbruk som kantar de övre delarna av Lyckebyåns huvudfåra, samt vid Lindås där Flygts tidigare bolag Nivåvippor huserade. Vid Västersjön på gränsen till Blekinge ligger Furs sjukhus, som på 50-talet släppte ut kvicksilver i sjöns södra delar. Området sanerades 1991 (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992)

Övrigt inom avrinningsområdet:

Markerna inom avrinningsområdet har relativt svårvittrad berggrund och grovkorniga jordarter, vilket ger dålig buffring av av det vatten som tillförs sjöar och vattendrag i systemet. Inslaget av barrskog och myrar inom området är stort. Sjöarna är överlag näringsfattiga skogssjöar med litet medeldjup (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992)

****

Projektnamn: Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2 **Nummer på karta:** 17
Avrinningsområde: LYCKEBYÅN (80000)

****

Kommun/-er: Emmaboda (0862)

Huvudman: Emmaboda kommun

Ingående objekt: Alsjösjön, Bjursjön, Bredasjösjön, Ellingsmålasjön, Ersjön, Fiskesjösjön, Hallasjön, Karsamåla göl, Lyckebyån, Löften , Munkasjön, Norrsjön, Stampasjön, Svartegöl, Törn, Ubbemålasjön, Yen, Yggerydssjön, Ödevaten

Objekt med planerade åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
17 a	Ubbemålasjön	628148-148419	1984	Återintroduktion av mört, braxen och sutare
17 b	Ödevaten	627611-149126	1979	Eventuell återintroduktion av ruda

Övriga grunddata för projektet

Miljöpåverkan i vattensystemet:

Huvudfåran och dess sjöar kan vara påverkade av punktutsläpp av kvicksilver (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992)

Jord- och skogsbruk i avrinningsområdet:

Skogsmark 88-93 %, åker-/ängsmark 4,3-6 %.

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För sjöarna Bredasjösjön, Löften, Törn, Ubbemålasjön, Yen och Ödevaten finns uppgifter om sjöareal, medeldjup, avrinningsområdets yta, omsättningstid och dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

För avrinningsområdet finns uppgifter om beräknad årlig avrinning, normal högvattenföring, medelvattenföring, vattenföring med 50 % varaktighet, vattenföring med 75 % varaktighet och normal lågvattenföring i tre punkter utmed ån: Yggerydssjöns utlopp, Emmaboda och Lyckeby. För Alsjösjön, Löften, Törn, Yggerydssjön och Ödevaten finns uppgifter om volym och teoretisk omsättningstid. Allt i "Kalkningsplan för Emmaboda kommun" 1984-02-14, sidan 11.

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2** **Prioritet nr: 92/93: 4**
Avrinningsområde: **LYCKEBYÅN (80000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Ubbemålasjön,** Xk: **628148** Yk: **148419**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FNO**
Kalkat sedan: **84-02-15** Kalkningsmetoder: **FORD/FLOT** Område: **SJÖHEL/VTNDRAG**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Återintroduktion av mört, braxen och sutare.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Mört, braxen, sutare, flodkräfta, gädda, abborre,

1936: Gädda (m), abborre, mört (s), lake, ål (s), sarv. Några braxnar inplanterade 1935, fanns tidigare mer rikligt (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Hushållningssällskapet (baserat på nedanstående provfiske och muntliga uppgifter)
Finns: Flodkräfta (s), gädda (m), abborre (r), mört (s, troligen från sporadiska angelmörtutsättningar)
Försvunnit: Mört 1970-t, braxen 1970-t, sutare 1970-t
Ej funnits: Signalkräfta, flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, sik, siklöja.

Nätprovfiske 1991: Mört, abborre, gädda, flodkräfta (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Fiskbart bestånd av flodkräfta (Åkerman, Lst Kalmar län 1992)

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: **Nej**
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **860203** pH: **5,0** alk: **0,00** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910425** pH: **6,1** alk: **0,20** mekv/l
Annan anledning: **Naturlig återkolonisation svår pga begränsade invandringsmöjligheter.**

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt: Enkätsvar föreslår återintroduktion av mört, braxen och sutare.

Sjön väl beskriven 1936 (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Lyckebyåns sjöar + Bjurb. 2** **Prioritet nr: 95/96: 7**
Avrinningsområde: **LYCKEBYÅN (80000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Ödevaten,** Xk: **627611** Yk: **149126**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FNO**
Kalkat sedan: **79-11-29** Kalkningsmetoder: **FORD** Område: **VTNDRAG/SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av ruda.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

År 1945: Gädda, abborre, sutare, mört, sarv, lake, ål, ruda, flodkräfta. Sutare, gädda, sik och flodkräfta inplanterade. Sutare, gädda och flodkräfta med resultat, sik utan resultat. Framgår ej om arterna fanns innan (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Ödevatens fvo).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Ödevatens fvo
Finns: Gädda (m), abborre(m), mört (r), ål (s), braxen (m), sutare (m), sarv (s), lake (s)
Försvunna : Flodkräfta 1986-87?, sik 1944?
Inplanterade : Flodkräfta 1940-42, gädda 1940-45, sutare 1939, sik 1940-43
Ej funnits: Signalkräfta, flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge, siklöja

Nätprovfiske 1991: Mört, abborre, gädda, braxen, sarv, sutare (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Bottenfaunaundersökning gjord 1991 ca 100 m nedströms sjön (Medin, Emmaboda kommun 1991)

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: -
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **840216** pH: **5,2** alk: **0,00** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910307** pH: **6,2** alk: **0,17** mekv/l
Annan anledning: -

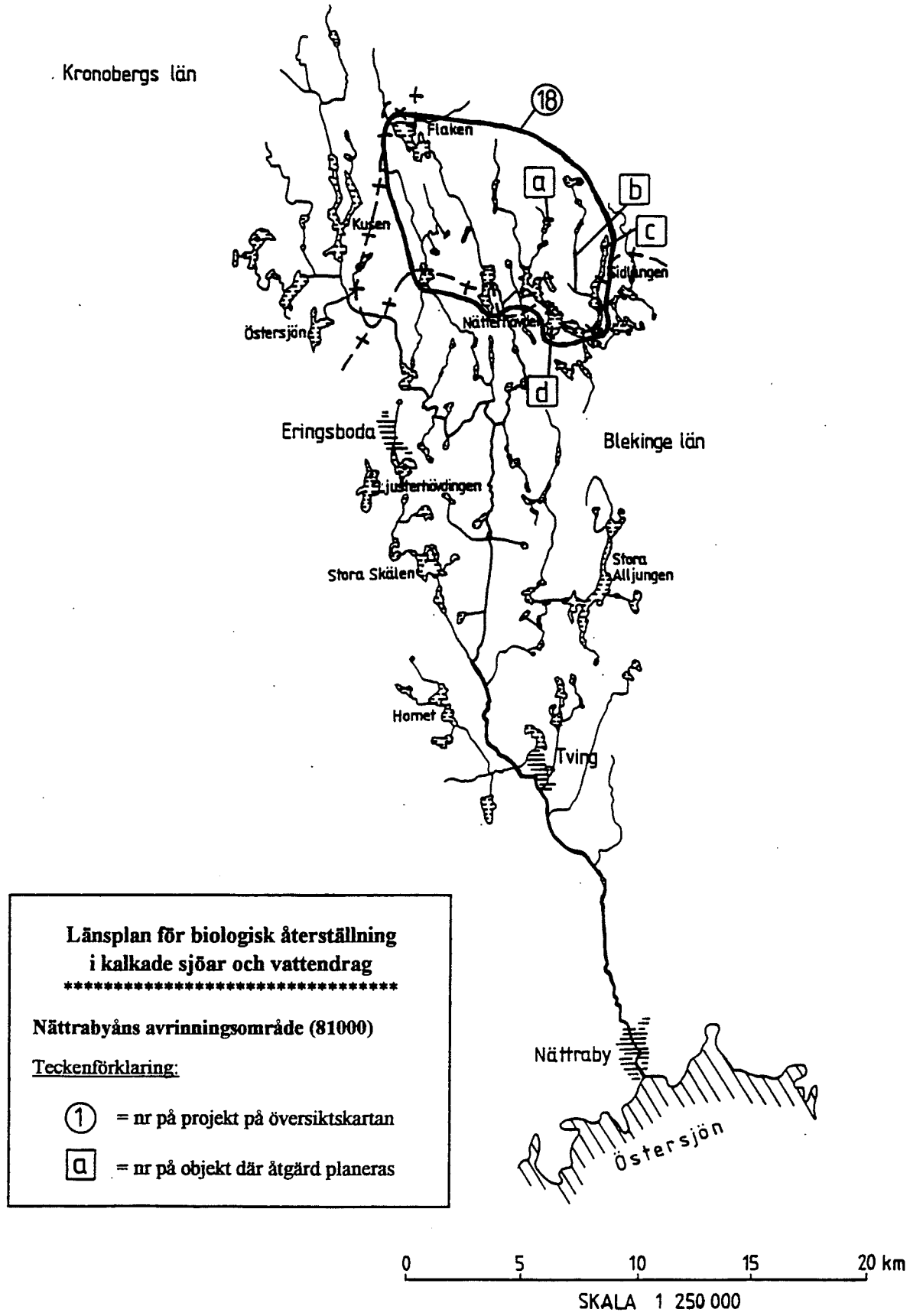
Fritidsfiske: **Försäljning av fiskekort mm:** Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Kalkningsinsatserna tycks skapa tillräckliga livsbetingelser för sjöns fiskarter (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Sjön väl beskriven av Christiernsson 1945 (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Ödevatens fvo).

NÄTTRABYÅNS AVRINNINGSOMRÅDE



Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag

****

Nättrabyåns avrinningsområde (81000)

Teckenförklaring:

(1) = nr på projekt på översiktskartan

[a] = nr på objekt där åtgärd planeras

****

Avrinningsområde: NÄTTRABYÅN (81000)

****

Ingående projekt och sjöar:

Nättrabyåns sjöar: Abborrgölen, Flaken, Fornamålagölen, Fornamålasjön, Halvtunnan, Hammarsjön, Karsamåla göl, Kråkgöl, Lillsjön, Lidasjön, Norrsjön, Nätterhövden, Sidlången, Skepen, Sörsjön (x 626703), Sörsjön (x 626259), Ulvasjön (x 626299)

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning: Inga uppgifter har inhämtats

Efter kalkning:

Fiskbart bestånd av flodkräfta (Åkerman, Lst Kalmar län 1992)

Elfiskeundersökning utfördes av Fiskeristyrelsen 1989 på tre stationer. Gädda, lake och bäcknejonöga fångades (Thörne, Fiskeristyrelsen 1989).

Bottenfaunaundersökning utförd på tre lokaler i Nättrabyån hösten 1989 (Medin, Emmaboda kn 1989).

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats

Övriga grunddata för avrinningsområdet

Övrigt inom avrinningsområdet:

Markerna inom avrinningsområdet har svårvittrad berggrund och grovkorniga jordarter, vilket ger dålig buffring av av det vatten som tillförs sjöar och vattendrag i systemet. Inslaget av barrskog och myrar inom området är stort . Sjöarna är överlag näringsfattiga skogssjöar med litet medeldjup (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992)

****

Projektnamn: **Nättrabyåns sjöar** **Nummer på karta: 18**
Avrinningsområde: **NÄTTRABYÅN (81000)**

****

Kommun/-er: Emmaboda (0862)

Huvudman: Emmaboda kommun

Ingående objekt: Abborrgölen, Flaken, Fornamålagölen, Fornamålasjön, Halvtunnan, Hammarsjön, Kråkgöl, Lillsjön, Lidasjön, Norrsjön, Nätterhövden, Sidlången, Skepen, Sörsjön (x 626703), Sörsjön (x 626259), Ulvasjön (x 626299)

Objekt med föreslagna åtgärder:

Nr	Namn	Koordinater	Första kalkning	Åtgärd
18 a	Hammarsjön	626513-147952	1982	Eventuell återintroduktion av ruda och sarv
18 b	Norrsjön	626313-148095	1984	Eventuell återintroduktion av sutare
18 c	Sidlången	626082-148159	1980	Eventuell återintroduktion av lake, siklöja och sik
18 d	Nätterhövden	626257-147879	1979	Eventuell återintroduktion av björkna och benlöja

Övriga grunddata för projektet

Hydrologiska/morfologiska uppgifter:

För sjöarna Abborrgölen, Flaken, Nätterhövden och Sidlången finns uppgifter om sjöareal, medeldjup, avrinningsområdets yta, omsättningstid och dynamisk kvot (Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Nättrabyåns sjöar** **Prioritet nr: 95/96: 6**
Avrinningsområde: **NÄTTRABYÅN (81000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Hammarsjön,** Xk: **626513** Yk: **147952**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FSO**
Kalkat sedan: **82-11** Kalkningsmetoder: **FORD** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av ruda och sarv**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

1946: Gädda, abborre, lake, mört, sutare, sarv, ål. Sutare inplanterad 1938 med bra resultat, braxen 1927 och 1930 utan resultat. Framgår ej om arterna fanns innan
(LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Odaterad undersökning, troligen 1940-1950-tal: utöver ovan även ruda
(LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Efter kalkning:

Nätprovfiske 1991: Mört, abborre, gädda, sutare (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: -
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **910414** pH: **6,0** alk: **0,28** mekv/l
Annan anledning: -

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Sjön väl beskriven 1946 , samt i odaterad undersökning, troligen 1940-1950-tal
(LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Nättrabyåns sjöar** **Prioritet nr: 96/97: 5**
Avrinningsområde: **NÄTTRABYÅN (81000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Norrsjön,** Xk: **626313** Yk: **148095**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FSO**
Kalkat sedan: **84-02-15** Kalkningsmetoder: **KBRU/FORD/FLOT** Område: **SJÖHEL/VTNDRAG**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av sutare.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

1955: Gädda, abborre, lake, mört, sutare, ål, braxen, sarv och flodkräfta
(LoF V-vik, S-EÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Efter kalkning:

Nätprovfiske 1991: Mört, abborre, gädda, braxen, sarv, signalkräfta (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård:
Försurningseffekter kvar trots kalkning:
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **880405** pH: **5,4** alk: **0,02** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910227** pH: **5,8** alk: **0,10** mekv/l
Annan anledning:

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Kalkningsinsatserna ser ut att skapa tillräckliga livsbetingelser för sjöns fick- och signalkräftbestånd (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Sjön väl beskriven 1955 (LoF V-vik, S-EÅ lådarkiv, övr. mtrl.).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Nättrabyåns sjöar** **Prioritet nr: 95/96: 4**
Avrinningsområde: **NÄTTRABYÅN (81000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Sidlången,** Xk: **626082** Yk: **148159**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FSO**
Kalkat sedan: **80-10-06** Kalkningsmetoder: **FORD/FLOT** Område: **SJÖHEL**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av lake, siklöja och sik.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

Enkätsvar: Gädda, abborre, mört, braxen, sutare, sarv, flodkräfta, ål, lake?

1946: Gädda, abborre, lake, mört, braxen, sutare, ål, siklöja. Sik, gädda, röding, bäckröding, bäcköring och sutare inplanterade, endast sutare med gott resultat. Framgår ej om dessa arter fanns innan (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Sidlångens fvo).

Efter kalkning:

Enkätsvar: Sidlångens fvo
Finns: Signalkräfta (m), gädda (m), abborre (m), mört (m), braxen (m), sutare (s), sarv (s)
Inplanterade: Signalkräfta 1987-88, sutare 1945, sik 1938, siklöja 1939 & 41, gös 1976
Försvunna: Flodkräfta 1985, ål 1955-65, sik ?, siklöja 1960-70, gös ca 1980, lake ?
Ej funnits: Flodpärlmussla, elritsa, öring, regnbåge

Nätprovfiske 1991: Mört, abborre, gädda, braxen, sarv, signalkräfta
(Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård: -
Försurningseffekter kvar trots kalkning: **Nej**
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **860402** pH: **5,9** alk: **0,18** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **910227** pH: **6,3** alk: **0,29** mekv/l
Annan anledning: -

Fritidsfiske: **Försäljning av fiskekort mm:** Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Kalkningsinsatserna tycks skapa tillräckliga livsbetingelser för sjöns fisk- och signalkräftbestånd (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Sjön väl beskriven 1946 av Christiernsson (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Sidlångens fvo).

Biologisk återställning av kalkade vatten

Underlag till ansökan om statsbidrag

****

Projektnamn: **Nättrabyåns sjöar** **Prioritet nr: 95/96: 5**
Avrinningsområde: **NÄTTRABYÅN (81000)**

****

Sjö/vattendrag (namn, koordinater): **Nätterhövden,** Xk: **6263257** Yk: **147879**
Huvudman för projektet: **Emmaboda kommun** Tel: **0471-181 00**
Kommun: **Emmaboda (0862)** Top. karta nr: **04FSO**
Kalkat sedan: **79-10** Kalkningsmetoder: **FORD/KDOS** Område: **SJÖHEL/VTNDRAG**
Tidigare åtgärder för biologisk återställning: **Inga**
Biologisk målsättning: **Eventuell återintoduktion av björkna och benlöja.**

Biologi: Förekommande arter (kräftor, fisk, mollusker, relikta kräftdjur). Beskrivning av situationen (vegetation, plankton, bottenfauna mm). (s)=sparsam (m)=måttlig (r)= riklig

Före kalkning:

1947: Gädda, abborre, braxen, sarv, björkna, mört, lake, ål, sutare, benlöja. Sik, sutare och flodkräfta inplanterade, dock framgår ej om dessa fanns innan. Inplanteringen av sutare lyckad, sik misslyckad, flodkräfta osäker (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Nätterhövdens fvo).

Efter kalkning:

Nätprovfiske 1991: Mört, abborre, gädda, braxen, sarv, sutare
(Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Bottenfaunaundersökning ca 500 m nedströms sjön gjord 89-10-19
(Medin, Emmaboda kommun 1989).

Anledningar till att arter ej återkoloniserat efter kalkning:

Vandringshinder/behov av biotopvård:
Försurningseffekter kvar trots kalkning:
Lägsta uppmätta pH efter kalkning: datum: **830327** pH: **5,8** alk: **0,03** mekv/l
Lägsta uppmätta pH efter 1988: datum: **920226** pH: **6,6** alk: **0,16** mekv/l
Annan anledning:

Fritidsfiske:

Försäljning av fiskekort mm: Inga uppgifter har inhämtats.

Övrigt:

Kalkningsinsatserna skapar upenbarligen tillräckliga livsbetingelser för sjöns fisk- och signalkräftbestånd (Lennartsson, Emmaboda kommun 1991).

Sjön väl beskriven av Christiernsson 1947 (LoF V-vik, SEÅ lådarkiv, Nätterhövdens fvo).

Litteratur / referenser

Fullständiga titlar på de skrifter/dokument som hänvisas till i länsplanen:

(Betzholtz, Mönsterås kommun 1991)
Betzholtz Per-Erik: Värdering av 35 sjöar och vattendrag i mönsterås kommun. Natur och miljöinformation från miljökontoret Mönsterås kommun 1991:2.

(Blomberg/Gunnarsson, Fiskenämnden i Kalmar län 1985)
Blomberg Ingela / Gunnarsson Carolina: Fortplantningsmöjligheter för havsöring. Inventering av kustvattendrag i Kalmar län. Fiskenämnden i Kalmar län 1985.

(Ekologgruppen 1991)
Ekologgruppen: Bottenfaunan i Sällevadsån oktober 1990.

(Hubendick)
Hubendick Bengt: Uppgifter hämtade ur "Förslag till återinventeringsplan avseende 227 lokaler där Bengt Hubendick undersökte snäckfaunan åren 1943-1945" från Limnodata HB. Alla koordinatsättningar av lokalerna är ännu preliminära.

(Johansson, Fiskenämnden i Kalmar län 1987)
Johansson Lennart: Inventering av vandringshinder samt lek- och uppväxtområden för öring i Vindån, Loftaån, Verkebäcksån, Marströmmen, Virån, Lillån, Sällevadsån, Pauliströmsån och Nötån. Fiskenämnden i Kalmar län 1987.

(Johansson L, Lst i Kalmar län 1991).
Johansson Lennart: Flodpärlmusslan i Kalmar län. Länsstyrelsen i Kalmar län informerar 1991:1.

(Johansson T, Lst Kalmar län 1991)
Johansson Thomas: Naturvärdesbedömning av 20 värdefulla sjöar i Kalmar län. Länsstyrelsen i Kalmar län informerar 1991:6.

(Lennartsson, Emmaboda kommun 1990)
Lennartsson Thomas: Provfiske med översiktsnät i Emmaboda kommun 1990.

(Lennartsson, Emmaboda kommun 1991)
Lennartsson Thomas: Provfiske med översiktsnät i Emmaboda kommun 1991. Miljö- och hälsoskyddsnämnden Emmaboda kommun.

(Lennartsson, Lst i Kalmar län 1992)
Lennartsson Thomas: Elfiskeundersökningar på 6 miljöövervakningsstationer i Kalmar län 1991. Länsstyrelsen i Kalmar län informerar 1992:2.

(Lennartsson, Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992)
Lennartsson Thomas: Undersökning av kvicksilverhalten hos gädda i sjöarna och utmed kusten i Kalmar län. Kalmar läns Luftvårdsförbund 1992)

(Lennartsson, Nybro kommun 1992)
Lennartsson Thomas: Provfiske med översiktsnät i Nybro kommun 1992. Miljökontoret i Nybro kommun.

(LoF V-vik, ...)
Handling hos Lantbruks- och fiskeenhetens lokalkontor i Västervik.

(Lund, Fiskenämnden i Kalmar län 1985)
Lund Catarina: Inventering av vandringshinder samt lek- och uppväxtområden för havsöring i Alsterån och Ljungbyån. Fiskenämnden i Kalmar län dec. 1985.

(Medin, Lst i Kalmar län 1989)
Medin Mats: Biologisk bedömning av försurningssituationen i fjorton vattendrag i Kalmar län 1988 - 1989. Länsstyrelsen i Kalmar län informerar 1989:19.

(Medin, Emmaboda kommun 1989)
Medin Mats: Bottenfaunan i Bjurbäcken och Nättrabyån i Emmaboda kommun hösten 1989.

(Medin, Medins sjö- och åbiologi AB 1991)
Medin Mats: Bottenfaunan på tjugofyra lokaler i Alsteråns avrinningsområde våren 1991. Medins sjö- och åbiologi AB 1991.

(Medin, Emmaboda kommun 1991)
Medin Mats: Bottenfaunaundersökning på tolv lokaler i Emmaboda kommun våren 1991. Miljö och hälsoskyddsnämnden Emmaboda kommun 1991

(Thörne, Fiskeristyrelsen 1989)
Thörne Leif: Elfiskeundersökningar i Lyckebyåns och Nättrabyåns vattensystem inom Emmaboda kommun 1989. (Handling från Fiskeristyrelsen utredningskontoret i Jönköping till Emmaboda kommun Miljö- och hälsoskyddsnämnden.) Emmaboda kommun Miljö- och hälsoskyddsnämnden, diarienr 1989.130.

(Åkerman, Lst i Kalmar län 1991)
Åkerman Sven-Erik: Elfiskeundersökningarna 1991. (Handling från Lantbruks- och fiskeenheten vid Länsstyrelsen i Kalmar län 1991.) Länsstyrelsen i Kalmar län, diarienr 383-12759-91.

(Åkerman, Lst Kalmar län 1992)
Åkerman Sven-Erik: Fiskbara flodkräftbestånd - Kalmar län, förutom Öland. (Brev från Länsstyrelsen i Kalmar län till till Fiskeriverket 1992-03-02.) Länsstyrelsen i Kalmar län, diarienr 384-13083-91.

(Åkerman, Lst i Kalmar län 1992-10)
Åkerman Sven-Erik: Ett försök med återintroduktion av flodpärlmussla (Margaritifera margaritifera) i Silverån 1992. Länsstyrelsen i Kalmar län, information 1992-10-20.

(Åkerman, Lst i Kalmar län 1993-01)
Åkerman Sven-Erik: Elfiskeundersökningen 1992. Länsstyrelsen i Kalmar län, information 1993-01-13)

MEDDELANDE FRÅN LÄNSSTYRELSEN FR O M 1992

1992:1	Silverån-Brusaån 1987-90. Vattenkvalitet och påverkan
1992:2	Elfiskeundersökning på sex miljöövervakningsstationer i Kalmar län 1991
1992:3	Underlag för planering av högskoleutbildningen i Kalmar län
1992:4	Glesbygdsstöd till företag i Kalmar län - uppföljning
1992:5	Kvinnors ställning på arbetsmarknaden och i utbildningsväsendet i Kalmar län
1992:6	Ängar och hagar i Kalmar län
1992:7	Fiskodling i Kalmar län. Utveckling 1980-1990 Miljöriktlinjer till 1999
1992:8	Projektverksamhet inom länsplaneringen 1991/92
1992:9	Häckfåglar i Vickleby ädellövskogsreservat 1990
1992:10	PCB i fogmassor
1993:1	Ungdomskullar mot samhällstoppen Ungdomar vid sidan av traditionell gymnasieutbildning
1993:2	Närsaltläckage från jordbruksmark i Kalmar län
1993:3	Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag. Gäller budgetåren 92/93 - 96/97