



Länstyrelsen i Jönköpings län

Kräftprovfiske i Jönköpings län 2004

En rapport från regional miljöövervakning i Jönköpings län
Programområde: Sötvatten



■ Kräftprovfiske i Jönköpings län 2004

Meddelande	Rapportnummer 2004:41
Referens	Jessica Nihl, Samhällsbyggnadsavdelningen, Januari 2005
Kontaktperson	Jessica Nihl, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-39 50 33, e-post jessica.nihl@f.lst.se
Beställningsadress	Länsstyrelsen i Jönköpings län, Samhällsbyggnadsavdelningen, 551 86 Jönköping, Telefon 036-39 50 00 (vx)
Webbplats	www.f.lst.se
Fotografier	Jessica Nihl
Kartmaterial	Medgivandetexter hittar du på INSIDAN
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—04/rapportnummer--SE
Upplaga	90 ex.
Tryckt på	Länsstyrelsen, Jönköping 2004
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på Svanenmärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2004

SAMMANFATTNING	2
KRÄFTPROVFISKE SOMMAREN 2004	2
INLEDNING	9
INSATSER FÖR FLODKRÄFTAN	9
MATERIAL OCH METODIK	10
RESULTAT	12
SÅGÅN	12
KATTÅN	14
ILLERÅSASJÖN	15
MÖRKE-MALEN	16
SKRIVAREGÅRDSSJÖN	17
MAJSJÖN	18
ASSBRUNNEN	20
GÄLLESJÖN	21
HARASJÖN	22
GRANSJÖN	23
KARSHULTASJÖN	24
LÖBBOSJÖN	26
KVARNBÄCKEN	28
SAMSERDSSJÖN	29
BETARPSBÄCKEN	31
MÖRKEBO DAMM	33
VÄSTERÅN, UPPÅKRA	34
STÅLEBOBÄCKEN	35
KÄLLERYDSÅN	36
KVARNABOÅN	38
GRANSHULTASJÖN	40
KANSJÖN	42
BORDSJÖN	43
JÄRSNÄSA LILLESJÖ	45
HÖKESJÖN	47
HÖKESÅN	47

Sammanfattning

I innevarande utvärdering av kräftprovfisken i Jönköpings län 2004 presenteras resultatet från 2004 års kräftprovfiske. Rapporten omfattar resultat från sammanlagt 27 provfiskade lokaler som ligger inom Gnosjö, Jönköping, Aneby, Nässjö, Vetlanda och Gislaveds kommuner. Syftet med provfisket var bland annat att följa upp utvecklingen av tidigare utsättningar, att inventera lokaler samt att undersöka inkomna uppgifter rörande utslagna flodkräftbestånd respektive nya förekomster av signalkräftor. Provfisket genomfördes från mitten av augusti till mitten av september och samtliga lokaler utom Hökesjön och Hökesån fiskades av personal från länsstyrelsen. Resultatet från årets provfiske blev att flodkräfta hittades på sju av lokalerna, av dessa bedöms tre ha måttligt starka bestånd medan övriga fyra lokaler hade mycket svaga bestånd. På fyra av lokalerna hittades signalkräfta, av dessa bedömdes två ha måttligt starka bestånd. Övriga lokaler uppvisade inga tecken på någon kräftförekomst, men huruvida det överensstämmer med den verkliga situationen är osäkert.

Osäkerheten beror på att sommaren 2004 var relativt kall vilket kan ha genererat i att skalömsningsperioden försenats och därmed fortgått under provfiskeperioden. Att skalömsningen verkligen var sen bekräftades vid ett provfiske som genomförde under första veckan i september, där flertalet kräftor var nyömsade och hade mjuka skal. Eftersom kräftornas cykel så starkt styrs av sommarens karaktär kan det finnas vissa svårigheter i att utifrån provfisken som utförs under en natt dra slutsatser om kräftbeståndens täthet olika år. Därmed följer att vidare provfisken eller fiske genom fiskerättsägare behövs för att med större säkerhet kunna fastlägga situationen i de lokaler som resulterade i låg eller utebliven kräftfångst.

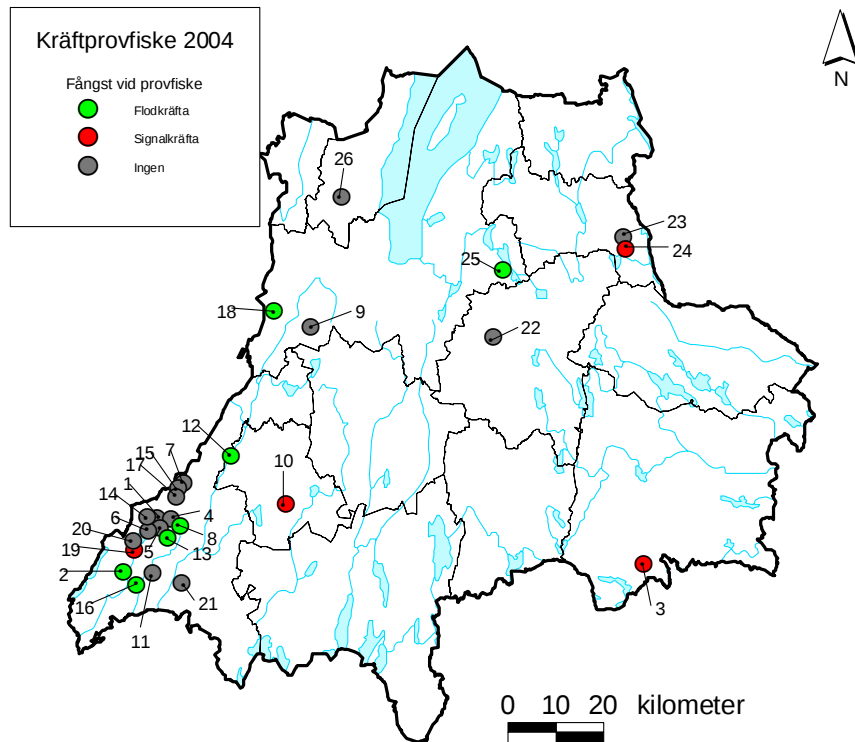
Kräftprovfiske sommaren 2004

Sammanlagt provfiskades 26 lokaler i Jönköpings län mellan 12 augusti och 16 september. 25 av lokalerna provfiskades av personal från länsstyrelsen och Hökesån fiskades av pritata intressenter. Femton av lokalerna ligger i Gislaveds kommun och övriga elva lokaler ligger i Aneby, Habo, Gnosjö, Jönköping, Nässjö och Vetlanda kommun. 16 av lokalerna provfiskades i syfte att kontrollera utsättningar som gjorts under 2000 och 2001, på sex av lokalerna kontrollerades uppgifter rörande utslagna flodkräftbestånd samt uppgifter om nya signalkräftbestånd, övriga fyra lokaler inventerades då kräftförekomster är okända. Provfisket resulterade i flodkräftfångst på sju lokaler; Karshultasjön, Samserydssjön, Betarpsbäcken, Källerydsån, Sågån, Löbbosjön och Järnsåsa Lillesjö, varav de tre sistnämnda bedömdes ha måttligt starka bestånd. Signalkräfta påträffades på fyra lokaler; Granshultasjön, damm vid Kvarnaboån, Västerån vid Uppåkra och Bordsjöbäcken, de två förstnämnda bedömdes ha måttligt starka kräftbestånd. Resultatet från årets kräftprovfiske är inte tillfredsställande ur ett biologiskt återställningsperspektiv. Av de 16 lokaler som omfattades av kräftutsättningar 2000 och 2001 verkar i dagsläge endast fem lokaler hysa flodkräfta, och endast två av dem bedöms ha ett livskraftigt bestånd. Nedan visas en tabell och en karta som redogör för bland annat provfiskets syfte, fångst samt lokalisering av de provfiskade lokalerna. Därefter följer en sammanfattning av respektive lokal.

Tabell 1. Provfiskade vatten samt syftet med respektive provfiske för sommaren 2004. (bå= kontroll efter återintroduktion; Uppf= uppföljning, utredning angående flodkraftens försvinnande/kontroll av inrapporterad uppgifter om signalkräfta; inv=inventering).
Bedömningens betydelse (se Tabell 2).

Sjö/Vattendrag	Kommun	Vatten-system	Åtg. omr	Kräftfångst		Syfte	Bedömning
				Flod	signal		
Sågån	Jönköping	Nissan	021	41	0	Bå	++/+*
Kattån	Jönköping	Nissan	019	0	0	Bå	Går ej bedöma
Illeråsjön	Gislaved	Nissan	005	0	0	Bå	Går ej bedöma
Mörke-Malen	Gislaved	Nissan	005	0	0	Bå	Går ej bedöma
Skrivaregårdssj.	Gislaved	Nissan	005	0	0	Bå	Går ej bedöma
Majsjön	Gislaved	Nissan	005	0	0	Bå	Går ej bedöma
Assbrunnen	Gislaved	Nissan	005	0	0	Bå	Går ej bedöma
Gällesjön	Gislaved	Nissan	005	0	0	Bå	Går ej bedöma
Harasjön	Gislaved	Nissan	005	0	0	Bå	Går ej bedöma
Gransjön	Gislaved	Nissan	015	0	0	Bå	Går ej bedöma
Karshultasjön	Gislaved	Nissan	015	2	0	Bå	-
Löbbosjön	Gislaved	Nissan	015	27	0	Bå	++
Kvarnbäcken	Gislaved	Nissan	015	0	0	Uppf	Går ej bedöma
Samserydssjön	Gislaved	Nissan	015	3	0	Bå	-
Betarpsbäcken	Gislaved	Nissan	008	4	0	Uppf	-
Mörkebo Damm	Gislaved	Nissan	004	0	0	Uppf	Går ej bedöma
Västerån, Uppåkra	Gislaved	Nissan	004	0	1	Bå	-
Stålebobäcken	Gislaved	Nissan	044	0	0	Inv	Går ej bedöma
Källerydsån	Gnosjö	Nissan	032	1	0	Bå	-
Kvarnaboån	Gnosjö	Lagan	062	0	64	Bå	-
Granshultasjön	Vetlanda	Mörrumsån	149	0	80	Uppf	-
Kansjön	Aneby	Huskv.ån		0	0	Uppf	Går ej bedöma
Bordsjön	Aneby	Svartån		0	0	Uppf	Går ej bedöma
Bordsjöbäcken	Aneby	Svartån		0	9	Inv	-
Järnsåsa Lillesjö	Jönköping	Huskv.ån		249	0	Inv	++
Hökesån	Jönköping	Vättern		0	0	Inv	Går ej bedöma
Hökesjön	Jönköping	Vättern		0	2	Inv	-

*flera platser på lokalen har provfiskats med varierande resultat.



Figur 1. Karta över samtliga lokaler som ingick i kräftprovfisket 2004. 1 Sågån, 2 Kattån, 3 Illeråsasjön, 4 Mörke-Malen, 5 Skrivaregårdssjön, 6 Majsjön, 7 Assbrunnen, 8 Gällesjön, 9 Harasjön, 10 Gransjön, 11 Karshultasjön, 12 Löbbosjön, 13 Kvarnbäcken, 14 Samserydssjön, 15 Betarpsbäcken, 16 Mörkebo Damm, 17 Västerån, 18 Stålebobäcken, 19 Källerydsån, 20 Kvarnaboån, 21 Granshultasjön, 22 Kansjön, 23 Bordsjön, 24 Bordsjöbäcken, 25 Järsnäsa Lillesjö, 26 Hökesån.

Sågån

1994, 2000 och 2001 har flodkräftor satts ut på tre lokaler i ån, vid Elsabosjöns utlopp, vid Åsebo samt vid Isatorpet. Vid Elsabosjöns utlopp är ån något strömmande med sand och stenbotten. Vid Åsebo och Isatorpet blir ån mer strömmande och botten övergår till att vara mer sten- och blockrik. Uppföljningsfisket 1997 resulterade inte i någon kräftfångst men vid årets provfiske hittades flodkräftor vid Elsabosjöns utlopp och vid Åsebo, sammanlagt fångades 42 flodkräftor. Vid Isatorpet syntes inga spår av kräftor.

Kattån

1994, 2000 och 2001 har flodkräftor satts ut på tre lokaler i ån, nedan Källenssjön, uppströms Hägnasjön samt nedströms Hägnasjön. De två första lokalerna är lugnt strömmande och relativt djupa medan lokalen nedströms Hägnasjön är mer strömmande, har en stenig botten och inte är lika djup. Vid uppföljningsfisket 1997 fångades kräftor uppströms Hägnasjön men under 2002 inkom uppgifter rörande signalkräftor i Kattån. Orsaken till frånvaron av kräftor vid årets provfiske är oklart men det kan inte uteslutas att kräftpest har slagit ut flodkräftan.

Illeråsasjön

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut i sjön. Årets uppföljningsfiske resulterade, likt det som genomfördes 1997, inte i att några kräftor fångades. Fiskerättsägaren fick ungefär ett tjog flodkräftor på några enstaka mjärdar vid ett kräftfiske under sensommaren 2002. Det är oklart om sjön fortfarande hyser flodkräftor.

Mörke-Malen

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut på tre lokaler i sjön, samtliga med goda förutsättningar att hysa flodkräfta. Vid uppföljningsfisket 1997 hittades en flodkräfta men vid årets fiske syntes inga spår av kräftor. Orsaken till att det inte fångades några kräftor på utsättningslokalerna är oklar.

Skrivaregårdssjön

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut på tre lokaler i sjön, samtliga bedömdes utgöra goda kräftbiotoper. Årets uppföljningsfiske resulterade, likt det som genomfördes 1997, inte i att några kräftor fångades. Fisket koncentrerades vid båda tillfällena till två av utsättningslokalerna. Orsaken till att det inte fångades några kräftor på utsättningslokalerna är oklar.

Majsjön

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut på sju lokaler i sjön, samtliga bedömdes som goda kräftbiotoper. Uppföljningsfiske har förutom i år genomförts 1997. Fisket har koncentrerats till tre av utsättningslokalerna, Rävaviken, Gäddåsviken och Myrön. 1997 fångades en flodkräfta men årets fiske resulterade inte i någon kräftfångst. Det är oklart varför kräftorna försvunnit från utsättningslokalerna. För att få en helhetsbild av sjöns kräftbestånd bör uppföljningsfiske även genomföras på de utsättningslokaler som ännu inte fiskats.

Assbrunnen

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut i sjön. Lokalen bedöms som en god kräftbiotop men har inte resulterat i någon kräftfångst vare sig vid årets uppföljningsfiske eller vid det som genomfördes 1997. Det är oklart varför provfiskena inte resulterat i någon kräftfångst.

Gällesjön

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut i sjön. Lokalen bedöms som en god kräftbiotop men trots detta har inga kräftor fångats vid årets provfiske och inte heller vid det som genomfördes 1997. Orsaken till att kräftorna inte finns kvar på utsättningslokalen är oklart.

Harasjön

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut i sjön. Lokalen bedöms som en god kräftbiotop men trots detta har inga kräftor fångats vare sig i år eller vid uppföljningsfisket 1997. Vid årets provfiske var betet uppätet i två av mjärdarna vilket kan tyda på att det finns kräftor kvar i sjön. Förekomsten av ål i sjön kan vara en orsak till att kräftorna inte lyckats etablera sig i större utsträckning.

Gransjön

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut i sjön. Lokalen bedöms som en god kräftbiotop men trots detta har inga kräftor fångats vare sig i år eller vid

uppföljningsfisket 1997. Fiskerättsägare berättar att de observerat flodkräftor under sommaren 2003 men också att de påträffat en död flodkräfta tidigare under 2004. Orsaken till att det inte fångades några kräftor i sjön är oklar.

Karshultasjön

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräftor ut i sjön. Lokalen bedöms som en god kräftbiotop men trots detta har inga större mängder kräftor fångats vare sig i år eller vid uppföljningsfisket 1997. Fisket 1997 var utan kräftfångst men årets uppföljningsfiske resulterade däremot i att två flodkräftor fångades vid den östra udden. Trots den ringa fångsten kan man bekräfta att det finns flodkräfta kvar på utsättningslokalen.

Löbbosjön

1994 sattes flodkräfta ut i den västra delen av sjön, vars biotop är mest lämplig för kräftor. Vid uppföljningsfisket 2001 fångades 15 flodkräftor på 50 mjärddar. För att ytterligare följa upp utvecklingen genomfördes årets kräftprovfiske. På 40 mjärddar blev fångsten 27 flodkräftor i storleksintervall 65-120 mm. Utöver det ordinarie provfisket gjordes även en okulär besiktning av lokalen samma kväll som mjärddarna lagts i. I bäckfåran i Löbbosjöns sydvästra del bekräftades en stor mängd kräftor. Löbbosjöns kräftbestånd bedöms vara mycket svagt men ha en relativt god rekrytering.

Kvarnbäcken

1997 gjordes stödutsättningar av flodkräfta i åsträckan mellan Borlandsbo och Rem. Vid uppföljningsfisket 2000 fångades 218 flodkräftor, 2003 års provfiske misslyckades till följd av en allt för låg vattennivå i bäcken. På grund av detta genomfördes ytterligare ett fiske under 2004. Årets resultat blev liksom 2003 års fiske utan fångst. Under kvällen gjordes även en okulär undersökning av bäcken men inte heller då kunde några kräftor påvisas. Orsaken till kräftans försvinnande är inte klar men enligt den vattenkemiska uppföljningen kan förklaringen ligga i ett periodvis lågt pH-värde.

Samserydssjön

Under 2000 och 2001 sattes det ut flodkräftor i sjön. Sjön bedöms vara en god kräftbiotop med mycket hård och stenig botten. Vid årets uppföljningsfiske placerades 100 mjärddar ut runt om i sjön. Fångsten var dock ringa och bestod endast av fyra flodkräftor. Tre av kräftorna var under 95 mm vilket tyder på att det pågår en viss rekrytering i sjön. Orsaken till att fler kräftor inte fångades är oklar.

Betarpsbäcken

Kräftbeståndet i bäcken blev starkt decimerat till följd av försurningen på 50-60- talet men lyckades med hjälp av stödutsättningar att återhämta sig. Provfiske har genomförts vid en rad tillfällen på sträckan nedan Vårsjön. Inför årets provfiske framkom uppgifter om att lokalen nedan Vårsjön numer hyser signalkräfta. Årets provfiske koncentrerades därmed på sträckan uppströms Vårsjön till Lången. Botten på den provfiskade sträckan är hård och stenig på vissa delar och mjukare på andra. Vid provfisket som genomfördes med 20 mjärddar fångades tre flodkräftor.

Mörkebo Damm- Västeråns huvudfåra

Lokalen har provfiskats under två år i följd för att kontrollera uppgifter om att signalkräfta förekommer. Årets provfiske blev liksom tidigare år utan kräftfångst. Under hösten 2004 har dock en fiskerättsägare rapporterat om en fångst av 1 signalkräfta.

Västerån, Uppåkra

Den provfiskade delen av ån sträcker sig från ett par hundra meter uppströms landsvägen ner till järnvägsövergången. Lokalen provfiskade senast 2000 då 15 flodkräftor fångades på sträckan uppströms landsvägen. Även årets provfiske resulterade i fångst på denna sträcka, dessvärre utgjordes den av en signalkräfta.

Stålebobäcken

Stålebobäcken rinner från Lilla Sävsjön via Ängån som mynnar i Nissan vid Östra Ryd. Provfisket i Stålebobäcken genomfördes för att kontrollera huruvida tidigare flodkräftbestånd fortfarande existerar. Provfisket genomfördes på sträckan från väg 153 och några hundra meter upp i skogen, vilket enligt markägare var den lokal där det fanns mest kräftor förr. Botten längs den fiskade sträckan var hård med ett stort inslag av stenar, en till synes bra kräftbiotop. Provfisket resulterade dock inte i någon kräftfångst.

Källerydsån

1994, 2000 och 2001 har utsättningar av flodkräfta ägt rum i ån. Vid ett uppföljningsfiske 1999 fångades 76 flodkräftor. 2001 kom det dock in uppgifter om att signalkräfta observerats i åns nedre del. Årets uppföljningsfiske kan dock inte bekräfta dessa uppgifter eftersom det inte blev någon kräftfångst på dessa sträckor av ån. Däremot fångades en flodkräfta på en lokal i övre delen av ån, strax nedan Sörsjön. Detta bekräftar att signalkräftan inte lyckats ta sig förbi vandringshindret som ligger strax uppströms sammanflödet med Dummebäcken.

Kvarnaboån

1994, 2000 och 2001 sattes flodkräfta ut på två lokaler i ån, nedströms Kvarnabo och nedströms Göshult. Vid uppföljningsfisket 1997 fångades inga kräftor. På lokalen nedströms Kvarnabo fångades inga kräftor men i den nya dammen vid Göshult uppgick fångsten per ansträngning till 0,64 signalkräftor.

Granshultasjön

Granshultasjön var tidigare ett väldigt bra flodkräftvatten men beståndet slogs troligen ut av pest 1998. 2002 genomfördes ett provfiske inför en eventuell utsättning, dessvärre fångades två signalkräftor. Årets provfiske genomfördes för att undersöka huruvida signalkräftan lyckats etablera sig i sjön. Resultatet från årets provfiske blev 80 signalkräftor, vilket motsvarar en F/A på 0,8 st. Fångsten tyder på ett ganska svagt beståndet av signalkräfta som dock har en fungerande rekrytering.

Kansjön

Tidigare har Kansjön enligt muntliga uppgifter haft ett stadigt flodkräftbestånd. Beståndet har dock minskat kraftigt på senare år vilket medförde att en stödutsättning om 1300 flodkräftor gjordes 2001. Uppföljningsfisken har genomförts vid tre tillfällen; 2002, 2003 och 2004. Samtliga provfisken blev utan fångst. Vid provfisket

2004 undersöktes även kräftförekomsten i tillrinningsområdet men inte heller här påträffades några kräftor. Flodkräftan är av allt att döma utslagen från Kansjön men orsaken till försvinnandet är fortfarande oklar.

Bordsjön och Bordsjöbäcken

Bordsjön hade tidigare ett stabilt flodkräftbestånd men beståndet har minskat successivt sedan mitten av 1990-talet. Under 2000 och 2001 fångades enstaka flodkräftor men 2002 var de helt borta. Kräftprovfisken har förutom i år även genomförts 2003, resultaten vid båda tillfällena tyder på att flodkräftan numer är utslagen från Bordsjön. Vid årets provfiske undersöktes även sjöns utlopp, Bordsjöbäcken, som numer hyser signalkräfta. Signalkräftorna hittades nedströms det vandringshinder som ligger ca 1 mil från sjön.

Järsnäs Lillesjö

Årets provfiske är det första i sitt slag som görs i sjön och syftet var att inventera kräftbeståndet. Enligt muntliga källor har kräftbeståndet gått upp och ner i sjön men är idag mindre än vad det har varit under de senaste decennierna. Provfisket resulterade i fångsten av 249 flodkräftor, vilket motsvarar en fångst per ansträngning på 4,98. Resultatet tyder på att beståndet är livskraftigt och har en fungerande reproduktion.

Hökesjön och Hökesån

Provfisket i Hökesjön och Hökesån genomfördes av privatpersoner för att få en bild av hur kräftbeståndet ser ut i sjön och i övre delen av Hökesån. Fisket med mjärdar i Hökesjön resulterade inte i någon fångst av kräftor, däremot hade två signalkräfter fastnat i ett nät som lagts ut under samma tidpunkt. Fisket i Hökesån resulterade inte i någon kräftfångst. Signalkräfta finns numer i nedre delarna av ån, vid provfiske 1998 påträffades signalkräfter upp till bron vid Lampen (641919-139312).

Inledning

Den inhemska flodkräftan (*Astacus astacus*) är allvarligt hotad i större delen av dess ursprungliga utbredningsområde i Sverige. Hotbilden kan fördelas på ett flertal faktorer men den huvudsakliga orsaken till flodkräftans tillbakagång är främst kräftpesten, förmedlad av algsvampen *Aphanomyces astaci*. Även den allvarliga försurningssituation som främst råder i de sydvästra delarna av landet, är en bidragande orsak. Försurningen kan sedan mitten av 80-talet hållas under kontroll genom kalkningsinsatser, men innan kalkningen kom igång slogs flera flodkräftbestånd ut helt eller skadades allvarligt. Till skillnad från försurningen är kräftpestens spridning svårare att få under kontroll eftersom dess spridningsvägar är dåligt kända, bortsett från den som sker via signalkräftan (*Pacifastacus leniusculus*). Algsvampen *Aphanomyces astaci* fanns ursprungligen endast i Nordamerika men spreds genom misstag till Europa via handelsfartyg 1860. På grund av pestens härjningar, som drabbade Sverige 1907 för första gången, infördes den pestresistenta signalkräftan 1969 för att restaurera de försvunna bestånden. Numera är möjligheterna att få tillstånd till utsättning av signalkräfta betydligt mindre än tidigare eftersom reglerna för utsättning blivit restriktivare. Tillstånd till utsättningar av signalkräfta i naturvatten ges i princip endast om tillstånd givits tidigare. Illegala utsättningar av signalkräfta fortsätter dock och slår därigenom ut befintliga bestånd av flodkräfta eller omöjliggör återintroduktion av arten i vatten där den av någon anledning försvunnit.

Insatser för flodkräftan

Återintroduktion

Med avsikt att rädda flodkräftan genomför länsstyrelsen och kommunerna förstärkningsutsättningar och återintroduktion av flodkräfta i sjöar och vattendrag inom länet. Innan en utsättning äger rum måste vattnet kontrolleras genom provfiske för att kunna avgöra om vattnet är tomt på signalkräftor. Om utsättning genomförs kontrolleras beståndets utveckling genom uppföljningsfiske, vanligtvis efter 3-5 år. Vid behov kan det efter denna period åter bli aktuellt med stödutsättningar.

Kalkeffektuppföljning

Vissa kräftprovfisken görs inom ramen för kalkeffektuppföljningen. Beståndens reproduktionsförmåga kontrolleras då gentemot vattenkvaliteten. I kombination med andra typer av undersökningar som vattenprovtagning, elfisken, nätprovfisken och bottenfaunaundersökningar ger kräftprovfisken en bild av kalkningens effekter på de vattenlevande organismerna. Därmed får man en uppfattning om hur väl kalkningsstrategin fungerar.

Blivande skyddsområden

Utöver kräftprovfisken som genomförs inom ramen för kalkeffektuppföljning och biologisk återställning görs även provfisken i arbetet med att bilda särskilda skyddsområden för flodkräfta. Innebörden av ett skyddsområde är ännu inte helt klart men de kommer att ge ett utökat skydd åt bestånden. Målet med provfiskena är att de ska ge en bild av kräftpopulationen i olika områden, såväl utbredning som beståndsstorlek, vilket underlättar den framtida utformningen och avgränsningen hos det tänkta skyddsområdet.

Material och metodik

Redskap

Genomförandet av provfisket följde de riktlinjer för kräftprovfiske som anges i Naturvårdsverkets "Handbok för Miljöövervakning". Vid provfisket i sjöar användes cylindermjårdar av garn, s.k. LiNi-mjårdar, hoplänkade 5 per lina med 10 meters mellanrum. Samma typ av mjårdar användes vid provfiske i vattendrag med den skillnaden att de lades ut separat, inte på lina. Antalet mjårdar utplacerade i varje sjö eller vattendrag följer de riktlinjer som finns i "Handbok för Miljöövervakning". Djup och botten typ noterades på platsen där varje enskild mjärde placerades. Djupet mättes med handlod och botten typ bedömdes visuellt, med åra eller handlod. Alla mjårdar och övriga redskap desinficerades antingen med utblandad T-röd eller etanol innan de användes i nästa sjö. Betet bestod av fryst vitfisk, i första hand mört (*Rutilus rutilus*), om sådan inte fanns användes annan djupfryst fisk.

Tidpunkt och placering

Kräftprovfisken bör ske under den period som kräftorna är aktivast och lättast att fånga. De bör därför inte genomföras när kräftorna ömsar skal, när honorna bär rom, under parningssäsongen eller då vattentemperaturen är för låg. Undersökningsperioden omfattar därför perioden från augusti-september månad. Sommaren 2004 var dock relativt kall vilket medförde kallt vatten och en försenad skalömsningsperiod som därmed pågick under provfiskeperioden. Den sena skalömsningen intygades vid ett provfiske som genomfördes under första veckan i september, där var flertalet kräftor nyömsade med mjuka skal.

Mjårdarna placerades ut med båt i sjöarna eller från stranden i vattendragen. Där möjlighet fanns nyttjades samma lokaler som användes under tidigare års provfisken. Vanligen lades mjårdarna ut, med jämna avstånd, från strandkanten och i en vinkelrät linje rakt utåt alternativt snett utmed stranden i de fall botten längre ut uteslutande bestod av finsediment och löst material. I några fall undersöktes även djupare liggande områden ännu längre ut från stranden. Tidpunkten för utläggningen varierade mellan sen eftermiddag – tidig kväll och vittjningen av mjårdarna påbörjades vanligen kring 06.00 på morgonen efter utläggandet.

Undersökning av fångade kräftor

Alla fångade kräftor undersöktes individuellt med avseende på längd, vikt, kön, skador och skalömsningsfas. Längden mättes med 1 mm noggrannhet från pannspetsen till mellersta stjärtfliken. Vikten mättes med 1 g noggrannhet för varje individ. Utöver ovanstående undersökningar gjordes temperaturmätningar i vattnets ytskikt.

Redovisning

Resultatet från undersökningen redovisas i denna rapport. Beräknad medellängd- och vikt samt fångst per ansträngning anges i tabellform för varje sjö och vattendrag. Längdfrekvensdiagram med 5 mm noggrannhet för varje sjö och vattendrag presenteras.

Bedömning

För att strukturera bedömningen av kräftbestånden samt möjliggöra jämförelse mellan olika områden i länet, har en påverkansbedömning enligt en 4 klassers skala gjorts. Dessutom anges om flodkräftbeståndet nyligen slagits ut.

Tabell 2. Bedömningklasser och kriterier.

<u>Klass</u>	<u>Kriterie</u>
++	Kräftbeståndet är till synes opåverkat
.	
+	Förekomst och rekrytering av kräftbeståndet tämligen god men ej utan spår av påverkan. Beståndet kan dock vara på väg att återhämta sig efter en tidigare påverkan.
-	Förekomst och rekrytering av kräftbeståndet synes påverkat
.	
--	Kräftbeståndet kraftigt negativt påverkat. Risk för beståndets fortlevnad vid fortsatt svag utveckling eller tillkommande störning

.

Resultat

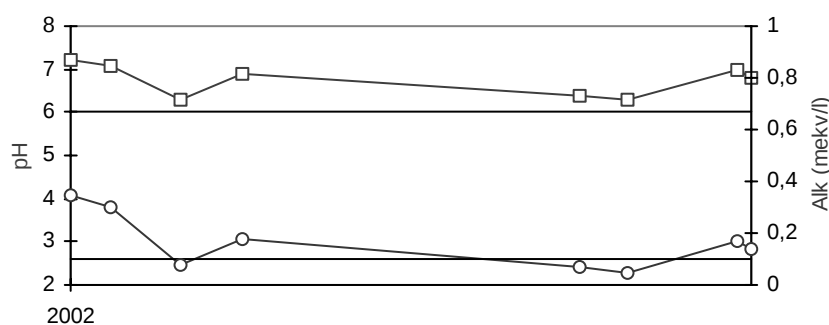
Sågån

Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
639702	137784	Jönköping	021	1-2/9

Vid utloppet av Elsabosjön och vid Åsebo är Sågån svagt strömmande med en botten som domineras av grus och sten. Längre nedströms, vid Isatorpet, är ån mer strömmande och bredare med en botten som domineras av större stenar och block. Vattenvegetationen i ån är sparsam. Bortsett från området vid Elsabosjöns utlopp som består av ängsmark, domineras omgivningen längs de provfiskade sträckorna av äldre granskog.

1994 gjordes utsättningar av flodkräfta i ovan nämnda lokaler. Två av dessa, Elsabosjöns utlopp och Isatorpet, provfiskades 1997, men utan någon kräftfångst. Utsättningen vid Åsebo har tidigare endast följts upp genom de elfisken som genomförts på lokalen. Ytterligare utsättningar om 900 respektive 720 flodkräftor fördelade på två av lokalerna, vid Elsabosjöns utlopp och Åsebo, under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att kontrollera utvecklingen av de senaste flodkräftutsättningarna. Vid provfisket fördelades mjärdarna enligt följande: 15 mjärddar vid Elsabosjöns utlopp, 20 mjärddar vid Åsebo och 15 mjärddar vid Isatorpet. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 1 september och vittjades påföljande morgon. Provfisket resulterade i fångsten av 35 flodkräftor på lokalen vid Elsabosjön och 6 flodkräftor vid Åsebo. Mjärdarna vid Isatorpet var tomma.

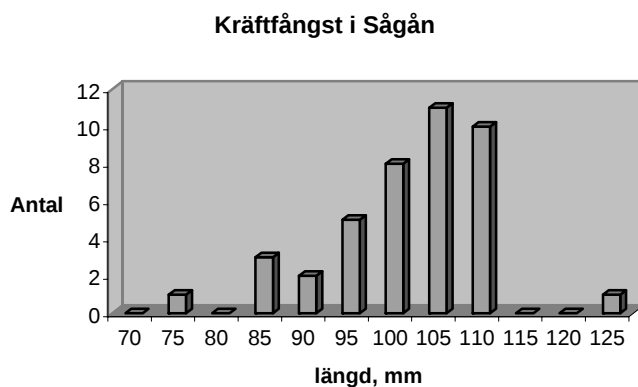


Figur 2. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Sågån vid vägbron. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Fångstresultat

Tabell 3. Total kräftfångst vid provfisket i Sågån 2004 (vid Elsabosjöns utlopp och vid Åsebo).

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Flodkräfta, tot	35	101	75-125	39,8	0,7
Flodkräfta, hane	19	100,7	75-125	35,3	0,38
Flodkräfta, hona	16	101,2	85-110	43,6	0,32



Figur 3. Längdfrekvens för samtliga kräftor i Sågån från provfisket 2004.

Kommentar

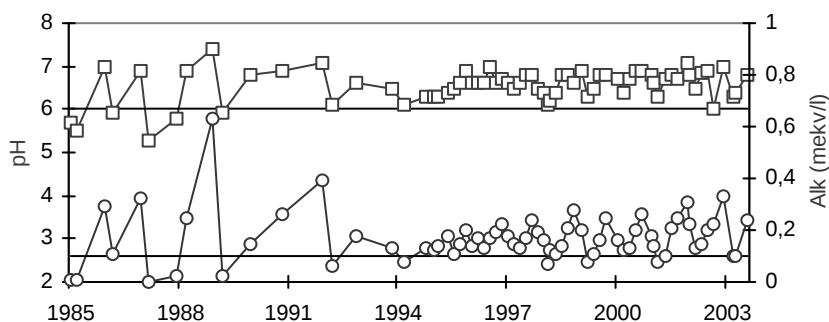
Resultatet från provfisket tyder på att utsättningarna 2000 och 2001 lyckats på två av lokalerna, vid Elsabosjöns utlopp och vid Åsebo. Vid Elsabosjöns utlopp fångades flera individer som var mindre än 90 mm vilket tyder på att beståndet har en fungerande reproduktion. Fångsten innebär också att Elsabosjöns ålförekomst inte har någon större påverkan på kräftbeståndet som finns i utloppet. På lokalen vid Åsebo har utsättningarna inte lyckats i samma omfattning. Flodkräftorna finns kvar på lokalen men eftersom kräftfångsten huvudsakligen bestod av individer över 100 mm är det osäkert om det förekommer någon reproduktion. Orsaken till att kräftutsättningarna på lokalen vid Isatorpet inte klarat sig är okänd men det borde inte bero på en otillräcklig vattenkemi då undersökningar visat på stabila pH-värden över 6.0 (se Figur 2).

Kattån

Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
639370	138562	Jönköping	019	1-2/9

Två av de tre provfiskade lokalerna, nedan Källenäsjön och uppströms Hägnasjön, karaktäriserades av mer lugnflytande partier som hade ett djup på ca 1 meter. Nedan Hägnasjön hade ån en mer strömmande karaktär och ett vattendjup på runt 0,25 meter. Samtliga lokaler omgavs av barrskog. 1994 sattes 675 flodkräftor ut på de tre ovan nämnda lokalerna i Kattån. 1997 genomfördes ett uppföljningsfiske som resulterade i att kräftor fångades uppströms Hägnasjön, vilken var den som bedömdes ha lämpligast biotop. Ytterligare utsättningar om 675 respektive 540 flodkräftor gjordes under 2000 och 2001, efter att sumpning genomförts. Under 2002 meddelade fiskerättsägare att signalkräfta observerats i ån.

Årets provfiske genomfördes för att kontrollera de flodkräftutsättningar som gjordes 2000 och 2001 samt att undersöka de muntliga uppgifterna rörande signalkräftförekomst. Vid provfisket användes totalt 50 mjärddar som placerades enligt följande; 10 mjärddar nedströms Källenäsjön, 15 mjärddar uppströms respektive nedströms Hägnasjön och 10 mjärddar vid utloppet i Sågeviksdammen. Mjårdarna betades med mört och lades i på kvällen den 1 september och vittjades påföljande morgon. Provfisket resulterade inte i någon kräftfångst men bete saknades i en mjärde nedströms Hägnasjön.



Figur 4. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Kattån vid Sågeviksdammens utlopp. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

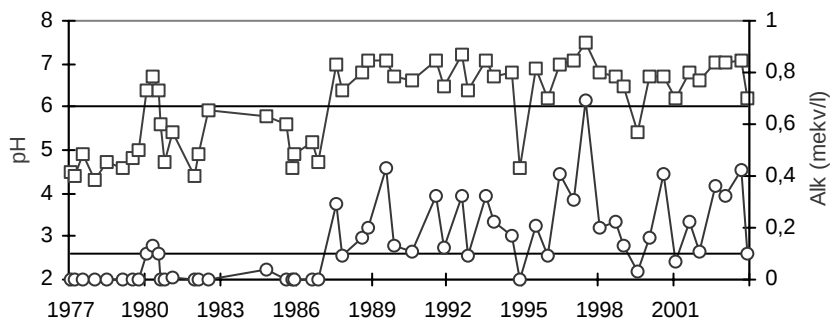
De vattenkemiska analyser som gjorts vid Sågeviksdammens utlopp visar på en stabil pH-nivå som ligger över 6,0 (Figur 4). Orsaken till att kräftorna haft svårt att etablera sig i Kattån borde därmed inte bero på en otillräcklig vattenkemi. Om lokalen hyser signalkräfta, vilket inkomna uppgifter intygar, är det dock troligt att flodkräftorna slagits ut av pesten. Med tanke på den eventuella förekomsten av signalkräfta är det omotiverat med ytterligare utsättningar. Resultat från de mjärddar som placerades vid Sågeviksdammens utlopp uteblev då mjårdarna vid tiden för vittjning var uppsamlade på strandkanten.

Illeråsasjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
636118	135902	Gislaved	65	5,1	0,58	005	30-31/8

Illeråsasjön är en humös oligotrof sjö som är belägen 8 km nordväst om Gislaveds tätort. Sjön omges huvudsakligen av barrskog med inslag av jordbruksmark. Stränderna är mestadels steniga och blockiga med en måttlig vassutbredning. Efter ett fångstlöst kräftprovfiske 1994 genomfördes en utsättning av flodkräftor under samma år. Utsättningen om 450 flodkräftor gjordes i Illeråsasjöns utlopp i den sydvästra delen som bedömdes vara den lämpligaste kräftbiotopen i sjön. Vid uppföljningsfisket 1997 fångades endast en flodkräftthona. Ytterligare utsättningar om 450 respektive 360 flodkräftor gjordes på samma lokal under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att kontrollera utvecklingen av de senaste utsättningarna. 40 mjärdar betades med mört och lades ut på kvällen den 30 augusti, mjärdarna vittjades påföljande morgon. Samtliga mjärdar placerades i sjöns sydvästra del där utsättningarna gjorts. Fisket resulterade inte i någon kräftfångst. Temperaturen i vattenytan var vid provfisket 16° C och sjön hade goda syreförhållanden ner till botten.



Figur 5. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Illeråsasjöns utlopp. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

Årets provfiske resulterade inte i någon kräftfångst. Orsaken till kräftornas svårighet att etablera sig i sjön ligger troligen i sjöns vattenkemi. Vattenkemin i sjöns utlopp har sedan 1999 legat över 6,0 sedan (Figur 5) men det är dock sannolikt att det liksom tidigare förekommer perioder då vattenkemin inte är tillräcklig. Fiskerättsägaren uppger att han på den aktuella lokalen fångat runt ca tjugo kräftor vid kräftfisket 2001, d.v.s samma år som utsättningar gjordes. Något kräftfiske utöver provfisket har inte genomförts under sommaren.

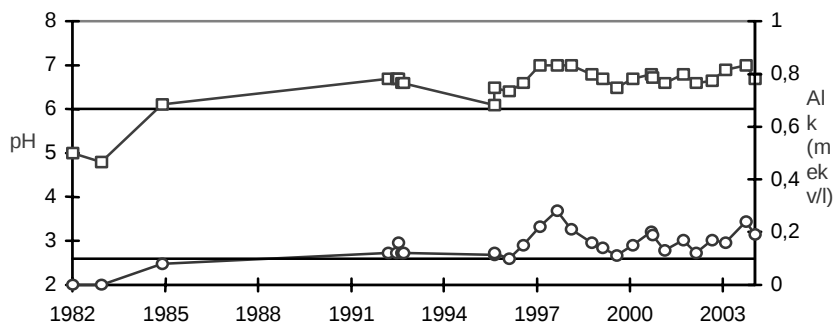
Mörke-Malen

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
636004	135778	Gislaved	105	908	0,61	005	26-27/8

Mörke-Malen är en oligotrof sjö som ligger 8 km nordväst om Gislaveds. Stränderna utgörs mestadels av sand och block men även mjuka bottenar förekommer.

Vattenvegetationen är sparsam i sjön. Sjön omges av barr- och blandskog med inslag av myr- och odlingsmark. Bebyggelsen runt sjön utgörs av några sommarstugor och en gård med omgivande hagmark. 1994 sattes 1350 flodkräftor ut på tre lokaler i Mörke-Malen, samtliga domineras av sten och bedöms som goda kräftbiotoper. Vid uppföljningsfisket 1997 fångades endast en flodkräfta (vid Ön). Ytterligare utsättningar om 1350 respektive 1080 flodkräftor gjordes under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att kontrollera utvecklingen av de senaste flodkräftutsättningarna. 100 mjärdar betades med mört och lades ut på kvällen den 26 augusti, mjärdarna vittjades påföljande morgon. Mjärdarna placerades på samma platser som vid provfisket 1997 samt en lokal vid sjöns utlopp (se bilaga 1). Provfisket resulterade inte i någon kräftfångst. Vattnets ytemperatur var vid provfisket ca 17 °C och sjön hade goda syreförhållanden ner till botten.



Figur 6. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Mörke-Malens utlopp. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

De vattenprover som tas i utloppet av sjön ger en bild av en stabil vattenkemi med pH över 6,0 (Figur 6) sedan mitten av 80-talet. En vikande vattenkemi bör därmed inte vara orsaken till att flodkräftorna inte lyckats etablera sig efter utsättningarna. Förklaringen till den uteblivna kräftfångsten är oklar och bör utredas genom ytterligare provfisken.

Skrivaregårdssjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635830	135750	Gislaved	73	5	0,18	005	30-31/8

Skrivaregårdssjön är en oligotrof sjö som ligger 7 km VNV om Gislaveds tätort. Sjön omges av barrskog och hyggen med inslag av myrmark på ett flertal platser.

Bebyggelsen runt sjön utgörs av några stugor på den sydvästra stranden. Stranden är mestadels hård och stenig med inslag av enstaka vasspartier. Tidigare flodkräftbestånd slogs ut i början av 80-talet till följd av försurningen. 1994 sattes 1350 flodkräftor ut på tre lokaler i sjön, vid en udde i norra delen, vid Brudgummaön och vid Timmerön. Samtliga lokaler har en botten med stort inslag av sten och bedöms därmed som goda kräftbiotoper. Vid uppföljningsfisket som genomfördes 1997 provfiskades endast två av lokalerna, den norra udden och Brudgummaön. Inga kräftor fångades vid detta tillfälle. Efter sumpning gjordes ytterligare utsättningar om 1350 respektive 1080 flodkräftor 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att kontrollera utvecklingen av de senaste kräftutsättningarna. Totalt användes 50 mjärdar som placerades på samma lokaler som vid uppföljningsfisket 1997. Mjärdarna betades med mört lades ut på kvällen den 30 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade inte i någon kräftfångst. Temperaturen i ytvattnet var vid provfisketillfället 16,7° C. Vid ca 5 meters djup uppträdde ett språngskikt. Från 5 meters djup och ner till botten rådde syrebrist.

Kommentar

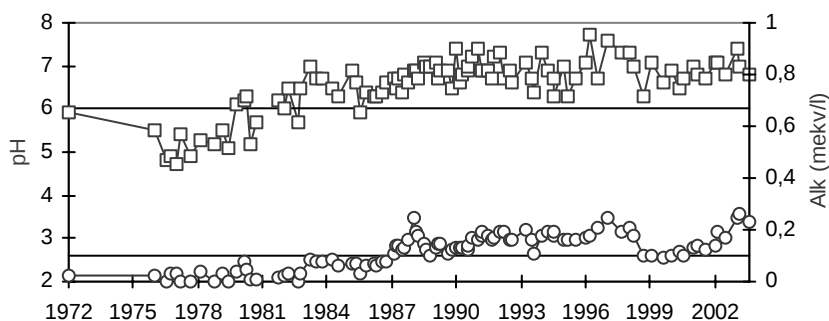
Skrivaregårdssjön kalkas men det sker ingen vattenkemisk uppföljning direkt i sjön, däremot finns en bottenfaunalokal i Skrivaregårdssjöns utlopp som vid samtliga tillfällen har bedömts ha ingen eller obetydlig påverkan av försurning. Vattenkemin följs närmast i en provtagningspunkt uppströms Skrivaregårdssjön, i Mörk-Malens utlopp (Figur 6). I Mörk-Malens utlopp har vattenkemin legat stabilt över pH 6,0 sedan kalkningen påbörjades. Eftersom sjön bedöms ha en god vattenkvalitet är det någon annan faktor som är orsaken till att kräftorna inte kunnat etablera sig i sjön. Orsaken är dock okänd och för att utreda situationen ytterligare krävs fler kräftprovfisken.

Majsjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635334	135239	Gislaved	303	8	0,87	005	25-26/8

Majsjön är en oligotrof klarvattensjö som ligger 10 km väster om Gislaveds tätort. Sjön, som är flikig och örik, omges av barrskog med inslag av odlingsmark. Bebyggelsen runt sjön består av ett flertal stugor och några gårdar med omgivande ängar. Stränderna är branta, sandiga eller steniga med en sparsam vattenvegetation. 1994 sattes 2250 flodkräftor ut på sju lokaler i sjön, samtliga med botten som bedöms som goda kräftbiotoper. Vid ett uppföljningsfiske som genomfördes 1997 lades mjärdar ut på tre av utsättningslokalerna, fisket resulterade inte i någon kräftfångst. Ytterligare utsättningar om 2025 respektive 1620 flodkräftor gjordes under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att följa upp utvecklingen av de senaste flodkräftsutsättningarna. De provfiskade lokalerna är desamma som 1997, dvs. Rävaviken, Gäddåsviken och Myrön. Alla tre lokaler har hårda eller steniga bottenar och bedöms som goda kräftbiotoper. Sammanlagt lades 100 mjärdar som betats med bäckröding ut på kvällen den 25 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade inte i någon fångst. Temperaturen i ytvattnet var vid provfisket 17,6° C i södra Majsjön och 18,1° C i den mellersta delen. Syreförhållandena var goda ner till botten.



Figur 7. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Majsjöns mitt. Stömlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

Enligt figuren ovan (Figur 7) ligger pH-värdet i sjön stabilt och ska därmed inte påverka kräftornas etablering negativt. Orsaken till att provfisket inte resulterade i någon kräftfångst är oklar och bör utredas vidare. Det kan inte uteslutas att det finns kräftor i andra delar av sjön där utsättningar gjorts men det är ändå anmärkningsvärt att inte någon av de tre provfiskade lokalerna visar något tecken på kräftförekomst. I samband med att mjärdarna i Rävaviken vittjades observerades en död ål men enligt Anders Eliasson (fvof ordförande) är Majsjöns ålbestånd inte särskilt omfattande. Ålförekomst är därmed ingen trolig förklaring till utebliven kräftfångst. Fiskerättsägarna har inte genomfört något kräftfiske sedan utsättningarna och har

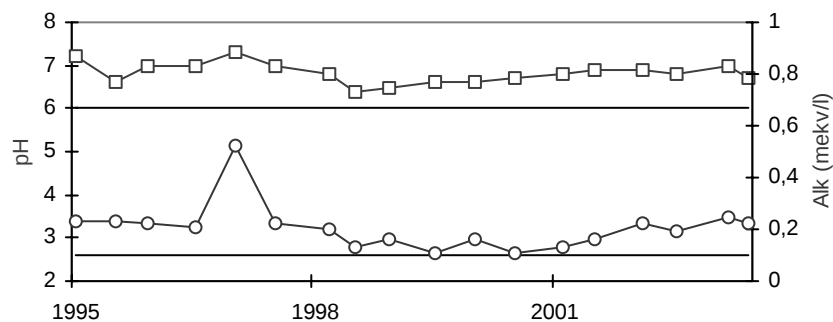
heller inte någon möjlighet att följa upp länsstyrelsens resultat på egen hand. Ytterligare kontroller av beståndet kommer därmed inte att genomföras i år. För att kunna klargöra bilden av kräftbeståndet i Majsjön borde ytterligare provfiske som även inkluderar övriga utsättningslokaler genomföras.

Assbrunnen

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635194	135286	Gislaved	52	1,6	0,03	005	19-20/8

Assbrunnen är en oligotrof sjö som ligger 11 km VSV om Gislaveds tätort. Sjön omges av barrskog med inslag av odlingsmark vid norra och södra stranden. Bebyggelsen utgörs av en gård som ligger på den södra stranden. Stränderna är mestadels steniga med glesa vassar och inslag av vita näckrosor. 1994 sattes 450 flodkräftor ut söder om ön Täljkniven i södra delen av sjön. Botten på platsen domineras av block och sten, med inslag av hårbotten. Vid ett uppföljningsfiske som genomfördes 1997 fångades inga kräftor. Ytterligare utsättningar om 450 respektive 360 flodkräftor gjordes under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att kontrollera utvecklingen av de senaste flodkräftutsättningarna. Vid provfisket användes 50 mjärdar varav 40 placerades ut runt utsättningslokalen. Återstående 10 mjärdar lades i sjöns sydvästra vik vars botten dominerades av sten. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 19 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade inte i någon kräftfångst. Temperaturen vid vattenytan var vid provfisket 20,7° C och syreförhållandena var goda ner till botten.



Figur 8. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Assbrunnens utlopp. Stöddlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

Enligt den vattenkemiuppföljning som görs i sjöns utlopp ligger pH stabilt över pH 6,0. En otillräcklig vattenkemi bör därmed inte vara orsaken till att kräftorna haft svårt att etablera sig i sjön. Enligt markägare vid Harasjön, som ligger i direkt anslutning till Assbrunnen, finns det mycket ål i området. Förekomst av ål minskar kräftans chans att etablera sig och reproducera sig, ålen skulle därmed kunna vara en bidragande orsak till den dåliga kräftförekomsten i sjön. Ytterligare utsättningar är tveksamma med tanke på ålförekomsten i sjön.

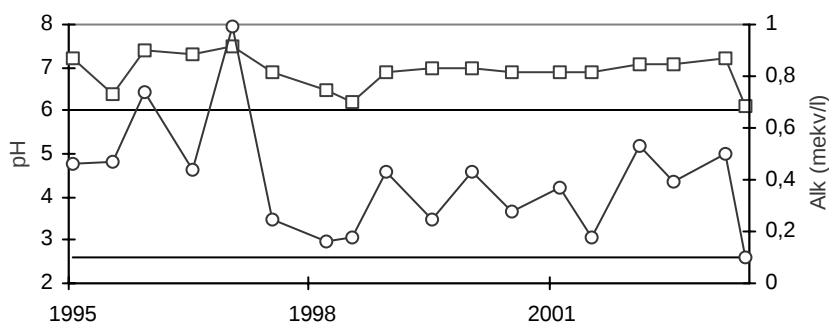
Gällesjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635244	135334	Gislaved	20	2,5	0,65	005	24-25/8

Gällesjön är en oligotrof sjö som ligger 10 km VSV om Gislaveds tätort. Sjön omges av barrskog med inslag av gammal åkermark. Stränderna är hårda och steniga med en gles vegetation.

1994 sattes 450 flodkräftor ut i nordvästra delen av sjön som är rik på block och sten med gles vegetation. Vid ett uppföljningsfiske som genomfördes 1997 fångades inga kräftor. Ytterligare utsättningar om 450 respektive 360 flodkräftor gjordes under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att följa upp utvecklingen av de senaste utsättningarna. Vid fisket användes 40 mjärdar varav 25 mjärdar placerades runt den lokal där utsättningar gjorts. Återstående 15 mjärdar placerades utmed stranden vid en närbelägen udde och dess östra vik. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 24 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade inte i någon kräftfångst men i två av mjärdarna saknades betet. Temperaturen i ytvattnet var 18°C och syreförhållandena var goda ner till 3 meters djup.



Figur 9. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Harasjöns utlopp. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

De upptäna betena innebär att det kan ha varit kräftor i mjärdarna men det kan också ha varit andra fiskar besökt mjärdarna. Eftersom övriga burar var orörda tyder det på att de utplanterade kräftorna inte lyckats etablera och reproducera sig i någon större utsträckning.

Enligt diagrammet ovan ser kalkningen ut att ge sjön en någorlunda stabil vattenkemi, därmed är det andra faktorer som gör att kräftorna inte trivs i sjön. Något som kan ha inverkat på fiskeresultatet är att sjön kalkades någon dag före provfisket. Det kan inte uteslutas att kalken omedelbart efter spridningen stör kräftans normala rörlighetsmönster.

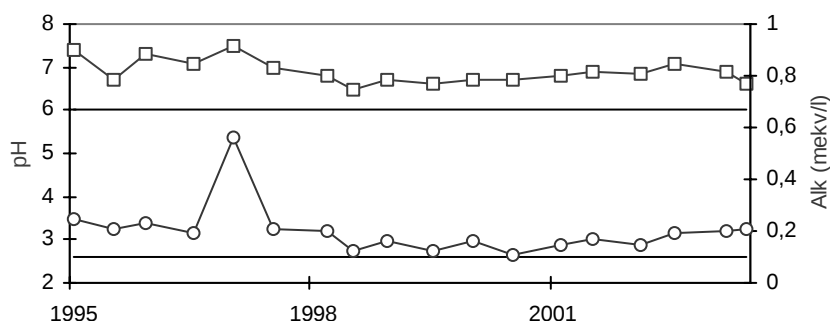
Harasjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635107	135165	Gislaved	50	4	0,06	005	19-20/8

Harasjön är en oligotrof sjö som ligger i skogsbygd 12 km väst-syd-väst om Gislaved tätort. Sjön omges av barrskog med inslag av odlingsmark på västra och östra stranden. Vandringshinder i form av dämme förekommer strax nedströms sjön samt 8 km uppströms.

1994 sattes 450 flodkräftor ut på en lokal i sjöns sydvästra del där botten i huvudsak är hård med inslag av sten. Vid ett uppföljningsfiske som genomfördes 1997 fångades inga kräftor. Ytterligare utsättningar om 450 respektive 360 flodkräftor gjordes under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att kontrollera utvecklingen av de senaste utsättningarna. Vid provfisket användes 50 mjärdar varav 40 placerades vid utsättningslokalen. Återstående 10 mjärdar lades i sjöns sydvästra vik där botten var hård med inslag av stockar och sten. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 19 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade inte i någon kräftfångst men betet var borta i två av mjärdarna. Temperaturen vid vattenytan var vid provfisket 20,6° C och syreförhållandena var goda i hela vattenpelaren.



Figur 10. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Harasjöns utlopp. Stömlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

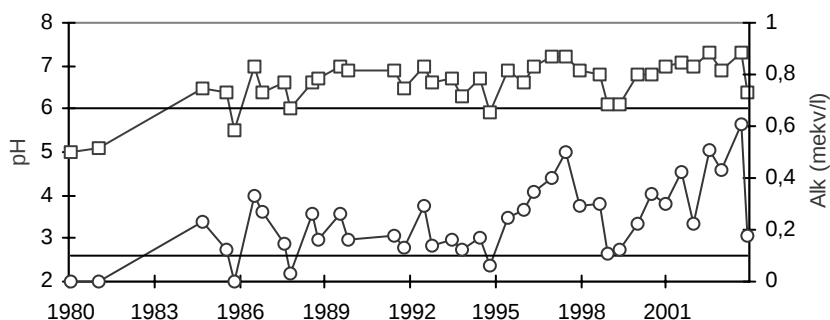
De uppräpnade betena (endast fiskbenen kvar) tyder på att det varit kräftor i två av mjärdarna, vilket gör att ytterligare kräftprovfisken bör genomföras snarast. Att kräftbeståndet är svagt i sjön beror inte på vattenkemin då mätningarna som gjorts i sjöns utlopp tyder på ett stabilt pH-värde. Kräftans svårigheter till etablering är oklar men kan bero på det ålbestånd som finns i Harasjön. Hur förekomsten av ål respektive kräfta sett ut historiskt är oklart men enligt markägaren har det inte funnits kräftor i sjön under de senaste 30 åren. Med tanke på ålförekomsten är ytterligare utsättning av flodkräfta i sjön tveksam.

Gransjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635352	135636	Gislaved	25	3,6	0,52	015	24-25/8

Gransjön är en humös oligotrof sjö som ligger 7 km VSV om Gislaveds tätort. Sjön omges huvudsakligen av skogsmark med inslag av myr- och odlingsmark. Bebyggelsen vid sjön utgörs av några stugor på sjöns västra strand. Stränderna är huvudsakligen hårda och stenig med en vegetation som består av glesa vassar. 1994 sattes 450 flodkräftor ut i sjön men vid uppföljningsfisket som genomfördes 1997 fångades inga flodkräftor. Ytterligare utsättningar om 450 respektive 360 flodkräftor gjordes därför under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att följa upp utvecklingen av de senaste utsättningarna. Vid fisket användes 50 mjärdar som lades längs stranden på sjöns sydvästra del där 1997 års provfiske genomfördes och där fiskerättsägaren observerat flodkräftor under sommaren 2003. Mjärdarna betades med mört och sattes ut på kvällen den 24 augusti, de vittjades påföljande morgon. Provfisket resulterade inte i någon kräftfångst. Temperaturen i ytvattnet vid fisket var 18 °C och språngskiktet uppträdde på ca 3,5 meters djup, härifrån och ner till botten rådde syrebrist.



Figur 11. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Gransjöns utlopp. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

Fisket i sjön resulterade inte i någon kräftfångst. En fiskerättsägare berättade att han tidigare i somras observerat en liten död flodkräfta (inte endast skal utan hel kräfta). Det inte utesluta att kräftpest slagit ut flodkräftorna men eftersom sjön är en källsjö och då bebyggelsen är ringa runt sjön är det ingen trolig rklaring. Fiskerättsägare ska lägga ut mjärdar på egen hand för att ytterligare kontrollera kräftbeståndet, han hör av sig om fisket ger något resultat. Något som skulle kunna ha påverkat resultatet av provfisket är att sjön kalkades bara någon dag före det att mjärdarna lades ut. Enligt fiskerättsägaren störs fiskarna så mycket att det inte är någon idé att fiska veckorna efter kalkning. Det kan inte uteslutas att även kräftornas rörelsemönster störs.

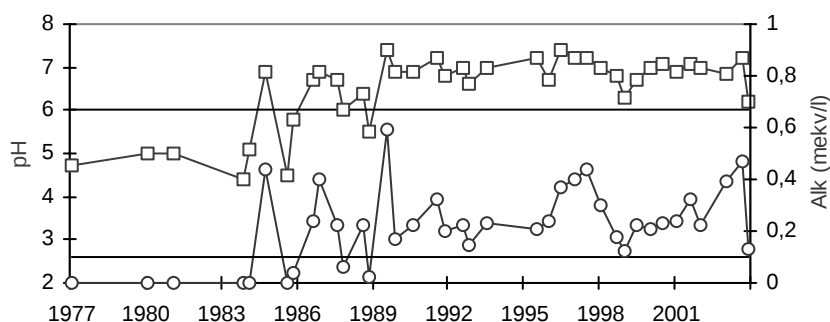
Karshultasjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635248	135732	Gislaved	58	4,3	0,56	015	18-19/8

Karshultasjön är en humös oligotrof sjö som ligger 7 km VSV om Gislaveds tätort. Den långsmala sjön omges huvudsakligen av skogsmark med inslag av odlingsmark. Bebyggelsen runt sjön består av ett flertal stugor längs den norra stranden och en gård på den västra sidan. Landsvägen följer sjön längs med den västra stranden och delar av den norra stranden. Stranden är stenig och på vissa delar av sjön väldigt brant. Vattenvegetationen är sparsam med enstaka vasspartier.

1994 sattes 1350 flodkräftor ut på tre lokaler i sjön. Vid uppföljningsfisket 1997 lades mjärdar ut på två av lokalerna, den västra samt den östra udden. Fisket resulterade inte i någon fångst. Ytterligare utsättningar om 1350 respektive 1080 flodkräftor gjordes 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att följa upp utvecklingen av de senaste utsättningarna. Mjärdarna lades ut på samma lokaler som provfiskades 1997, dvs den västra och den östra udden. Den tredje utsättningslokalen som ligger i nordvästra delen av sjön provfiskades inte. Provfisket genomfördes med 60 mjärdar som fördelades lika mellan de två lokalerna. Mjärdarna lades ut längs med stranden där botten var hård och hade ett stort inslag av stenar och block. Lokalerna bedömdes som mycket lämpliga kräftbiotoper. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 17 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade i att två flodkräftor fångades vid den östra udden. Temperaturen i sjön var vid provfisket 20° C med ett språngskikt på ca 2,5 meters djup. Från 3 meters djup rådde syrebrist.



Figur 12. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Karshultasjöns utlopp. Stöddlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Fångstresultat

Tabell 4. Total kräftfångst vid provfisket i Karshultasjön 2004.

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Flodkräfta, tot	2	105	94-116	-	0,03
Flodkräfta, hane	1	116	-	-	0,016
Flodkräfta, hona	1	94	-	-	0,016

Kommentar

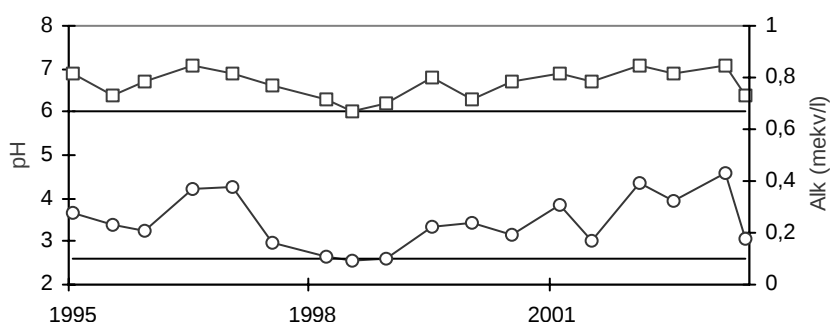
Enligt diagrammet ovan (Figur 12) ligger pH-värdet stabilt över 6,0 vilket innebär att en sviktande vattenkemi troligtvis inte är orsak till den låga kräftfångsten. Kräftthonan som fångades var 94 mm och är sannolikt inte något utsättningsmaterial eftersom utsättningskräftorna är 2+/3+ gamla med en längd på mellan 60-100 mm. Fångsten innebär därmed att det troligtvis pågår en viss reproduktion av flodkräftor i sjön. För att få en bättre bild av kräftbeståndet krävs ytterligare provfisken.

Löbbosjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635132	135475	Gislaved	17	4,3	0,6	015	23-24/8

Naturen runt sjön utgörs av skogsmark som består av gran, tall respektive lövskog. På den östra sidan går landsvägen och runt den södra delen följer en mindre grusväg. De strandnära regionerna i den östra delen av sjön utgörs till stor del av hård –eller stenig botten. Den västra delen av sjön har ett större inslag av mjukbotten och är därmed mindre lämplig som kräftbiotop. Vegetationen är måttlig till rikt förekommande och består av starr, vass, sjösäv, näckrosor, igelknopp och notblomster.

1994 sattes flodkräfta ut i sjön. Vid ett uppföljningsfiske som genomfördes 2001 fångades 15 flodkräftor på 50 mjärdar. Markägare hade före provfisket rapporterat om god kräftfångst. Årets provfiske genomfördes för att kontrollera flodkräftbeståndets utveckling i sjön. Vid provfisket användes 40 mjärdar som placerades ut på ca ½ m djup längs stranden på den västra delen av sjön. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 23 augusti, mjärdarna vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade i en kräftfångst på 27 flodkräftor. I samtliga linor utom en, vilken var placerad på mjuk botten, fångades flodkräftor. Temperaturen vid vattenytan var 17,5° C och sjön hade ett språngskikt på ca 3 meters djup, därefter rädde syrebrist.



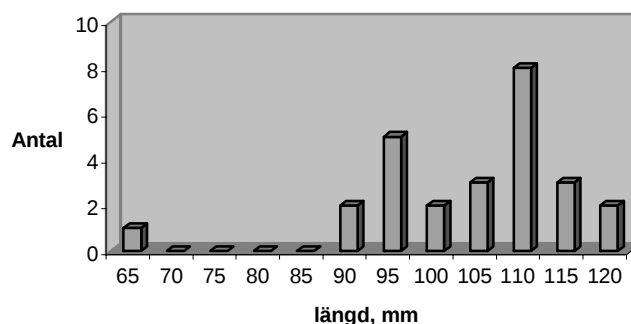
Figur 13. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Löbbosjöns utlopp. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Fångstresultat

Tabell 5. Total kräftfångst vid provfisket i Löbbosjön 2004.

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Flodkräfta, tot	26	103,3	65-120	-	0,26
Flodkräfta, hane	20	103,7	65-120	-	0,2
Flodkräfta, hona	6	101,8	93-108	-	0,06

Kräftfångst i Löbbosjön



Figur 14. Längdfrekvens för samtliga kräftor i Löbbosjön från provfisket 2004.

Kommentar

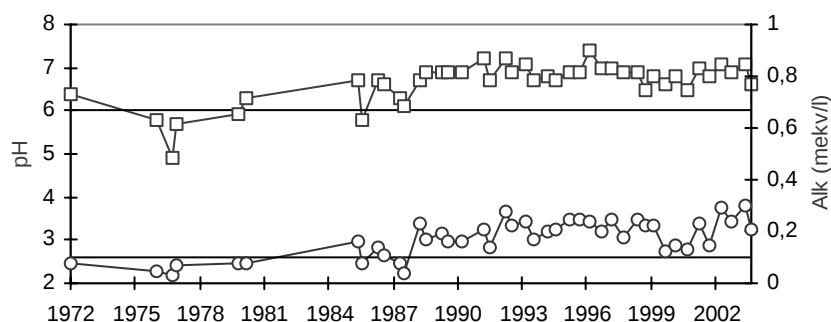
Enligt diagrammet ovan (Figur 13) är vattenkemin stabil i sjön vilket även förekomsten av flodkräfta bekräftar. Enligt fiskerättsägare har kräftfiske genomförts tidigare i augusti. Fisket genomfördes med 40 mjärddar och resulterade i en fångst på uppskattningsvis 150 flodkräftor, utav dessa plockades 45 stora kräftor upp, resten slängdes tillbaka i sjön. Under kvällen den 23 augusti genomförde personal från länsstyrelsen även en okulär besiktning av bäcken som rinner från Löbbosjöns södra del. Här observerades ett stort antal flodkräftor, uppskattningsvis fem kräftor per kvadratmeter. Kräftorna representerades av flera åldersklasser, från knappt 60 mm upp till riktigt stora exemplar. Förekomsten av små kräftorna tyder på en god reproduktion och i helhet ser beståndet ut att vara glest men stabilt. Enligt fiskerättsägaren är bäcken den lokal där kräftorna uppträder tätast, även om beståndet på tidigt 70-tal var än mer talrikt. Trots att själva resultatet av kräftprovfisket inte visar på någon större täthet tyder okulärbesiktningen på att det är ett stabilt bestånd med god rekrytering. Att provfisket inte resulterade i fler antal kräftor beror på att mjärdarna lades i hela västra delen av sjön, inte endast där kräftorna enligt muntliga uppgifter förekommer mest frekvent.

Kvarnbäcken

Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
634227	135246	Gislaved	015	17-18/8

Den provfiskade sträckan omges av såväl granskog med inslag av lövträd som hygge med sly och buskar. Kvarnbäckens botten utgörs främst av hård och stenig botten vilket gör att bäcken bedöms som en lämplig kräftbiotop. 1997 utförde Gislaveds kommun ett kräftprovfiske och konstaterade att kräftbeståndet var svagt, varpå en utsättning om 225 flodkräftor gjordes. Länsstyrelsen genomförde ett uppföljningsfiske under 2000 som resulterade i fångsten av 218 flodkräftor på 20 mjärddar. 2003 års uppföljningsfiske misslyckades eftersom vattennivån var för låg för att mjärddar skulle kunna placeras ut på tillräckligt djup. På grund av detta genomfördes ytterligare ett provfiske under årets provfiskesäsong.

Syftet med årets provfiske var alltså att följa upp den stödutsättning som gjordes 1997. Provfisket genomfördes med 20 mjärddar som placerades mellan Borlången och landsvägen som korsar Kvarnbäcken strax norr om Borlandsbo. Mjårdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 17 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade inte i någon kräftfångst men en liten abborre samt en liten öring hittades i mjårdarna.



Figur 15. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Borlången utlopp. Stömlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet

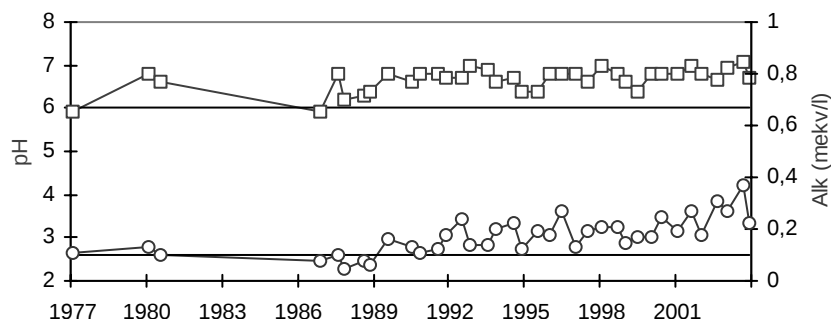
Kommentar

Utöver mjärdfisket gjordes en okulär undersökning av bäcken, på kvällen den 17 augusti. Inga kräftor och inga spår av dem kunde fastställas vilket tyder på att lokalen är tom på kräftor. Orsaken till flodkräftans försvinnande är oklart men det går varken utesluta surstötar eller kräftpest. Den vattenkemiska uppföljningen i Borlångens utlopp visar på ett pH-värde som legat över 6,0 sedan mitten av 1980-talet, det går dock inte utesluta att det förekommer perioder då vattenkemin är otillräcklig i bäcken. En iakttagelse som gjordes vid provfisket var att algförekomsten på botten av bäcken var mer omfattande än vid provfisket 2003, mjårdarna var vid årets provfisketillfälle täckta med alger när de vittjades.

Samserydssjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
633981	134913	Gislaved	71	2,4	0,96	015	16-17/8

Samserydssjön ligger 5 km söder om Burseryds samhälle, det är en oligotrof - mesotrof sjö som omges av barr och lövskog med inslag av odlad mark. Bebyggelsen runt sjön är begränsad till ett par stugor och gårdar. Stränderna är mestadels steniga med en riklig övervattensvegetation bestående av bladvass, sjösäv och vit näckros. Bottensubstratet i sjön består i huvudsak av hård och stenig botten med inslag av mjuka bottnar i delar av sjön. Efter ett provfiske 1994, som resulterade i fångsten av en flodkräfta samt observation av ytterligare en, gjordes utsättningar om totalt 2100 flodkräftor. Kräftorna sattes ut på tio lokaler, antalet kräftor per lokal varierade från 450 st (två lokaler) till 150 st (sju lokaler), ytterligare 200 kräftor sattes ut på en lokal. 1996 genomfördes ett uppföljningsfiske, tyvärr har resultatet från detta fiske försvunnit. Under 2000 och 2001 gjordes utsättningar om 1650 respektive 1320 flodkräftor i sjön. Årets provfiske genomfördes för att följa upp utvecklingen av dessa utsättningar. Insatsen bestod av 100 mjärdar som placerades längs med hela sjöns strandlinje. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 16 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade i fångsten av fyra flodkräftor. Temperaturen i ytvattnet var 20°C och ett språngskikt uppträdde på ca 3,5 m. Från språngskiktet ner till botten rådde syrebrist.

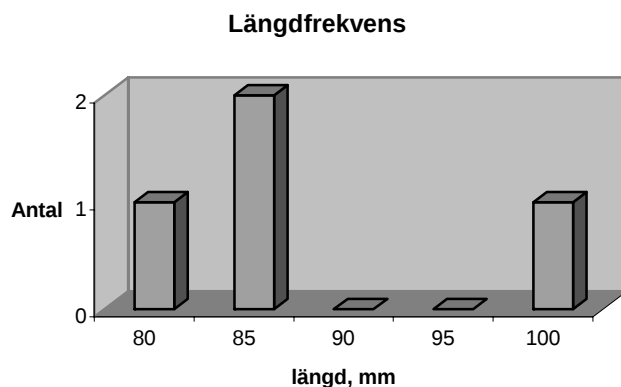


Figur 16. Uppmätta värden för pH och alkalinitet nedströms Samserydssjön. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Fångstresultat

Tabell 6. Total kräftfångst 2004 vid provfisket i Samserydssjön.

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Flodkräfta, tot	4	87,5	80-100	-	0,04
Flodkräfta, hane	3	83	80-85	-	0,03
Flodkräfta, hona	1	100	100	-	0,01



Figur 17. Längdfrekvens för samtliga kräftor i Samserydssjön vid provfisket 2004

Kommentar

Enligt diagrammet ovan (Figur 16) är vattenkemin stabil i sjön och borde därmed inte påverka kräftorna negativt. Vad den ringa kräftfångsten beror på är oklart men den indikerar dock att det pågår en viss reproduktion i sjön. Tre av kräftorna var under 85 mm och kan därmed inte utgöra något utsättningsmaterial. För att få en bättre uppfattning om kräftbeståndet behövs ytterligare uppföljning.

Betarpsbäcken

Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
634250	134630	Gislaved	008	17-18/8

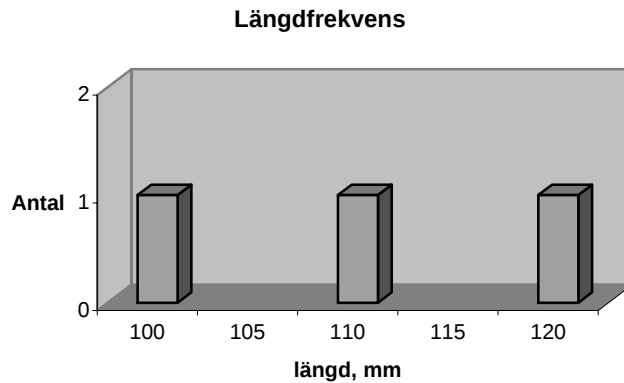
Betarpsbäcken rinner från Lången genom Värjsjön och mynnar slutligen i Västerån vid Betarp. På sträckan mellan Värjsjöns utlopp och upp till landsvägen är botten i bäcken mestadels hård med inslag av sten och grov detritus. Ovan landsvägen upp till Lången är botten delvis hård delvis mjuk. På östra sidan av bäckfåran växer gles storskog medan västra sidan består av tät granplantering. Betarpsbäcken har tidigare haft ett relativt talrikt flodkräftbestånd men försurningspåverkan under 1950- 60-talet var mycket kraftig och medförde allvarliga effekter på den ursprungliga flodkräftpopulationen. Under den mest kritiska perioden sattes flodkräftor ut vilka tillsammans med några ursprungliga kräftor sannolikt överlevde. 1994 genomfördes ett kräftprovfiske nedan Värjsjön, ett flertal flodkräftor av olika storlek plockades då upp och flyttades till den del av Betarpsbäcken som kallas Handskebobäcken och som rinner mellan Lången och Värjsjön. 1998 genomfördes återigen ett kräftprovfiske på sträckan nedan Värjsjön, 30 mjärdar användes och fångsten blev 62 flodkräftor. Vid elfiskeundersökningar under säsongen 2000 påträffades tio flodkräftor i ån nedan Värjsjön men vid kräftprovfisket 2001 som genomfördes med 49 mjärdar fångades inga flodkräftor, man drog då slutsatsen att pesten slagit ut flodkräftan. Under 2002 provfiskades Handskebobäcken, uppströms Värjsjön, med 6 mjärdar. Fisket resulterade i fångsten av nio flodkräftor.

Syftet med årets provfiske var att kontrollera huruvida flodkräftan var utslagen i Betarpsbäcken nedströms Värjsjön. Strax innan genomförandet av provfisket konstaterades det att signalkräfta fanns på lokalen. Årets provfiske genomfördes därför på sträckan uppströms Värjsjön, d v s i Handskebobäcken, för att undersöka hur långt signalkräftan spridit sig. Vid årets provfiske användes 20 mjärdar varav 15 placerades mellan landsvägen och Värjsjön och 5 mellan landsvägen och Lången. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 17 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade i fångsten av tre flodkräftor. En kräfta fångades på sträckan mellan landsvägen och Lången, de andra två fångades strax nedströms landsvägen.

Fångstresultat

Tabell 7. Total kräftfångst 2004 vid provfisket i Betarpsbäcken mellan Värjsjön och Lången.

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Flodkräfta, tot	3	107,6	98-115	-	0,15
Flodkräfta, hane	2	112,5	110-115	-	0,10
Flodkräfta, hona	1	98	-	-	0,05



Figur 18. Längdfrekvens för samtliga kräftor i Betarpsbäcken från provfisket 2004

Kommentar

Resultatet gav både god och dålig information. Den goda är att flodkräftan fortfarande finns kvar ovan Värsjön och att signalkräftan som finns nedströms Värsjön ännu inte lyckats ta sig upp förbi sjön. Dessvärre är flodkräftbeståndet mycket svagt. Huruvida stödutsättningar kommer att bli aktuella beror på karaktären av vandringshinder som finns nedan Värsjön och som kan tänkas begränsa signalkräftans spridning uppåt i systemet.

Mörkebo Damm

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
634892	134853	Gislaved				004	23-24/8

Mörkebo Damm ligger i Västeråns huvudfåra nedströms Storasjön. Dammens nordvästra del utgörs av myrmark men i övrigt utgörs omgivningen i huvudsak av skogsmark som domineras av barrskog. Botten i stora delar av dammen är mjuk med ett måttligt inslag av sten och grov detritus. Undantaget utgörs av partiet vid dammens inlopp som till stor del består av hård botten med inslag av stenar. Vattenvegetationen i sjön är måttlig till hög, främst i den södra delen av sjön. Här växer gott om näckrosor och andra övervattenväxter. Dammen är reglerad av ett kraftverk som även utgör ett vandringshinder. Lokalen provfiskades 2003 efter att uppgifter om signalkräftförekomst rapporterats. Provfisket resulterade dock inte i någon kräftfångst.

Årets provfiske genomfördes återigen för att kontrollera uppgifterna om signalkräfta i dammen, vilket skulle vara ett hot mot den flodkräftförekomst som finns vid Uppåkra längre ner i Västerån. Provfisket genomfördes med 35 mjärdar varav 25 placerades vid dammens inlopp, återstående 10 lades i södra delen av sjön. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 23 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade inte i någon kräftfångst. Temperaturen vid vattenytan var 17,1 °C och syreförhållandena var goda ner till botten.

Kommentar

Årets provfiske resulterade liksom 2003 års provfiske inte i någon kräftfångst men däremot lyckades en fiskerättsägare fånga en signalkräfta under hösten 2004. Det är därmed klart att det förekommer signalkräfta i Mörkebo Damm, beståndet ser dock ut att vara mycket svagt.

Västerån, Uppåkra

Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
634690	134865	Gislaved	004	18-19/8

Den sträcka av Västerån som rinner vid Uppåkra, uppströms Burseryd är väldigt strömmande. Längs fåran mellan landsvägen och järnvägsövergången är botten till synes hård med ett stort inslag av sten. Det fanns ”fickor” längs med strandkanten som var lugnare och som underlättade mjärdplaceringen. Sträckan uppströms landsvägen var ganska svårfiskad på grund av den sumpiga och blöta strandzonen i kombination med den djupa och strömmande åfåran. Flodkräfta har fångats på lokalen så sent som 2000, då fångades 15 flodkräftor på sträckan ovan landsvägen.

Provfisket 2004 utfördes för att kontrollera beståndets utveckling sedan 2000. Vid fisket lades totalt 28 mjärddar ut varav 12 placerades på sträckan ovan landsvägen och 16 mellan landsvägen och järnvägsövergången. Mjårdarna betades med mört lades ut på kvällen den 17 augusti, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade i fångsten av en signalkräfta på sträckan uppströms landsvägen, d v s där flodkräfta fångades 2000.

Fångstresultat

Tabell 8. Total kräftfångst vid provfisket i Västerån 2004 (uppströms landsvägen vid Uppåkra).

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Signalkräfta, tot	1	138	-	-	0,035
Signalkräfta, hane	1	138	-	-	0,035

Kommentar

Det är sannolikt så att det bestånd av flodkräfta som tidigare fanns på lokalen har försvunnit till följd av kräftpesten. Varifrån signalkräftan kommer är okänt, den kan ha vandrat upp från nedströms kända signalkräftlokaler men troligt är att även denna kommer från en illegal utsättning. Av fiskeresultatet att döma är det ännu inget kraftigt bestånd av signalkräfta som finns på lokalen.

Stålebobäcken

Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
634016	135857	Gislaved	044	17-18/8

Stålebobäcken rinner från Lilla Sävsjön via Ängån som mynnar i Nissan vid Östra Ryd. Den provfiskade sträckan av Stålebobäcken ligger nedströms väg 153 och ned till Stålebo. Längs den provfiskade sträckan var botten hård med ett betydande inslag av stenar vilket skulle kunna ge ett gott skydd för kräftor. Enligt markägaren har det tidigare funnits flodkräfta på lokalen, senast man påträffade flodkräfta är dock 15 år sedan. Enligt markägaren finns även ål i vattendraget vilket minskar chansen för att lokalen kan hysa flodkräfta. Provfisket genomfördes med 20 mjärddar som lades ut på en sträcka om ca 500 meter, nedströms väg 153. Provfisket genomfördes med 20 mjärddar som betades med mört och lades ut på kvällen den 17 augusti. Mjærdarna vittjades påföljande morgon men utan något fångstresultat.

Kommentar

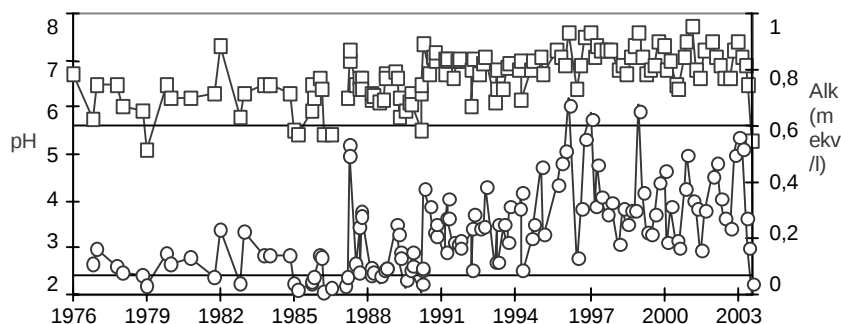
Resultatet från provfisket tyder på att det i dagsläge inte finns några kräftor på den aktuella sträckan av Stålebobäcken. Ännu har inga planer tagits fram för lokalen och det är därför oklart hur vi hanterar lokalen fortsättningsvis, det kan eventuell bli fråga om en återintroduktion av flodkräfta i bäcken.

Källerydsån

Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
636632	137020	Gnosjö	032	1-2/9

Källerydsån från Källeryd upp till Paradismossen omges till största delen av skogsmark som domineras av granskog. Botten är mestadels hård och grusig med inslag av sten. Ån är strömmande i sin karaktär och har ett vattendjup på mellan 0,2-0,5 meter. 1994 gjordes utsättningar av flodkräfta i ån och vid ett elfiske 1997 konstaterades att det fortfarande fanns flodkräfta i ån. Vid uppföljningsfisket 1999 fångades 76 flodkräftor på sträckan från sammanflödet med Dummebäcken upp till Paradismossen som ligger strax söder om Sörsjön. Ytterligare utsättningar om 900 respektive 720 flodkräftor gjordes under 2000 och 2001, men endast i de mellersta och nedre delarna av ån. Efter att utsättningar genomförts 2001 framkom uppgifter om att signalkräfta observerats i ån.

Årets provfiske genomfördes dels för att kontrollera utvecklingen av de senaste utsättningarna dels för att undersöka om signalkräfta finns i ån. Vid provfisket användes 48 mjärddar som placerades på fyra olika lokaler i ån (se bilaga 1). Mjårdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 31 augusti, mjårdarna vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade i att en flodkräfta fångades på den lokal som ligger högst upp i ån, vid paradismossen. Inga signalkräftor fångades trots uppgifter om att sådana numer finns i ån.



Figur 19. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Källerydsån vid Åbo. Stömlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Kommentar

Den uteblivna kräftfångsten i de nedre delarna av ån innebär sannolikt att flodkräftan slagits ut. Orsaken till kräftans försvinnande är inte fastställd men en förklaring kan vara kräftpest (muntliga uppgifter om signalkräftförekomst i ån). En annan orsak kan vara att vattenkemin i ån inte alltid är tillräcklig. Mätningar i ån visar att pH-värdet legat över 6,0 sedan 1994 (se Figur 19), men det kan inte uteslutas att surstötter ger en periodvis otillräcklig vattenkemi. De muntliga uppgifterna om signalkräfta i ån kunde inte styrkas eftersom inga kräftor fångades vid provfisket av de nedre delarna av ån. Det är därmed fortfarande oklart på vilken sträcka det finns signalkräfta och hur långt upp i systemet de vandrat. Den ensamma flodkräftan som fångades i den övre delen av ån tyder dock på att signalkräftan inte tagit sig förbi de vandringshinder som finns

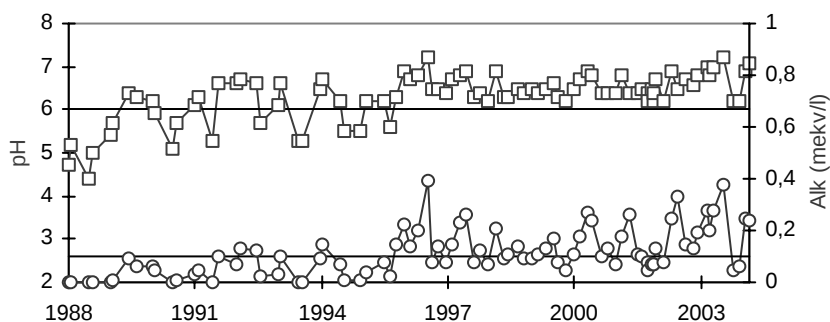
uppströms Källerydsåns sammanflöde med Dummebäcken. Beståndet av flodkräfta i ån är mycket svagt och behöver troligtvis hjälp för fortsatt överlevnad. Stödutsättningar av flodkräfta kan inte bli aktuell förrän signalkräftförekomsten i lokalen kartlagts, vilket innebär att ytterligare provfisken måste genomföras.

Kvarnaboån

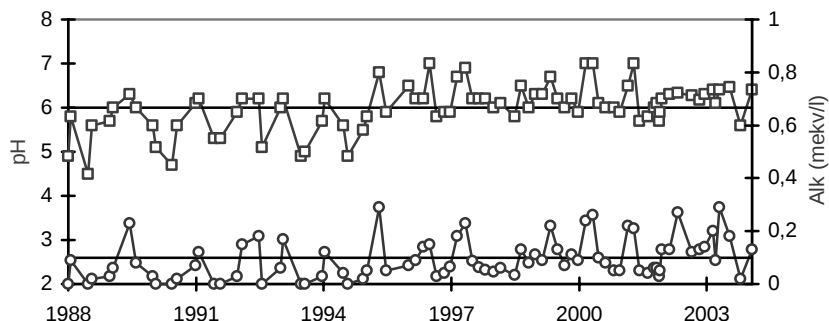
Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
635978	138161	Gnosjö	062	31/8-1/9

1994 sattes 450 flodkräftor ut på två lokaler i ån, nedan Kvarnabo och nedan Göshult. Vid ett uppföljningsfiske som genomfördes 1997 fångades inga kräftor. Båda lokalerna bedöms som möjliga kräftbiotoper men den nedan Kvarnabo har en större andel hård botten och strömmande vatten vilket gör den till en bättre kräftbiotop. Ytterligare utsättningar om 450 respektive 360 flodkräftor gjordes under 2000 och 2001.

Årets provfiske genomfördes för att följa upp de senaste utsättningarna. Vid provfisket användes 40 mjärdar som placerades enligt följande; 19 mjärdar placerades på lokalen nedströms Kvarnabo, 8 mjärdar i den ”nya” dammen samt 13 i den äldre dammen (genom vilken Kvarnaboån rinner). Mjärdarna betades med mört och braxen och lades ut på kvällen den 31 augusti, de vittjades påföljande morgon. I den nya dammen resulterade fisket i fångsten av 64 signalkräftor men på de andra två lokalerna fångades inga kräftor.



Figur 20. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Kvarnaboån vid väg 151. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

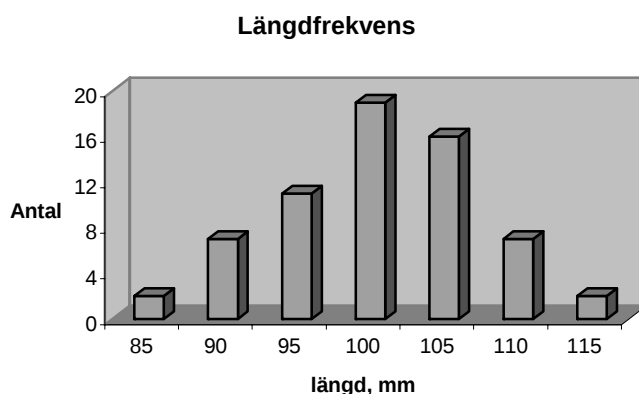


Figur 21. Uppmätta värden för pH och alkalinitet i Kvarnaboån söder om Göshult. Stödlinjerna anger gällande målsättningsvärden för pH och alkalinitet.

Resultat

Tabell 9. Total kräftfångst vid provfisket i nya dammen vid Kvarnaboån 2004.

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Signalkräfta, tot	64	100,2	85-115	-	0,64
Signalkräfta, hane	11	113,5	90-115	-	0,11
Signalkräfta, hona	53	99,6	85-115	-	0,53



Figur 22. Längdfrekvens för samtliga kräftor i Kvarnaboån från provfisket 2004.

Kommentar

Enligt diagrammen ovan (Figur 20 och Figur 21) är vattenkemin stabil med pH över 6,0 i de nedre delarna av ån (nedan Kvarnabo vid väg 151) medan pH-värdet på lokalen vid Göshult ligger under 6,0 vid flera tillfällen. Orsaken till att kräftorna vid Kvarnabo inte lyckats etablera sig kan därmed bero på att pH-värdet tidvis är för lågt. Den nya dammen, i vilken det fångades signalkräfta, ligger strax intill den gamla dammen och Kvarnaboån. Fångsten i dammen bestod i huvudsak av honor som hade en storlek på 95- 100 mm men även av ett fåtal hanar fångades. Nästan alla hanar var mjuka i skalet och hade en längd på 110-115 mm. Den konstanta storleken på kräftorna samt könsfördelningen talar för att de härstammar från en och samma utsättning. Någon reproduktion går inte fastlägga eftersom inga små kräftor fångades. Det är inte troligt att kräftorna kan ta sig från den nya dammen till den gamla dammen på egen hand eftersom det inte finns någon vattenförande fåra dem emellan. Utsättningen av signalkräftorna i dammen saknar dock tillstånd och kommer att polisanmälas.

Granshultasjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
634403	145522	Vetlanda	19	10,2	7,69	149	2-3/9

Strandzonerna i Granshultasjön har en mycket brant lutning. Botten karaktäriseras i huvudsak av stenighet precis intill strandkanten som längre ut i sjön går över till mjukbotten. Beståndet av flodkräfta som tidigare fanns i Granshultasjön slogs förmodligen ut av pest under 1998. Sjön har sedan dess varit aktuell för återintroduktion av flodkräfta. Förutsättningarna är att förekomsten av signalkräfta i sjön kan uteslutas. Under 1998 och 1999 års provfiske återfanns inga signalkräftor vilket gav förhoppningar om att en återintroduktion av flodkräftan var möjlig. Vid provfisket 2002 fångades två signalkräftor.

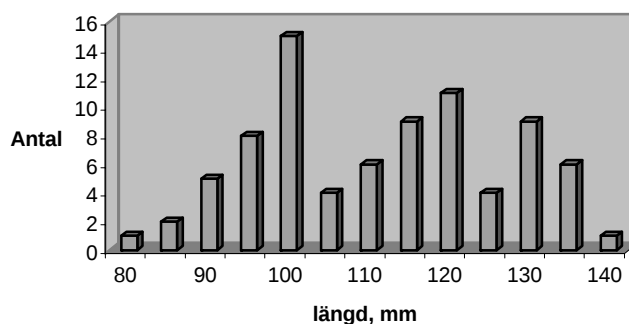
Årets provfiske genomfördes för att kontrollera huruvida beståndet av signalkräfta tagit sig eller om sjön kan bli aktuell för återintroduktion av flodkräfta. Vid provfisket användes 100 mjärdar som lades längs med hela sjöns strandlinje. Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 2 september, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade i fångsten av 80 signalkräftor. Temperaturen i ytvattnet var vid provfisketillfället 17,2° C och syreförhållandena var goda ned till 11 meters djup.

Resultat

Tabell 10. Total kräftfångst vid provfisket i Granshultasjön 2004

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Signalkräfta, tot	80	111,5	80-140	-	0,8
Signalkräfta, hane	45	108,3	80-135	-	0,45
Signalkräfta, hona	35	116,4	85-140	-	0,35

Längdfrekvens



Figur 23. Längdfrekvens för samtliga kräftor i Gransjön från provfisket 2004.

Kommentar

Resultatet från årets provfiske tyder på att signalkräftor numer förekommer i stort antal i Granshultasjön. Längderna på de fångade kräftorna ger en bild av ett bestånd med en varierad åldersfördelning och en fungerande reproduktion. Det är troligt att signalkräftbeståndet inom ett par år kommer att växa till sig ytterligare och ge ett kraftigt bestånd. Det är beklagligt att konstatera att en sjö med så goda förutsättningar för all framtid fråntagits möjligheten att hysa flodkräftor.

Kansjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
639170	142371	Nässjö	79	4,7	1,68	Kalkas ej	9-10/9

Kansjön omges av skogs- och jordbruksmark och stränderna är mestadels minerogena med sand, sten och lera, organogena bottnar förekommer dock i mindre utsträckning. Vegetationen består av spridda, men täta bestånd av bladvass.

Tidigare har Kansjön haft ett stadigt flodkräftbestånd, beståndet har dock minskat kraftigt på senare år av okänd anledning. 2001 gjordes en stödutsättning om 1300 flodkräftor men fiskerättsägarens kräftfiske påföljande sommar resulterade likväl inte i någon kräftfångst. På grund av detta genomförde personal från länsstyrelsen kräftprovfiske både 2002 och 2003. Båda provfiskena genomfördes med 80 mjärddar men inga kräftor fångades vid något av tillfällena. I Osbäcken, som rinner till Kansjön, vid Tapplarp fanns det enligt fiskerättsägare flodkräftor för 50 år sedan. För ca 10 år sedan släpptes drygt 20 kräftor i bäcken vid Tapplarp men utan något lyckat resultat. I Kvarndammen som ligger strax 600 meter nedströms Kansjön fanns det enligt fiskerättsägare flodkräftor för 25 år sedan.

Årets provfiske genomfördes inför en eventuell återintroduktion av flodkräfta, uppgiften var därmed att kontrollera huruvida signalkräfta finns i sjön och dess omnejd eller inte. Vid provfisket användes 64 mjärddar som placerades enligt följande: 50 mjärddar lades i Kansjön, 7 mjärddar från Kansjöns utlopp till Kvarndammen, 4 mjärddar i dammen vid Tapplarp och 3 mjärddar i Osbäcken. Mjærddarna betades med mört och lades ut på kvällen den 9 september, de vittjades påföljande morgon. Provfisket resulterade inte i någon kräftfångst.

Kommentar

Förutom fiske med mjærddar gjordes även en okulär undersökning av Osbäcken under kvällen den 9 september, men inte heller denna gav något tecken på kräftförekomst. Flodkräftan är av allt att döma utslagen från Kansjön men orsaken till försvinnandet är fortfarande oklar. Det är helt säkert att den successiva tillbakagången som pågått under 1990-talet och början av 2000-talet inte berodde på kräftpest eftersom pesten har ett snabbt sjukdomsförlopp och en snabb utslagning av flodkräftan. Det kan ha varit pesten som orsakat det slutliga försvinnandet mellan 2001 och 2002 men även andra orsaker är tänkbara. Efter att tre provfiskena genomförts mellan 2002 och 2004 med samma resultat är det sannolikt att det inte förekommer några kräftor i sjön, varken flod- eller signalkräftor. Resultatet innebär att en återintroduktion av flodkräfta kan bli aktuell.

Bordsjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
641255	145095	Aneby	50			Kalkas ej	10-11/9

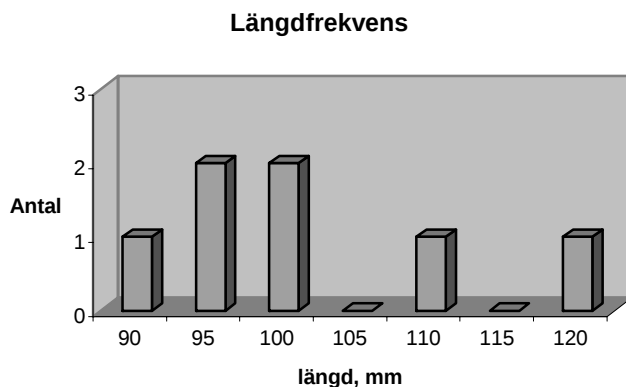
Bordsjön ingår i Svartåns vattensystem och är belägen 10 km öster om Anebys tätort. Bordsjön är en oligotrof klarvattensjö med en areal på 0,50 km². Stränderna är steniga med en sparsam övervattensvegetation. Sjön omges av skogs- och jordbruksmark med inslag av myrmark. Sjön har ingen synlig förbindelse med Bylinggölen som ligger strax norr om sjön. Bordsjöbäcken som är sjöns utlopp är delvis rätad och rensad men har gott om fina bottnar med inslag av stenpartier. Det finns ett vandringshinder i bäcken ca 1,5 km nedströms Bordsjön.

Flodkräftan försvann från Bordsjön i mitten av 1950-talet men beståndet växte snabbt till sig efter en återintroduktion och var talrikt fram till mitten av 90-talet. Mellan 1992 och 1994 utgjordes fångsten av runt 600 kräftor per år men sedan dess har fångsten minskat successivt. Under 2000 och 2001 fångades endast enstaka flodkräftor och 2002 var de helt borta. För att undersöka situationen genomfördes ett kräftprovfiske under 2003, 60 mjärdar lades i sjön men utan något fångstresultat.

Årets provfiske genomfördes som en uppföljning av förra årets provfiskeresultat men även för att undersöka huruvida det finns signalkräftor i sjön eller dess utlopp. Provfisket genomfördes med totalt 73 mjärdar som placerades enligt följande; 60 mjärdar i Bordsjön, 12 mjärdar i Bordsjöbäcken och 1 mjärde i Våldebäcken (se bilaga 1). Mjärdarna betades med mört och lades ut på kvällen den 10 september, de vittjades påföljande morgon. Provfisket resulterade inte i någon fångst i lokalerna Bordsjön och Våldebäcken. I Bordsjöbäcken, på sträckan som rinner i höjd med Assjöns norra vik, fångades 7 signalkräftor. På kvällen vid provfisketillfället genomfördes även en okulär undersökning i Bordsjöbäcken från Bordsjön ner till Askeryd. Två signalkräftor observerades, en vid Askeryd och en strax nedströms vandringshindret i bäcken.

Tabell 11. Total kräftfångst vid provfisket i Bordsjöbäcken 2004

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Signalkräfta, tot	7	100,3	90-118	34	0,58
Signalkräfta, hane	1	108	-	-	0,08
Signalkräfta, hona	6	99	90-118	30	0,5



Figur 24. Längdfrekvens för samtliga kräftor i Bordsjöbäcken från provfisket 2004.

Kommentar

Signalkräftorna som fångades i Bordsjöbäcken har troligtvis kommit från Assjön som hyser gott om signalkräfta. Det finns ett vandringshinder vid utloppet av Assjön men det är osäkert huruvida detta hindrar kräftorna att ta sig förbi. Signalkräftorna som hittades i Bordsjöbäcken kan inte ta sig upp till Bordsjön i och med det vandringshinder som finns ca en mil från Bordsjön. Både mjärdfisket och den okulära undersökningen tyder på att signalkräfta finns i bäcken från Askeryd upp till vandringshindret, sträckan från vandringshindret upp till Bordsjön saknar däremot kräftförekomst. Resultatet från 2003 års och årets provfiske tyder på att sjön inte hyser några kräftor, varken flod- eller signalkräftor. Innan en återintroduktion kan bli aktuell måste förklaringen till flodkräftans försvinnande sökas.

Vid provfisketillfället undersöktes även Bylinggölen som ligger norr om Bordsjön. Gölen omgavs av bladvass och myr vilket gjorde ett landfiske med mjärdar omöjligt. Det dokumenterades dock att gölen inte har någon vattenfylld förbindelse med Bordsjön.

Järsnäsa Lillesjö

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
640560	142568	Jönköping	14			Kalkas ej	15-16/9

Järsnäsa Lillesjö ligger ca 8 km väster om Lekeryd. Sjön har inget synligt in- eller utlopp och är därmed inte direkt förbunden med någon av omgivande sjöar. Sjön omges av skog bestående av både löv- och barrskog och myrmark i södra delen. Stranden är stenig med undantag för den södra delen där botten är mjuk. Enligt fiskerättsägare har flodkräftbeståndet i Lillesjö aldrig drabbats av kräftpesten. På 1960-talet när pesten slog ut flodkräftbestånden i närliggande vatten utsattes beståndet i Lillesjö endast för en temporär minskning. Kräftbeståndet återhämtade sig och antalet har därefter gått fram och tillbaka. Beståndet är idag mindre än vad det har varit under de senaste decennierna.

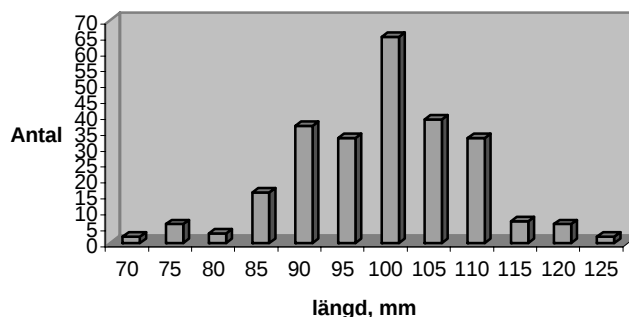
Årets provfiske är det första standardiserade fiske som görs i sjön och syftet var att inventera och dokumentera lokalens kräftbestånd. 50 mjärdar betades med mört och lades i på kvällen den 15 september, de vittjades påföljande morgon. Fisket resulterade i fångsten av 249 flodkräftor.

Resultat

Tabell 12. Total kräftfångst vid provfisket i Järsnäsa Lillesjö 2004.

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Flodkräfta, tot	249	99,2	68-128	34,9	4,98
Flodkräfta, hane	126	99,3	68-128	39,8	2,52
Flodkräfta, hona	123	99,1	83-112	29,9	2,46

Längdfrekvens



Figur 25. Längdfrekvens för samtliga kräftor i Järsnäsa Lillesjö från provfisket 2004.

Kommentar

Provfisket i Järsnäs Lillesjö resulterade i en god fångst av flodkräftor. Beståndet är livskraftigt och har en fungerande reproduktion. Eftersom sjön saknar både in och utlopp kan signalkräftor från närliggande vatten inte ta sig dit.

Hökesjön

Xkoord	Ykoord	Kommun	sjöyta (ha)	Medeldjup (m)	Oms.tid (år)	Kalkprojekt	Fiskeperiod
642099	139212	HABO	62	2,3	0,53	-	24-26/9

Provfisket i Hökesån var ett samarbete mellan länsstyrelsen och privata intressen där de privata aktörerna genomförde kräftfisket. På eftermiddagen den 24 september lades 40 mjärddar ut i sjön. 20 mjärddar placerades ca 20 meter från land utefter sjöns västra strand och 20 mjärddar placerades vid sjöns norra strand. Utöver mjärddarna lades även ett fiskenet ut i sjön längs Hökesöns västra strand. Mjärddar och nät vittjades påföljande morgon. Mjärddarna var tomma men nätet innehöll förutom fisk två signalkräftar. På eftermiddagen den 25 september placerades 10 nya mjärddar ut i sjön, dessa lades längs den västra stranden av ön i sjön, ytterligare 10 mjärddar placerades längs öns östra strand. Dessa mjärddar vittjades på morgonen den 26 september, fisket resulterade inte i någon kräftfångst.

Fångstresultat

	Fångst (st)	Medellängd (mm)	Längdintervall (mm)	Medelvikt	F/A (st)
Signalkräfta, tot	2	13	13	-	-

Hökesån

Xkoord	Ykoord	Kommun	Kalkprojekt	Fiskeperiod
642097	139211	Jönköping	Kalkas ej	12-13/9

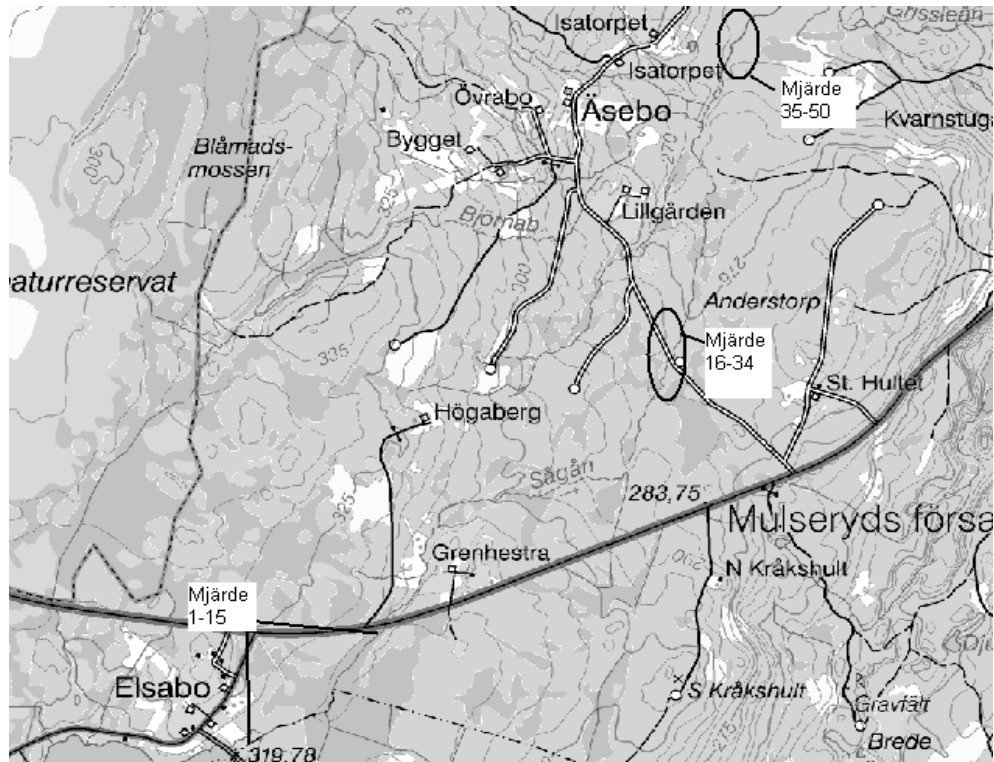
Provfisket i Hökesån var ett samarbete mellan länsstyrelsen och privata intressen där de privata aktörerna genomförde kräftfisket. Signalkräfta finns numer i de nedre delarna av ån och vid ett provfiske 1998 påträffades signalkräfta upp till bron vid Lampen. Årets provfiske genomfördes inför ett eventuellt försök att återintroducera flodkräftan i Hökesåns övre delar. Provfisket genomfördes på sträckan från Hökessjön och ca 8 km nedströms i Hökesån. Fisket genomfördes med 31 mjärddar som placerades enligt följande; 4 mjärddar nedströms bron, 18 mjärddar uppströms bron, 6 mjärddar nedströms dammfästet och 2 mjärddar sydväst om dammfästet vid badplatsen. Mjärddarna betades med mört och lades ut på kvällen den 12 augusti, de vittjades påföljande morgon. Provfisket resulterade inte i någon kräftfångst.

Bilaga 1

***Mjärdarnas placering i de lokaler som
kräftprov fiskades 2004***

Mjärdarnas placering i lokaler som kräftprovfiskade 2004

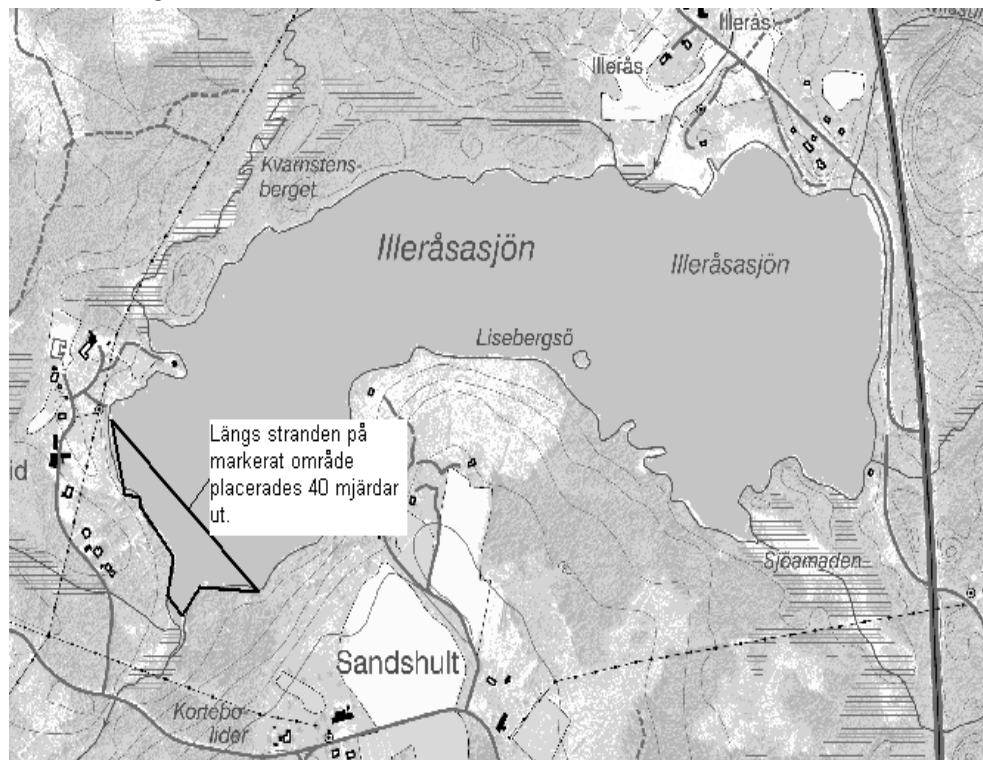
Sågån



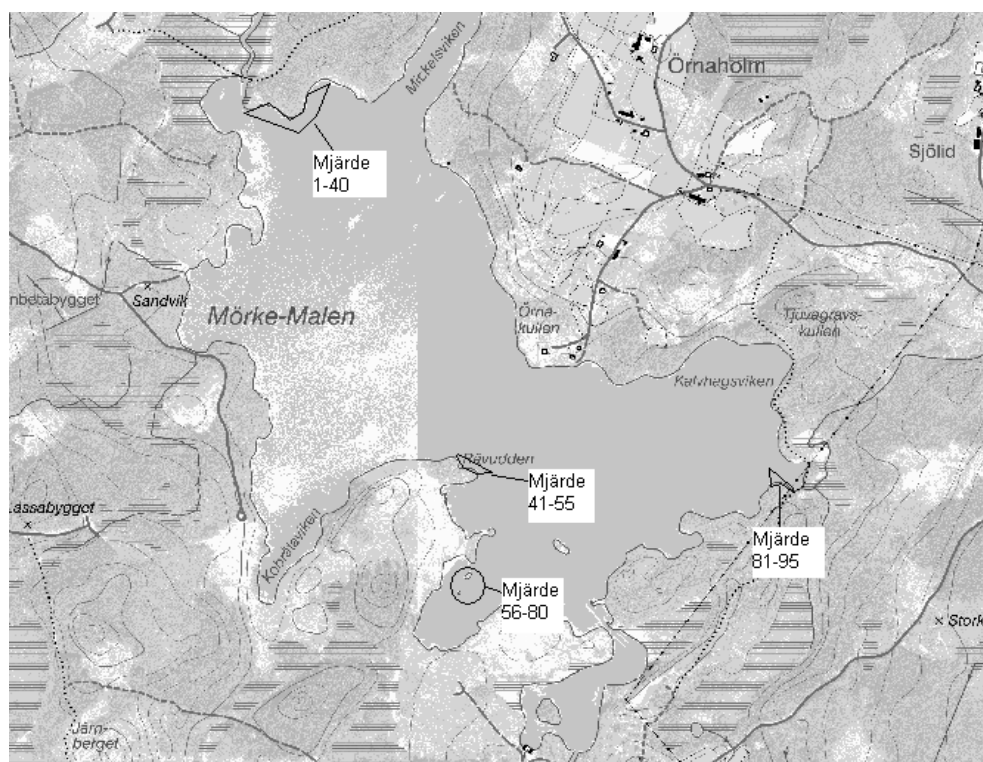
Kattån



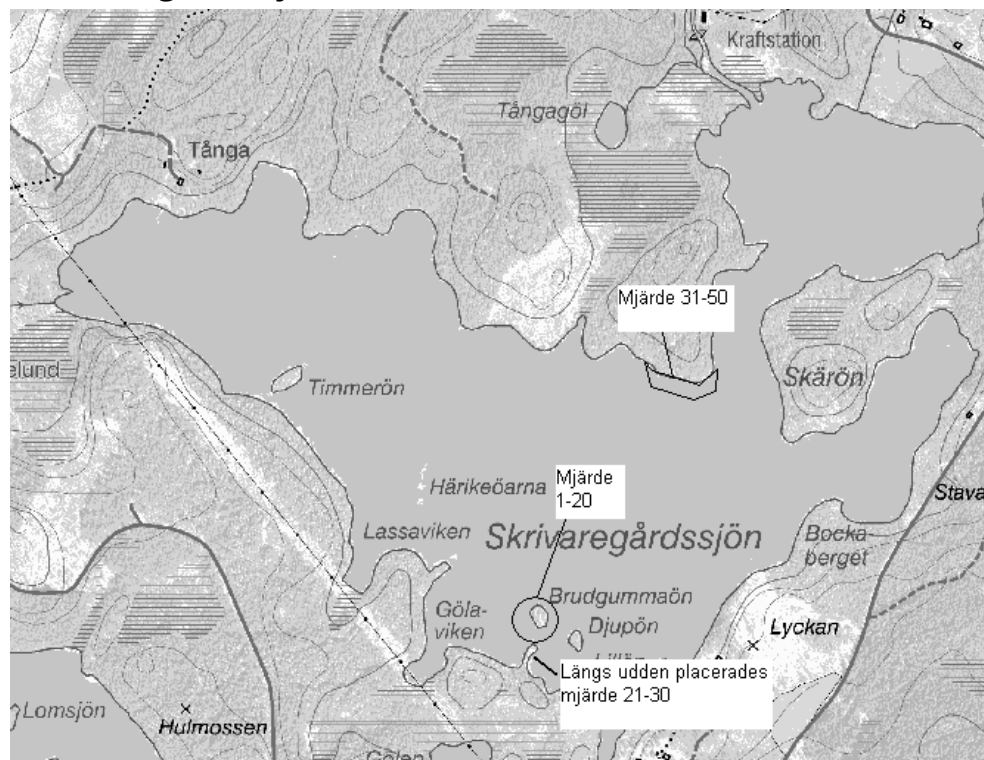
Illeråsasjön



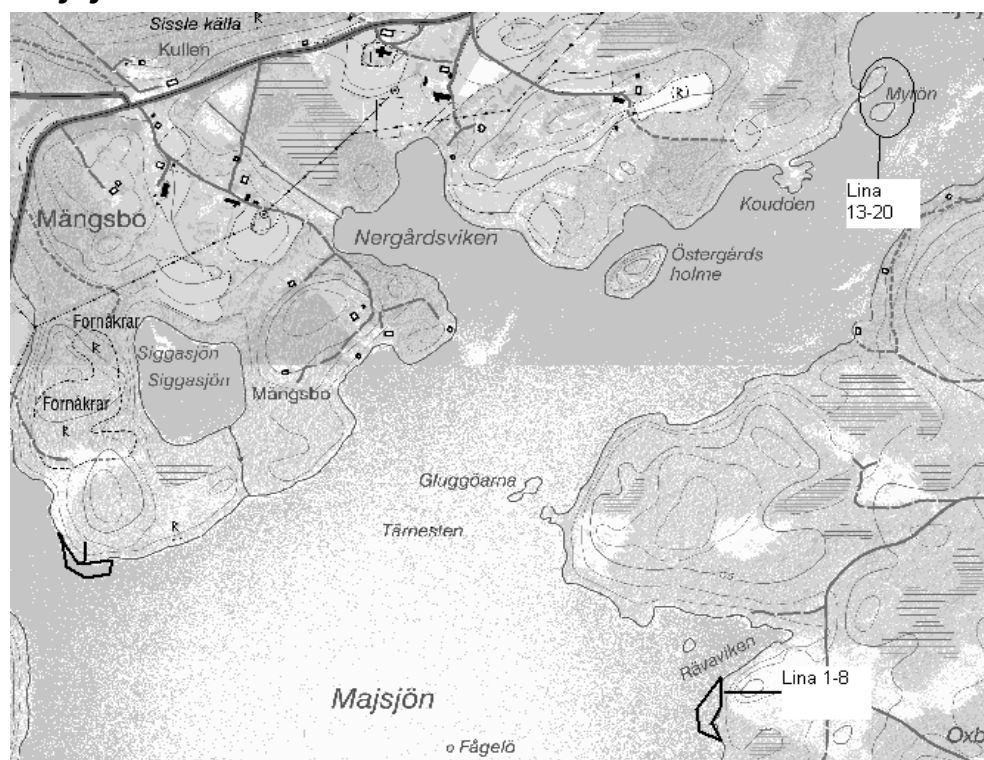
Mörke-Malen



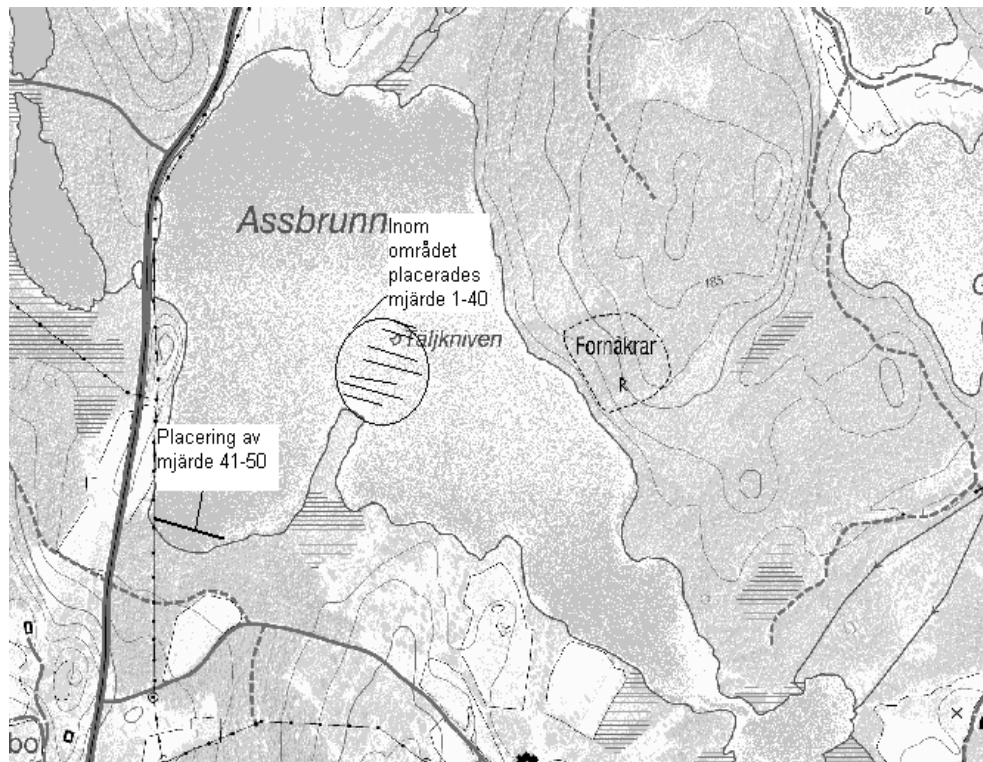
Skrivaregårdssjön



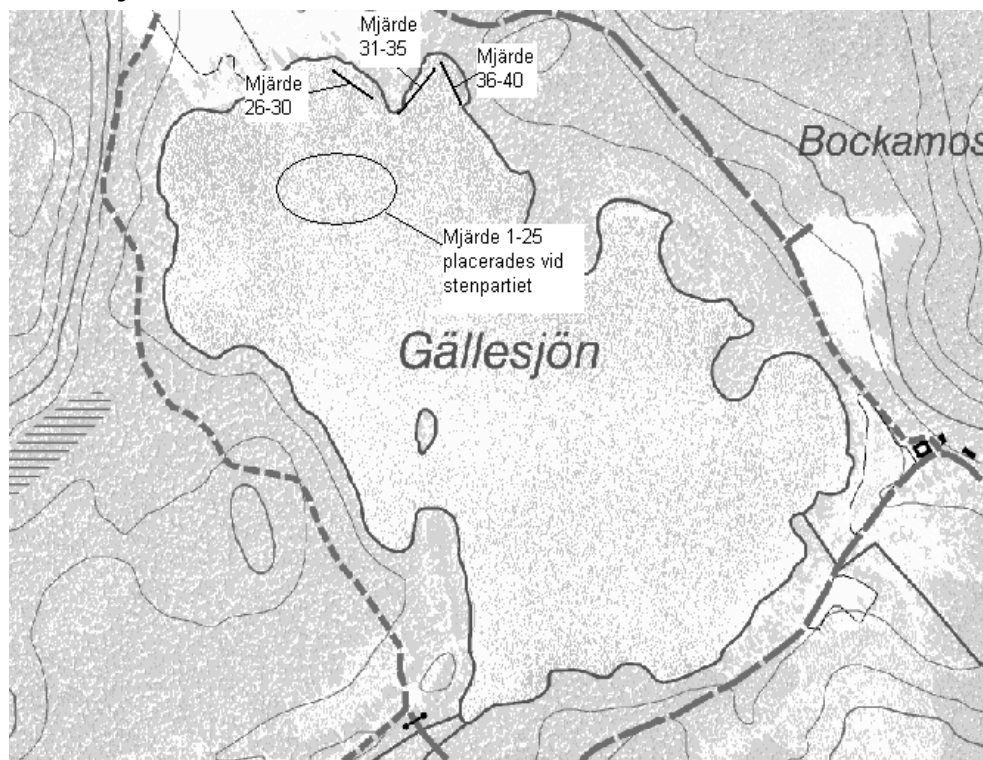
Majsjön



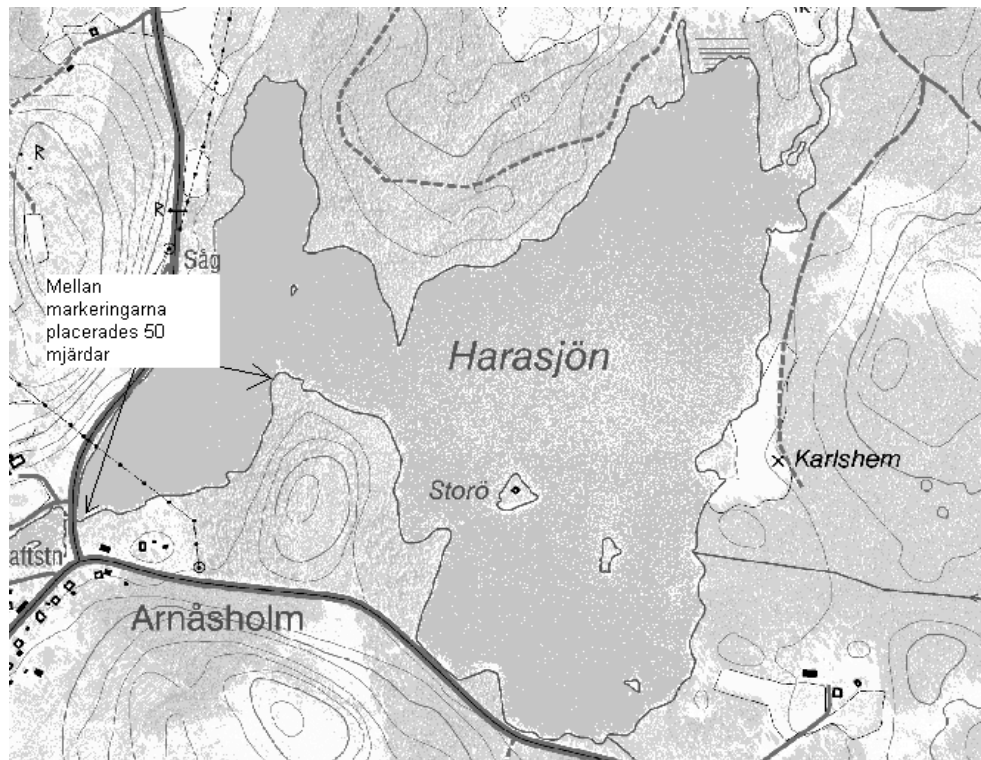
Assbrunnen



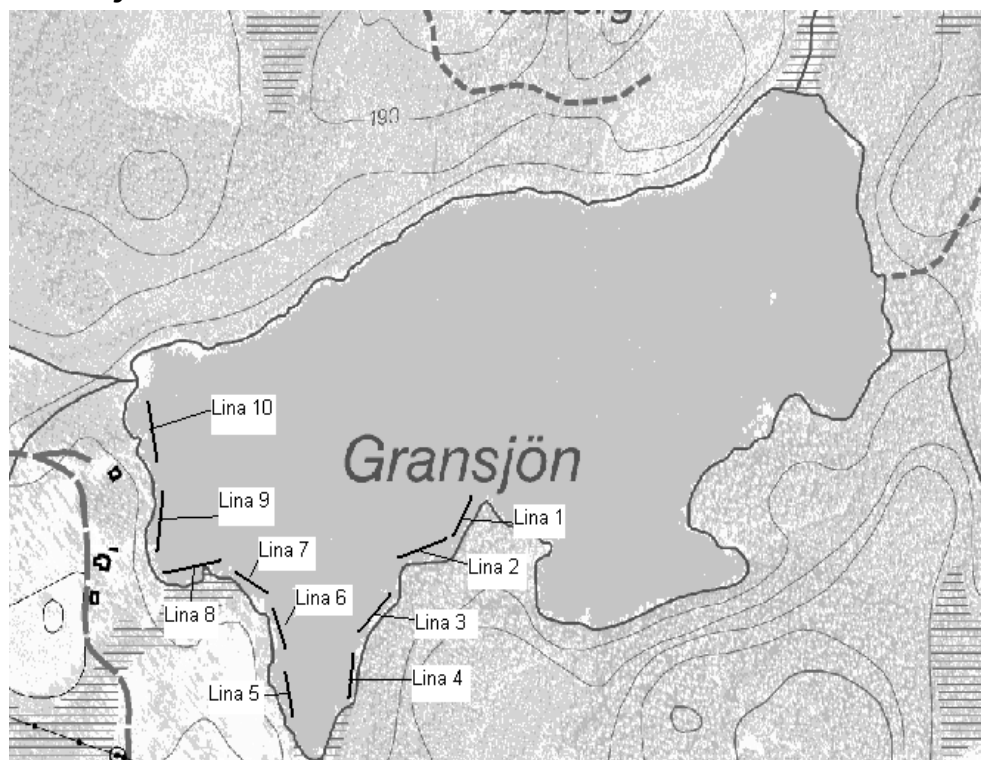
Gällesjön



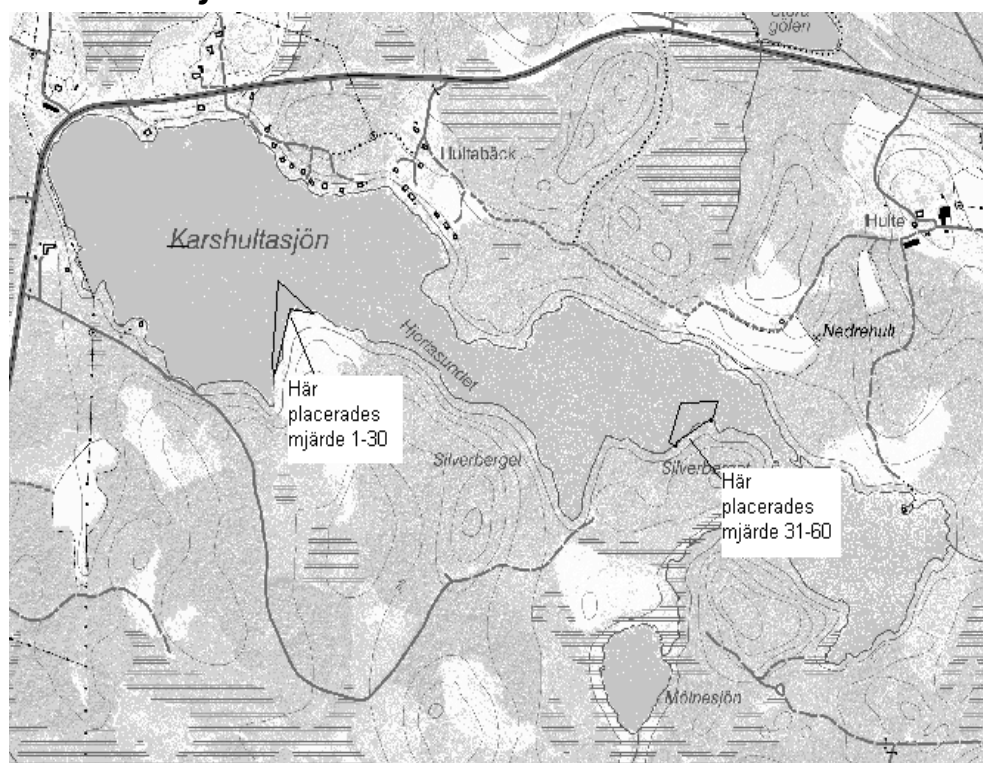
Harasjön



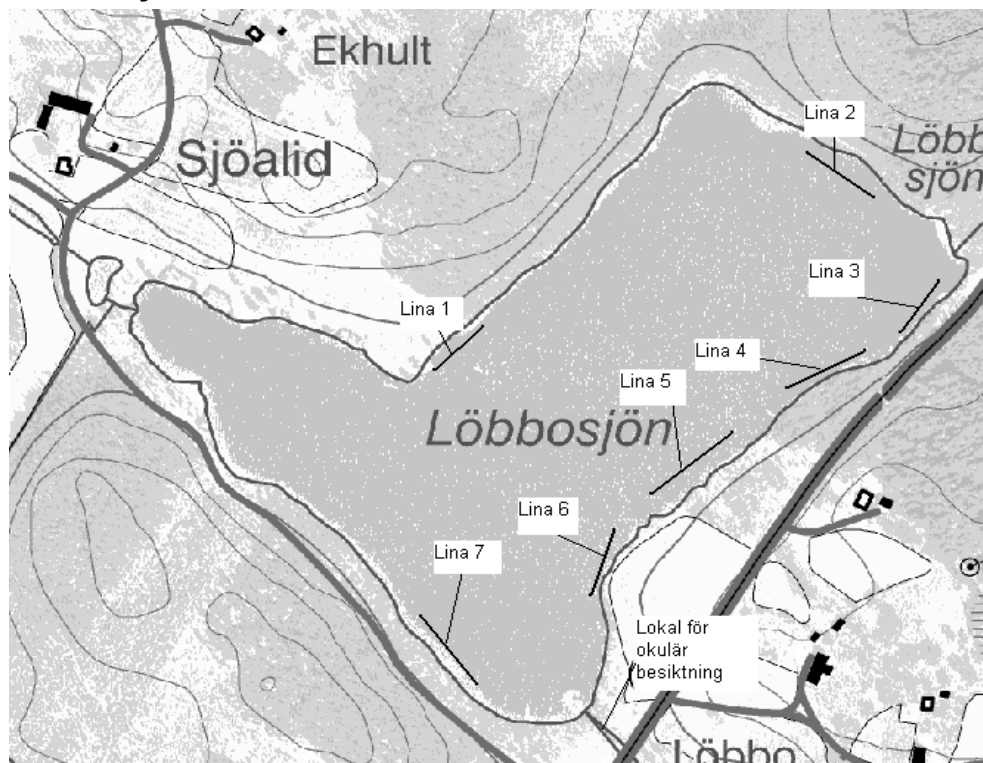
Gransjön



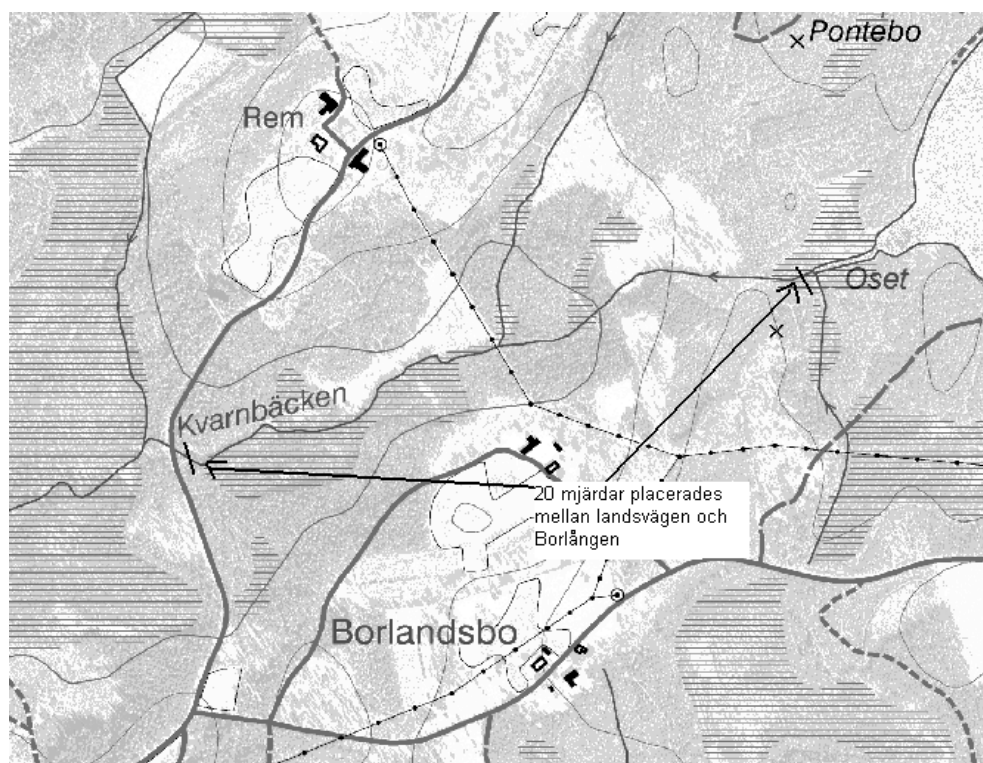
Karshultasjön



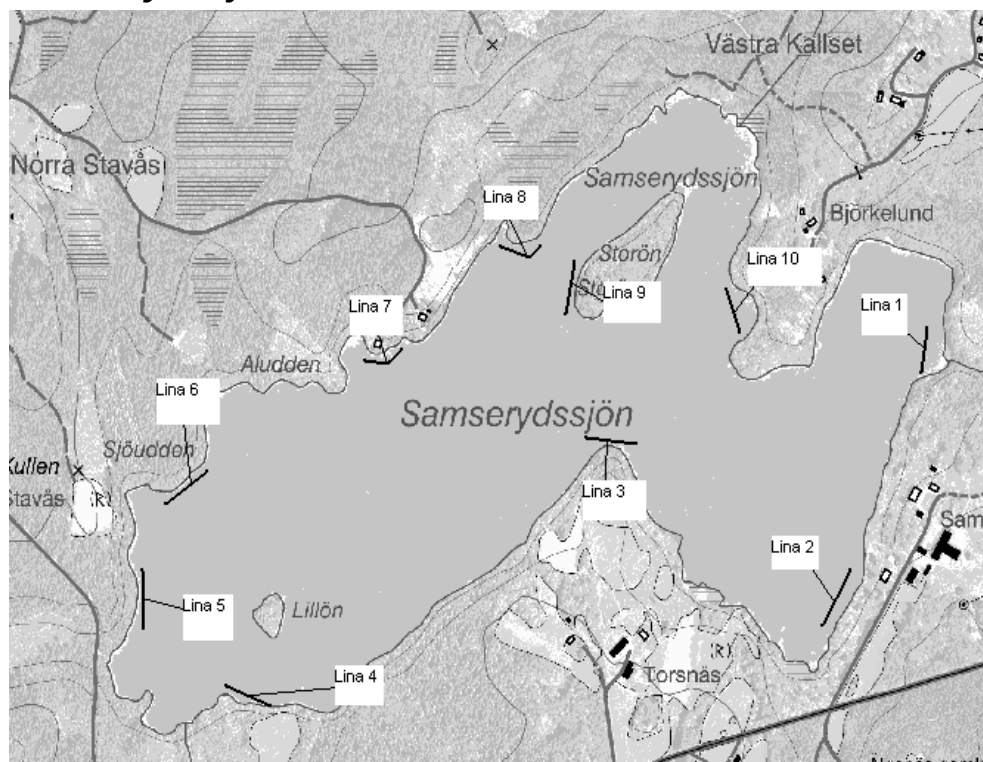
Löbbosjön



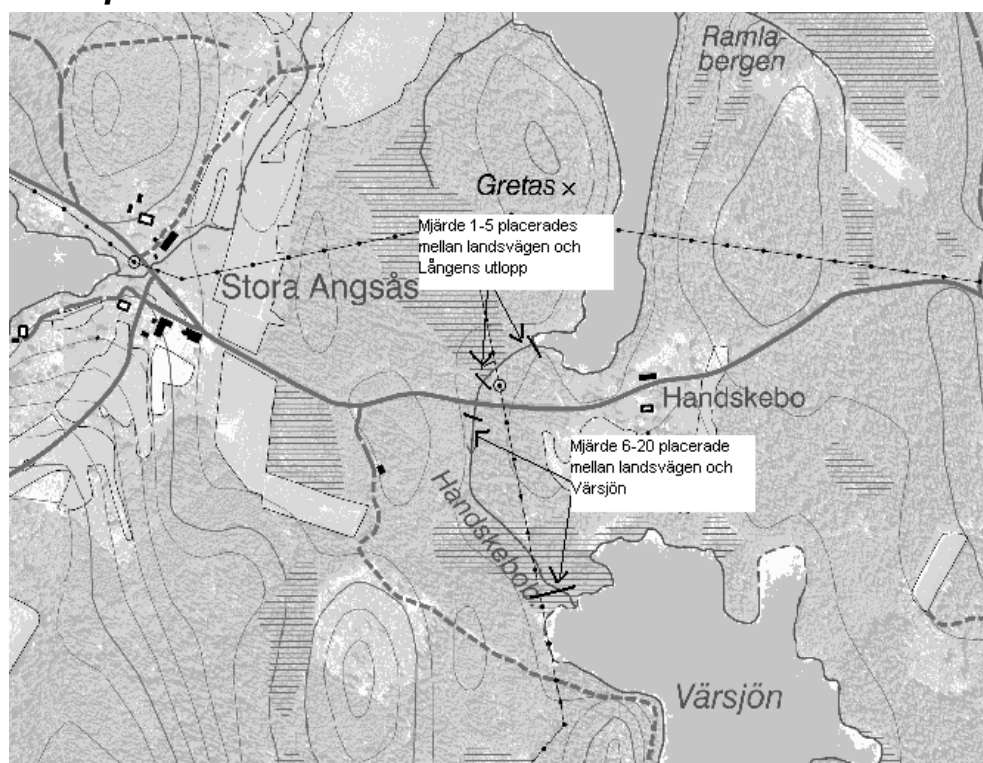
Kvarnbäcken



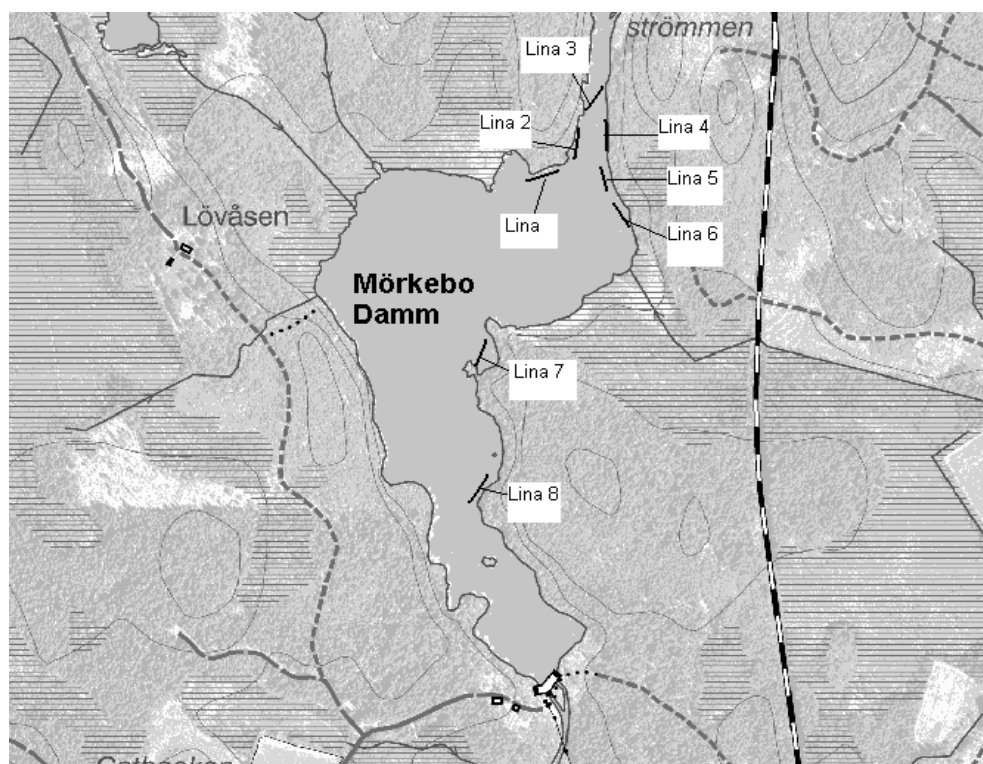
Samserydssjön



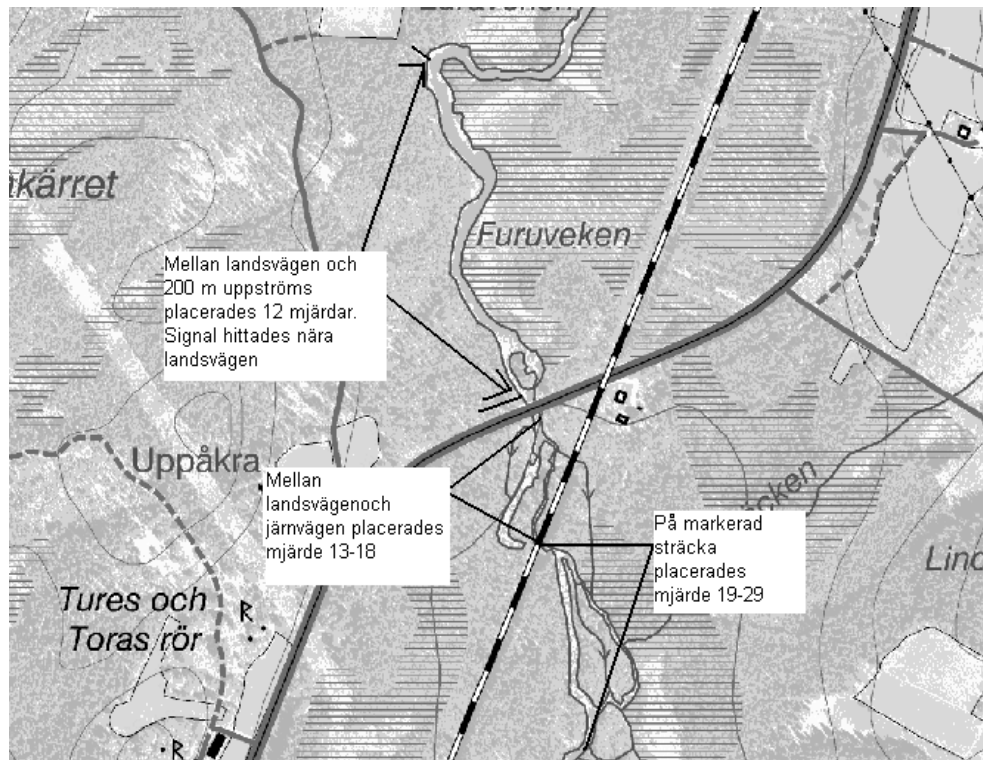
Betarpsbäcken



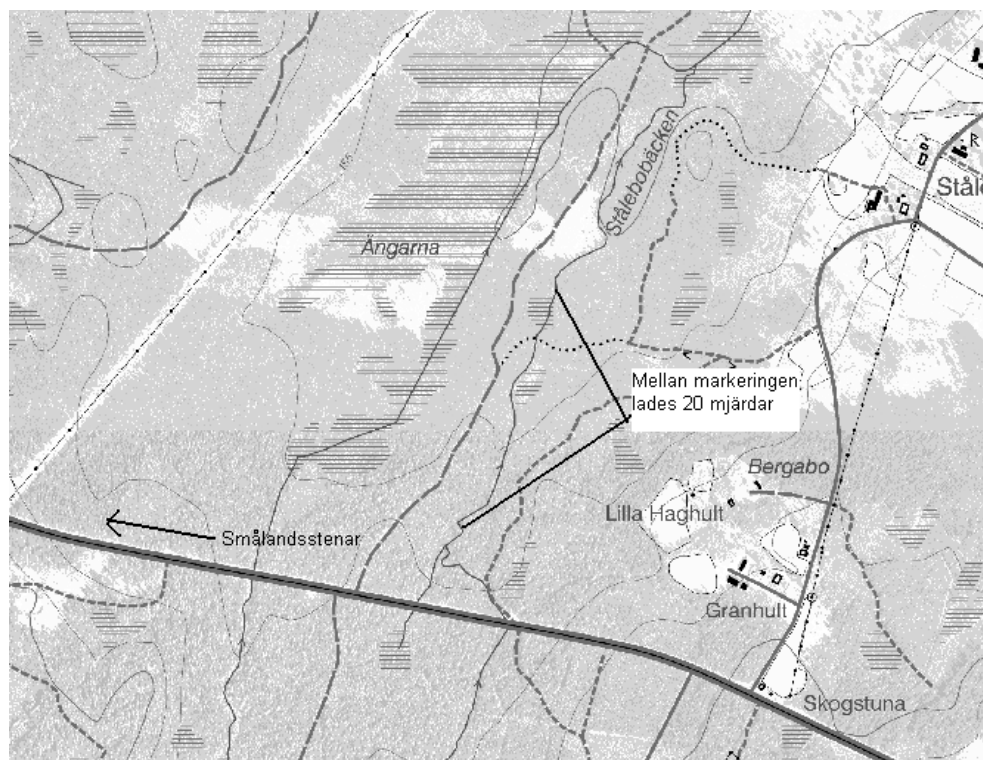
Mörkebo Damm



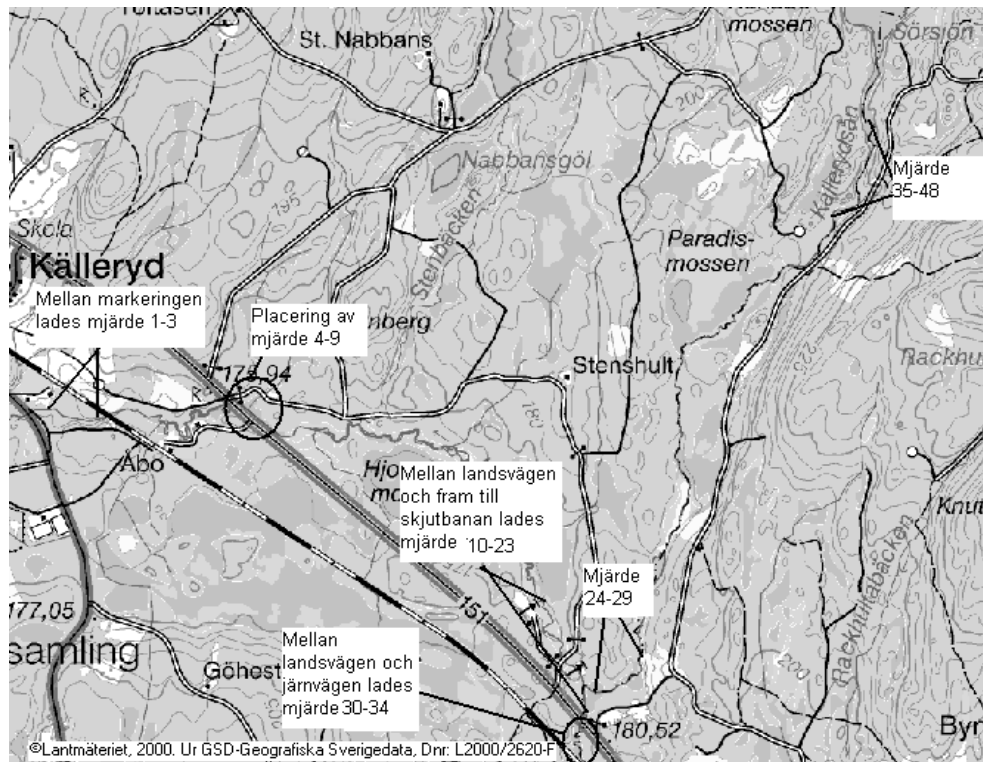
Västerån, Uppåkra



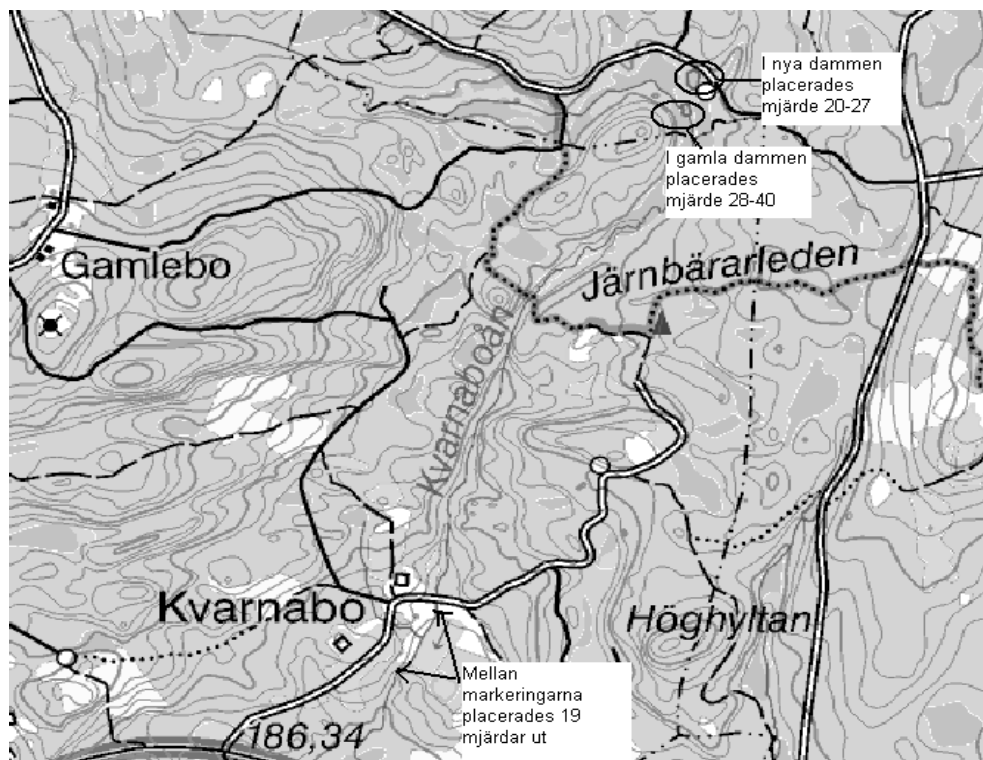
Stålebäckens



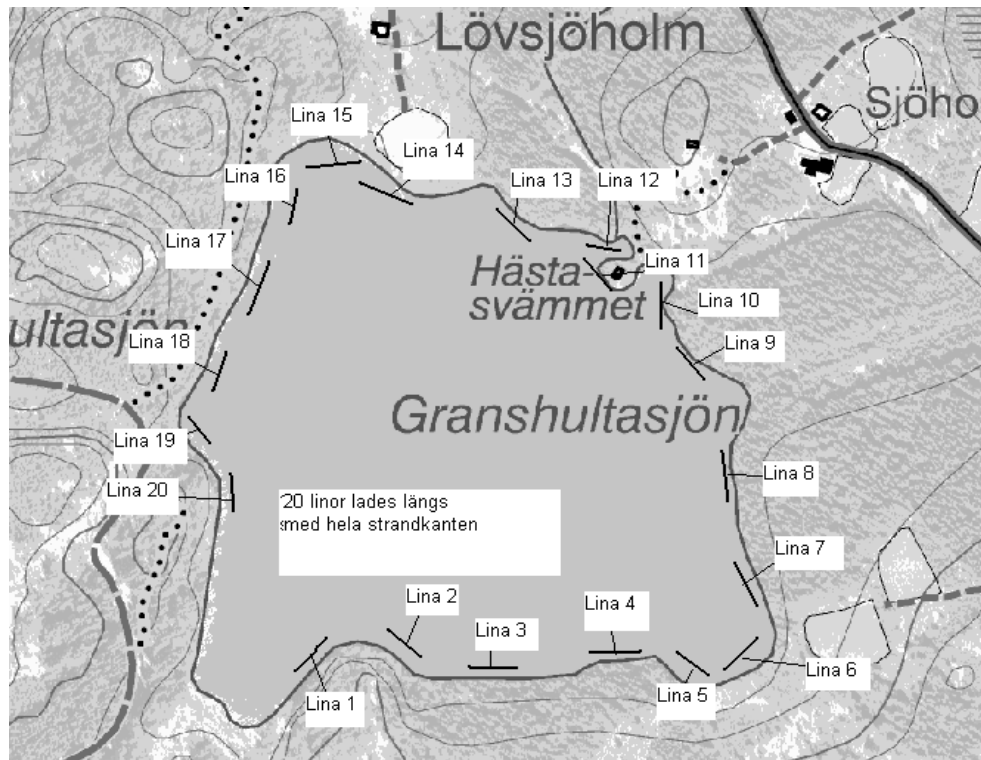
Källerydsån



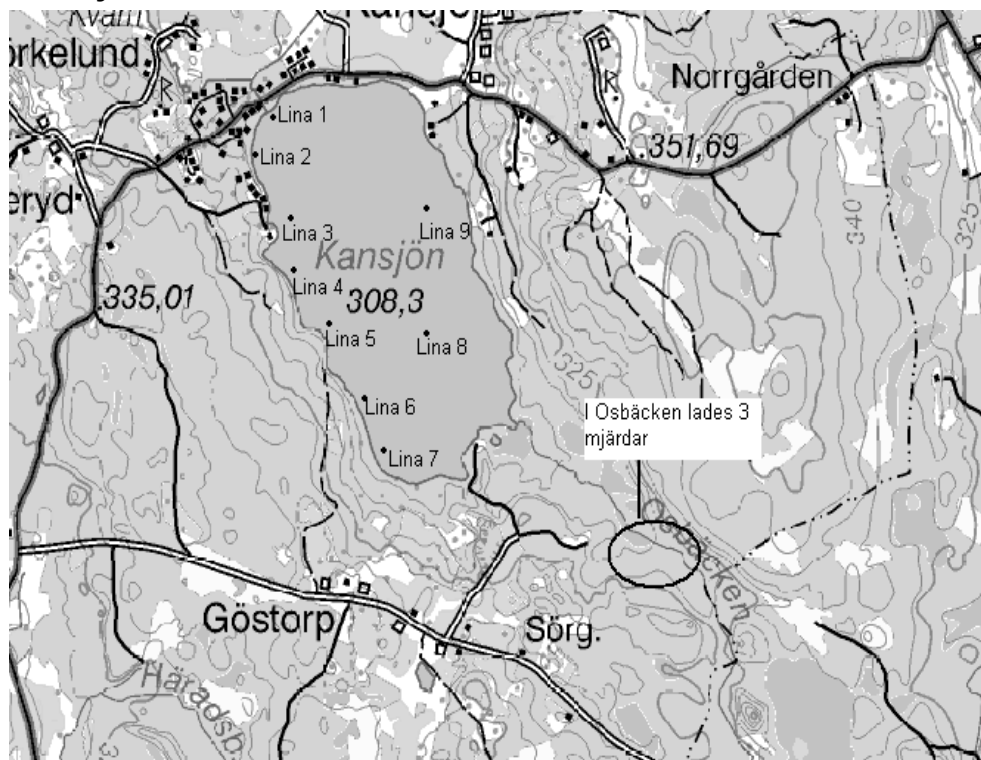
Kvarnaboån



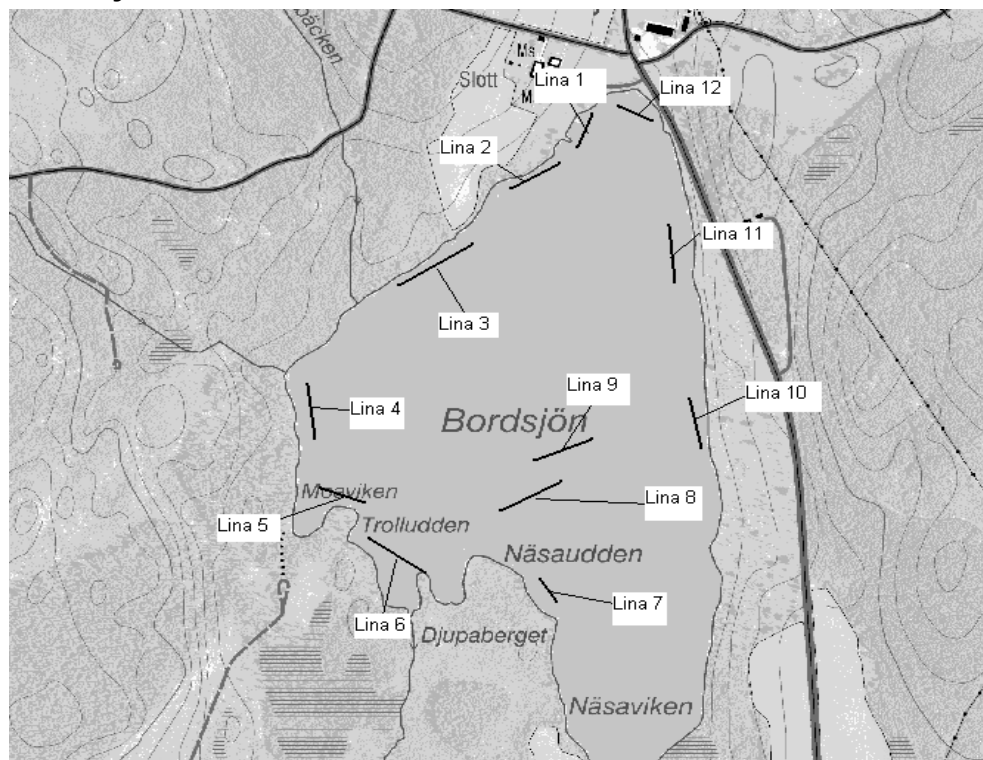
Granshultasjön



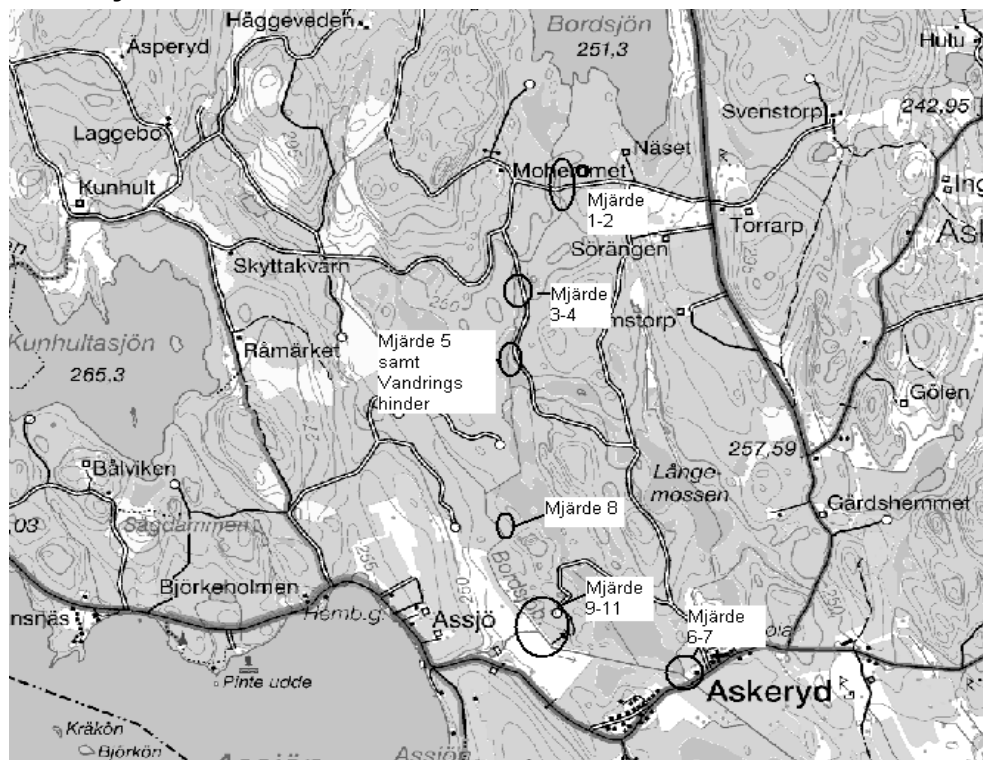
Kansjön



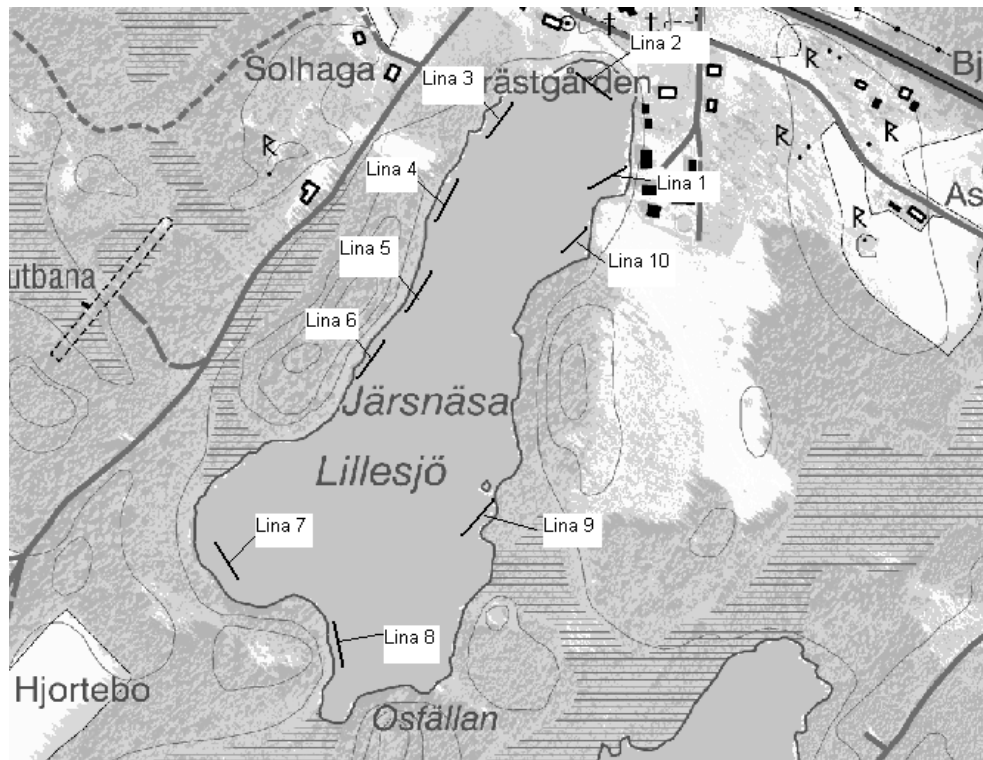
Bordsjön



Bordsjöbäcken



Järsnäs Lillesjö



Bilaga 2

***Bottenförhållande, djup och fångst för
respektive mjärde vid kräftprovfiske
2004.***

Sågån

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,7	1	0
1	2	0,7	1	0
1	3	0,7	1	0
1	4	0,7	1	0
1	5	0,7	1	0
2	6	0,5	2/3	6
2	7	0,5	2/3	6
2	8	0,5	2/3	2
2	9	0,5	2/3	0
2	10	0,5	2/3	0
3	11	0,5	2/3	1
3	12	0,5	2/3	7
3	13	0,5	2/3	1
3	14	0,5	2/3	5
3	15	0,5	2/3	7
4	16	0,5	2/3	Öring
4	17	0,5	2/3	0
4	18	0,5	2/3	1
4	19	0,5	2/3	0
4	20	0,5	2/3	1
5	21	0,5	2/3	0
5	22	0,5	2/3	0
5	23	0,5	2/3	0
5	24	0,5	2/3	0
5	25	0,5	2/3	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
6	26	0,5	2/3	1
6	27	0,5	2/3	0
6	28	0,5	2/3	Öring
6	29	0,5	2/3	0
6	30	0,5	2/3	0
7	31	0,5	2/3	0
7	32	0,5	2/3	0
7	33	0,5	2/3	1
7	34	0,5	2/3	0
7	35	0,5	2/3	1
8	36	0,7	3	0
8	37	0,7	3	0
8	38	0,7	3	0
8	39	0,7	3	0
8	40	0,7	3	0
9	41	0,7	3	0
9	42	0,7	3	0
9	43	0,7	3	0
9	44	0,7	3	0
9	45	0,7	3	0
10	46	0,7	3	0
10	47	0,7	3	0
10	48	0,7	3	0
10	49	0,7	3	0
10	50	0,7	3	0

Kattån

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,7	okänd	0
1	2	0,7	okänd	0
1	3	0,7	okänd	0
1	4	0,7	okänd	0
1	5	0,7	okänd	0
2	6	0,7	okänd	0
2	7	0,7	okänd	0
2	8	0,7	okänd	0
2	9	0,7	okänd	0
2	10	0,7	okänd	0
3	11	0,7	1	0
3	12	0,7	1	0
3	13	0,7	1	0
3	14	0,7	1	0
3	15	0,7	1	0
4	16	0,7	1	0
4	17	0,7	1	0
4	18	0,7	1	0
4	19	0,7	1	0
4	20	0,7	1	0
5	21	0,7	1	0
5	22	0,7	1	0
5	23	0,7	1	0
5	24	0,7	1	0
5	25	0,7	1	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
6	26	0,3	3	0
6	27	0,3	3	0
6	28	0,3	3	0
6	29	0,3	3	0
6	30	0,3	3	0
7	31	0,3	3	0
7	32	0,3	3	0
7	33	0,3	3	0
7	34	0,3	3	0
7	35	0,3	3	0
8	36	0,3	3	0
8	37	0,3	3	0
8	38	0,3	3	0
8	39	0,3	3	0
8	40	0,3	3	0
9	41	0,7	okänd	0
9	42	0,7	okänd	0
9	43	0,7	okänd	0
9	44	0,7	okänd	0
9	45	0,7	okänd	0
10	46	0,7	okänd	0
10	47	0,7	okänd	0
10	48	0,7	okänd	0
10	49	0,7	okänd	0
10	50	0,7	okänd	0

Illeråsasjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*fångst (st)
1	1	0,5	1/3
1	2	0,5	1/3
1	3	0,5	1/3
1	4	0,5	1/3
1	5	0,5	1/3
2	6	0,5	1/3
2	7	0,5	1/3
2	8	0,5	1/3
2	9	0,5	1/3
2	10	0,5	1/3
3	11	0,5	3
3	12	0,5	3
3	13	0,5	3
3	14	0,5	3
3	15	0,5	3
4	16	0,5	2/3
4	17	0,5	2/3
4	18	0,5	2/3
4	19	0,5	2/3
4	20	0,5	2/3
5	21	0,5	2/3
5	22	0,5	2/3
5	23	0,5	2/3
5	24	1	1/3
5	25	1	1/3
6	26	1	1/3
6	27	1	1/3
6	28	0,5	2/3
6	29	0,5	2/3
6	30	0,5	2/3
7	31	0,5	2/3
7	32	0,5	2/3
7	33	0,5	2/3
7	34	0,5	2/3
7	35	0,5	2/3
8	36	0,5	2/3
8	37	0,5	2/3
8	38	0,5	2/3
8	39	0,5	2/3
8	40	0,5	2/3

Mörke-Malen

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	2/3	0
1	2	0,5	2/3	0
1	3	0,5	2/3	0
1	4	1	2/3	0
1	5	1	2/3	0
2	6	1	2/3	0
2	7	1	2/3	0
2	8	1	2/3	0
2	9	1	2/3	0
2	10	1	2/3	0
3	11	0,5	2/3	0
3	12	0,5	2/3	0
3	13	0,5	2/3	0
3	14	0,5	2/3	0
3	15	0,5	2/3	0
4	16	1	2/3	0
4	17	1	2/3	0
4	18	1	2/3	0
4	19	1	2/3	0
4	20	1	2/3	0
5	21	0,5	2/3	0
5	22	0,5	2/3	0
5	23	0,5	2/3	0
5	24	0,5	2/3	0
5	25	0,5	2/3	0
6	26	0,5	2/3	0
6	27	0,5	2/3	0
6	28	0,5	2/3	0
6	29	0,5	2/3	0
6	30	0,5	2/3	0
7	31	1	2/3	0
7	32	1	2/3	0
7	33	1	2/3	0
7	34	1	2/3	0
7	35	1	2/3	0
8	36	1	2/3	0
8	37	1	2/3	0
8	38	1	2/3	0
8	39	1	2/3	0
8	40	1	2/3	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
9	41	0,5	2/3	0
9	42	0,5	2/3	0
9	43	0,5	2/3	0
9	44	1	2/3	0
9	45	1	2/3	0
10	46	1	2/3	0
10	47	1	2/3	0
10	48	1	2/3	0
10	49	0,5	2/3	0
10	50	0,5	2/3	0
11	51	0,5	2/3	0
11	52	0,5	2/3	0
11	53	0,5	2/3	0
11	54	0,5	2/3	0
11	55	0,5	2/3	0
12	56	0,5	2/3	0
12	57	0,5	2/3	0
12	58	0,5	2/3	0
12	59	0,5	2/3	0
12	60	0,5	2/3	0
13	61	1	2/3	0
13	62	1	2/3	0
13	63	1	2/3	0
13	64	1	2/3	0
13	65	1	2/3	0
14	66	1	2/3	0
14	67	1	2/3	0
14	68	1	2/3	0
14	69	1	2/3	0
14	70	1	2/3	0
15	71	0,5	2/3	0
15	72	0,5	2/3	0
15	73	0,5	2/3	0
15	74	0,5	2/3	0
15	75	0,5	2/3	0
16	76	0,5	2/3	0
16	77	0,5	2/3	0
16	78	0,5	2/3	0
16	79	1	2/3	0
16	80	1	2/3	0

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
17	81	1	2/3	0
17	82	1	2/3	0
17	83	1	2/3	0
17	84	1	2/3	0
17	85	1	2/3	0
18	86	0,5	2/3	0
18	87	0,5	2/3	0
18	88	0,5	2/3	0
18	89	0,5	2/3	0
18	90	0,5	2/3	0
19	91	0,5	2/3	0
19	92	0,5	2/3	0
19	93	0,5	1	0
19	94	0,5	1	0
19	95	0,5	1	0
20	96	0,5	2/3	0
20	97	0,5	2/3	0
20	98	0,5	2/3	0
20	99	0,5	2/3	0
20	100	0,5	2/3	0

Skrivaregårdssjön

Bilaga 2

Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	2/3	0
1	2	0,5	2/3	0
1	3	0,5	2/3	0
1	4	0,5	2/3	0
1	5	0,5	2/3	0
2	6	0,5	2/3	0
2	7	0,5	2/3	0
2	8	0,5	2/3	0
2	9	0,5	2/3	0
2	10	0,5	2/3	0
3	11	0,5	2/3	0
3	12	0,5	2/3	0
3	13	0,5	2/3	0
3	14	0,5	2/3	0
3	15	0,5	2/3	0
4	16	0,5	2/3	0
4	17	0,5	2/3	0
4	18	0,5	2/3	0
4	19	0,5	2/3	0
4	20	0,5	2/3	0
5	21	0,5-1,0	2/3	0
5	22	0,5-1,0	2/3	0
5	23	0,5-1,0	2/3	0
5	24	0,5-1,0	2/3	0
5	25	0,5-1,0	2/3	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
6	26	0,5-1,0	2/3	0
6	27	0,5-1,0	2/3	0
6	28	0,5-1,0	2/3	0
6	29	0,5-1,0	2/3	0
6	30	0,5-1,0	2/3	0
7	31	0,5-1,0	2/3	0
7	32	0,5-1,0	2/3	0
7	33	0,5-1,0	2/3	0
7	34	0,5-1,0	2/3	0
7	35	0,5-1,0	2/3	0
8	36	0,5-1,0	2/3	0
8	37	0,5-1,0	2/3	0
8	38	0,5-1,0	2/3	0
8	39	0,5-1,0	2/3	0
8	40	0,5-1,0	2/3	0
9	41	1,5	1	0
9	42	1,5	1	0
9	43	1,5	1	0
9	44	0,5	2/3	0
9	45	0,5	2/3	0
10	46	0,5	2/3	0
10	47	0,5	2/3	0
10	48	0,5	2/3	0
10	49	0,5	2/3	0
10	50	0,5	2/3	0

Majsjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	2	0
1	2	0,5	2	0
1	3	0,5	2	0
1	4	0,5	2	0
1	5	0,5	2	0
2	6	1,5	2	0
2	7	1,5	2	0
2	8	1,5	2	0
2	9	2	2	0
2	10	2	2	0
3	11	0,5	3	0
3	12	0,5	3	0
3	13	1	2	0
3	14	1,5	2	0
3	15	1,5	2	0
4	16	0,5	3	0
4	17	0,5	3	0
4	18	1	2	0
4	19	1,5	2	0
4	20	2	2	0
5	21	0,5	3	0
5	22	0,5	3	0
5	23	0,5	3	0
5	24	0,5	3	0
5	25	0,5	3	0
6	26	0,5	2	0
6	27	0,5	2	0
6	28	1	2	0
6	29	1	2	0
6	30	1	2	0
7	31	0,5	3	0
7	32	0,5	3	0
7	33	1,2		0
7	34	1,5,2		0
7	35	2,2		0
8	36	1,5,2		0
8	37	1,5,2		0
8	38	1,5,2		0
8	39	1,5,2		0
8	40	1,5,2		0
9	41	0,5,2		0
9	42	0,5,2		0
9	43	0,5,2		0
9	44	0,5,2		0
9	45	0,5,2		0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
10	46	0,5	2/3	0
10	47	0,5	2/3	0
10	48	0,5	2/3	0
10	49	0,5	2/3	0
10	50	0,5	2/3	0
11	51	0,5	2/3	0
11	52	0,5	2/3	0
11	53	0,5	2/3	0
11	54	0,5	2/3	0
11	55	0,5	2/3	0
12	56	0,5	2/3	0
12	57	0,5	2/3	0
12	58	0,5	2/3	0
12	59	0,5	2/3	0
12	60	0,5	2/3	0
13	61	0,5	3	0
13	62	0,5	3	0
13	63	1	3	0
13	64	1	3	0
13	65	1	3	0
14	66	1	3	0
14	67	1	3	0
14	68	1,5	3	0
14	69	1,5	3	0
14	70	1,5	3	0
15	71	0,5	3	0
15	72	0,5	3	0
15	73	0,5	3	0
15	74	0,5	3	0
15	75	0,5	3	0
16	76	0,5	3	0
16	77	0,5	3	0
16	78	0,5	3	0
16	79	0,5	3	0
16	80	0,5	3	0
17	81	0,5	2	0
17	82	1,5	2	0
17	83	2	2	0
17	84	2	2	0
17	85	3	2	0
18	86	2	2	0
18	87	2	2	0
18	88	2,5	2	0
18	89	2,5	2	0
18	90	3	2	0

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
19	91	2	2	0
19	92	2	2	0
19	93	2,5	2	0
19	94	2,5	2	0
19	95	3	2	0
20	96	2	2	0
20	97	2	2	0
20	98	2,5	2	0
20	99	2,5	2	0
20	100	3	2	0

Bilaga 2
Mjårdarnas placering 2004

[illegible]

Gällesjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5-1	3	0
1	2	0,5-1	3	0
1	3	0,5-1	3	0
1	4	0,5-1	3	0
1	5	0,5-1	3	0
2	6	0,5-1	3	0
2	7	0,5-1	3	0
2	8	0,5-1	3	0
2	9	0,5-1	3	0
2	10	0,5-1	3	0
3	11	0,5-1	3	0
3	12	0,5-1	3	0
3	13	0,5-1	3	0
3	14	0,5-1	3	0
3	15	0,5-1	3	0
4	16	0,5-1	3	0
4	17	0,5-1	3	0
4	18	0,5-1	3	0
4	19	0,5-1	3	0
4	20	0,5-1	3	0
5	21	0,5-1	3	0
5	22	0,5-1	3	0
5	23	0,5-1	3	0
5	24	0,5-1	3	0
5	25	0,5-1	3	0
6	26	0,5-1	2	0
6	27	0,5-1	2	0
6	28	0,5-1	2	0
6	29	0,5-1	2	0
6	30	0,5-1	2	0
7	31	0,5	3	0
7	32	0,5	3	0
7	33	0,5	3	0
7	34	0,5	3	0
7	35	0,5	3	0
8	36	0,5	3	0
8	37	0,5	3	0
8	38	0,5	3	0
8	39	0,5	3	0
8	40	0,5	3	0

Harasjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	3	0
1	2	0,5	3	0
1	3	0,5	3	0
1	4	0,5	3	0
1	5	0,5	3	0
2	6	0,5	3	0
2	7	0,5	3	0
2	8	0,5	3	0
2	9	0,5	3	0
2	10	0,5	3	0
3	11	0,5	3	0
3	12	0,5	3	0
3	13	0,5	3	0
3	14	0,5	3	0
3	15	0,5	3	0
4	16	0,5	3	0
4	17	1	3	0
4	18	1,5	3	0
4	19	1,5	3	betet borta
4	20	2,3	3	betet borta
5	21	0,5	3	0
5	22	0,5	3	0
5	23	0,5	3	0
5	24	0,5	3	0
5	25	0,5	3	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
6	26	0,5	3	0
6	27	0,5	3	0
6	28	0,5	3	0
6	29	0,5	3	0
6	30	0,5	3	0
7	31	0,5	3	0
7	32	0,5	3	0
7	33	0,5	3	0
7	34	0,5	3	0
7	35	0,5	3	0
8	36	0,5	3	0
8	37	0,5	3	0
8	38	0,5	3	0
8	39	0,5	3	0
8	40	0,5	3	0
9	41	0,5	3	0
9	42	0,5	3	0
9	43	0,5	3	0
9	44	0,5	3	0
9	45	0,5	3	0
10	46	0,5	3	0
10	47	0,5	3	0
10	48	0,5	3	0
10	49	0,5	3	0
10	50	0,5	3	0

Gransjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	3	0
1	2	0,5	3	0
1	3	0,5	3	0
1	4	0,5	3	0
1	5	0,5	3	0
2	6	0,3	3	0
2	7	0,3	3	0
2	8	0,3	3	0
2	9	0,3	3	0
2	10	0,3	3	0
3	11	0,5	3	0
3	12	0,5	3	0
3	13	0,5	3	0
3	14	0,5	3	0
3	15	0,5	3	0
4	16	0,5	3	0
4	17	0,5	3	0
4	18	0,5	3	0
4	19	0,5	3	0
4	20	0,5	3	0
5	21	0,5	3	0
5	22	0,5	3	0
5	23	0,5	3	0
5	24	0,5	3	0
5	25	0,5	3	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
6	26	0,5	3	0
6	27	0,5	3	0
6	28	0,5	3	0
6	29	0,5	3	0
6	30	0,5	3	0
7	31	0,3	3	0
7	32	0,3	3	0
7	33	0,3	3	0
7	34	0,3	3	0
7	35	0,3	3	0
8	36	0,3	3	0
8	37	0,3	3	0
8	38	0,3	3	0
8	39	0,3	3	0
8	40	0,3	3	0
9	41	0,5	3	0
9	42	0,5	3	0
9	43	0,5	3	0
9	44	0,5	3	0
9	45	0,5	3	0
10	46	0,5	3	0
10	47	0,5	3	0
10	48	0,5	3	0
10	49	0,5	3	0
10	50	0,5	3	0

Karshultasjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	2/3	0
1	2	0,5	2/3	0
1	3	0,5	2/3	0
1	4	0,5	2/3	0
1	5	0,5	2/3	0
2	6	0,5	2/3	0
2	7	0,5	2/3	0
2	8	0,5	2/3	0
2	9	0,5	2/3	0
2	10	0,5	2/3	0
3	11	0,5	2/3	0
3	12	0,5	2/3	0
3	13	0,5	2/3	0
3	14	0,5	2/3	0
3	15	0,5	2/3	0
4	16	0,5	2/3	0
4	17	0,5	2/3	0
4	18	0,5	2/3	0
4	19	0,5	2/3	0
4	20	0,5	2/3	0
5	21	2,2	2/3	0
5	22	2,2	2/3	0
5	23	2,2	2/3	0
5	24	2,2	2/3	0
5	25	2,2	2/3	0
6	26	2,2	2/3	0
6	27	2,2	2/3	0
6	28	2,2	2/3	0
6	29	2,2	2/3	0
6	30	2,2	2/3	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
7	31	0,5	2/3	1
7	32	0,5	2/3	0
7	33	0,5	2/3	0
7	34	0,5	2/3	0
7	35	0,5	2/3	0
8	36	0,5	2/3	0
8	37	0,5	2/3	0
8	38	0,5	2/3	0
8	39	0,5	2/3	0
8	40	0,5	2/3	1
9	41	2	2/3	0
9	42	2	2/3	0
9	43	2	2/3	0
9	44	2	2/3	0
9	45	2	2/3	0
10	46	2	2/3	0
10	47	2	2/3	0
10	48	2	2/3	0
10	49	2	2/3	0
10	50	2	2/3	0
11	51	2	2/3	0
11	52	2	2/3	0
11	53	2	2/3	0
11	54	2	2/3	0
11	55	2	2/3	0
12	56	2	2/3	0
12	57	2	2/3	0
12	58	2	2/3	0
12	59	2,2	2/3	0
12	60	2,2	2/3	0

Löbbosjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	1/3	0
1	2	0,5	1/3	0
1	3	0,5	1/3	1
1	4	0,5	1/3	1
1	5	0,5	1/3	3
2	6	0,5	1	0
2	7	0,5	1	0
2	8	0,5	1	0
2	9	0,5	1	0
2	10	0,5	1	0
3	11	0,5	2/3	0
3	12	0,5	2/3	1
3	13	0,5	2/3	1
3	14	0,5	2/3	0
3	15	0,5	2/3	1
4	16	0,5	2/3	1
4	17	0,5	2/3	0
4	18	0,5	2/3	0
4	19	0,5	2/3	3
4	20	0,5	2/3	1
5	21	0,5	2/3	1
5	22	0,5	2/3	1
5	23	0,5	2/3	1
5	24	0,5	2/3	0
5	25	0,5	2/3	2
6	26	0,5	2/3	1
6	27	0,5	2/3	1
6	28	0,5	2/3	0
6	29	0,5	2/3	0
6	30	0,5	2/3	0
7	31	0,5	1/3	0
7	32	0,5	1/3	1
7	33	0,5	1/3	2
7	34	0,5	1/3	0
7	35	0,5	1/3	0
8	36	0,5	1/3	2
8	37	0,5	1/3	1
8	38	0,5	1/3	0
8	39	0,5	1/3	1
8	40	0,5	1/3	0

Kvarnbäcken

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,25	3	0
1	2	0,2	3	0
1	3	0,2	3	0
1	4	0,2	2/3	0
1	5	0,4	Okänd	0
2	6	0,4	Okänd	0
2	7	0,3	Okänd	0
2	8	0,2	Okänd	0
2	9	0,2	3	0
2	10	0,2	3	0
3	11	0,4	3	0
3	12	0,3	2	0
3	13	0,3	3	0
3	14	0,3	2	0
3	15	0,25	1	0
4	16	0,2	2	0
4	17	0,2	2	0
4	18	0,2	2	0
4	19	0,4	3	0
4	20	0,5	3	0

Samserydssjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	2/3	
1	2	0,5	2/3	
1	3	0,5	2/3	
1	4	0,5	2/3	
1	5	0,5	2/3	1
2	6	0,5	2	
2	7	0,5	2	
2	8	0,5	2	
2	9	1	2	
2	10	1	2	
3	11	1	3	
3	12	1	3	
3	13	1	3	
3	14	0,5	3	
3	15	1	3	
4	16	2	2/3	
4	17	1	2/3	
4	18	1	2/3	
4	19	1	2/3	
4	20	0,5	2/3	
5	21	0,5	2/3	
5	22	0,5	2/3	
5	23	0,5	2/3	
5	24	0,5	2/3	
5	25	0,5	2/3	
6	26	0,5	2/3	1
6	27	0,5	2/3	
6	28	0,5	2/3	
6	29	0,5	2/3	
6	30	0,5	2/3	
7	31	0,5	3	
7	32	0,5	3	
7	33	0,5	3	
7	34	0,5	3	
7	35	0,5	3	
8	36	0,5	3	
8	37	0,5	3	
8	38	1	3	
8	39	1	3	
8	40	1	3	
9	41	1	2	
9	42	1,5	2	1
9	43	1	2	
9	44	0,5	2	
9	45	0,5	2	

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
10	46	1	2	0
10	47	1	2	0
10	48	0,5	2	0
10	49	0,5	2	0
10	50	0,5	2	0
11	51	0,5	2/3	0
11	52	0,5	2/3	0
11	53	0,5	2/3	0
11	54	0,5	2/3	0
11	55	0,5	2/3	0
12	56	0,5	3	0
12	57	0,5	3	0
12	58	0,5	3	0
12	59	0,5	3	0
12	60		3	0
13	61	0,5	2	0
13	62	0,5	2	0
13	63	1	2	0
13	64	0,5	2	0
13	65	1	2	0
14	66	1,5	2	0
14	67	1	2	0
14	68	2	2	0
14	69	0,5	2	0
14	70	1	2	0
15	71	1	1	0
15	72	1	1	0
15	73	1	1	0
15	74	1	1	0
15	75	1	1	0
16	76	1,5	1	0
16	77	1	1	0
16	78	1	1	0
16	79	1	1	0
16	80	1	1	0
17	81	1	3	0
17	82	1	3	0
17	83	1	3	0
17	84	0,5	3	0
17	85	0,5	3	0
18	86	2	2	0
18	87	1,5	2	0
18	88	1	2	0
18	89	0,5	3	0
18	90	0,5	3	0

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
19	91	0,5	2	0
19	92	0,5	2	0
19	93	0,5	2	0
19	94	0,5	2	0
19	95	0,5	2	0
20	96	0,5	3	0
20	97	0,5	3	0
20	98	0,5	3	0
20	99	0,5	3	1
20	100	0,5	3	0

Betarpsbäcken

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,3	3	1
1	2	0,4	3	0
1	3	0,4	3	0
1	4	0,4	3	0
1	5	0,5	1	0
2	6	0,5	1*	0
2	7	0,4	1/2	0
2	8	0,3	1/2	1
2	9	0,4	1/2	0
2	10	0,2	1*	0
3	11	0,4	2	0
3	12	0,4	3/2	1
3	13	0,4	2	0
3	14	0,4	2/3	0
3	15	0,4	1	0
4	16	0,4	1	0
4	17	0,3	1	0
4	18	0,3	1	0
4	19	0,3	1	0
4	20	0,3	1	0

Mörkebo Damm

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	1	1	0
1	2	1	1	0
1	3	1	1	0
1	4	1	1	0
1	5	1	1	0
2	6	0,5	1	0
2	7	0,5	1	0
2	8	0,5	1	0
2	9	1	1/3	0
2	10	1	1/3	0
3	11	0,5	3	0
3	12	0,5	3	0
3	13	0,5	3	0
3	14	0,5	3	0
3	15	0,5	3	0
4	16	0,5	3	0
4	17	0,5	3	0
4	18	0,5	3	0
4	19	0,5	3	0
4	20	0,5	3	0
5	21	0,5	3	0
5	22	0,5	3	0
5	23	0,5	3	0
5	24	0,5	3	0
5	25	0,5	3	0
6	26	0,5	3	0
6	27	0,5	3	0
6	28	0,5	3	0
6	29	0,5	3	0
6	30	0,5	3	0
7	31	0,5	3	0
7	32	0,5	3	0
7	33	0,5	3	0
7	34	0,5	3	0
7	35	0,5	3	0

Västerån, Uppåkra

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
	1	0,5	2/3	0
	2	0,5	2/3	0
	3	0,5	2/3	0
	4	0,5	2/3	0
	5	0,5	2/3	0
	6	0,5-1,0	1/2	0
	7	0,5-1,0	1/2	0
	8	0,5-1,0	1/2	0
	9	0,5-1,0	1/2	1 (signal)
	10	0,5-1,0	1/2	0
	11	0,5-1,0	1/2	0
	12	0,5-1,0	1/2	0
	13	0,5	2/3	0
	14	0,5	2/3	0
	15	0,5	2/3	0
	16	0,5	2/3	0
	17	0,5	2/3	0
	18	0,5	2/3	0
	19	0,5	2/3	0
	20	0,5	2/3	0
	21	0,5	2/3	0
	22	0,5	2/3	0
	23	0,5	2/3	0
	24	0,5	2/3	0
	25	0,5	2/3	0
	26	0,5	2/3	0
	27	0,5	2/3	0
	28	0,5	2/3	0
	29	0,5	2/3	0
6	30	0,5	2/3	0
	*1=mjuk, 2=hård, 3=sten			

Stålebobäcken

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,3	3	0
1	2	0,4	2	0
1	3	0,25	3	0
1	4	0,3	3	0
1	5	0,2	3	0
2	6	0,25	3	0
2	7	0,25	3	0
2	8	0,5	2/3	0
2	9	0,25	2/3	0
2	10	0,5	2/3	0
3	11	0,25	2	0
3	12	0,4	2	0
3	13	0,3	3	0
3	14	0,3	2/3	0
3	15	0,25	2/3	0
4	16	0,25	3	0
4	17	0,25	3	0
4	18	0,3	3	0
4	19	0,3	2/3	0
4	20	0,4	3	0

Källerydsån

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,5	okänd	0
1	2	0,5	okänd	0
1	3	0,5	okänd	0
1	4	0,5	okänd	0
1	5	0,5	okänd	0
2	6	0,5	okänd	0
2	7	0,5	okänd	0
2	8	0,5	okänd	0
2	9	0,5	okänd	0
2	10	0,3	2/3	0
3	11	0,3	2/3	0
3	12	0,3	2/3	0
3	13	0,3	2/3	0
3	14	0,3	2/3	0
3	15	0,3	2/3	0
4	16	0,3	2/3	0
4	17	0,3	2/3	0
4	18	0,3	2/3	0
4	19	0,3	2/3	0
4	20	0,3	2/3	0
5	21	0,3	2/3	0
5	22	0,3	2/3	0
5	23	0,3	2/3	0
5	24	0,3	2/3	0
5	25	0,3	2/3	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
6	26	0,3	2/3	0
6	27	0,3	2/3	0
6	28	0,3	2/3	0
6	29	0,3	okänd	0
6	30	0,3	okänd	0
7	31	0,3	okänd	0
7	32	0,3	okänd	0
7	33	0,3	okänd	0
7	34	0,3	okänd	0
7	35	0,3	3	0
8	36	0,3	3	0
8	37	0,3	3	0
8	38	0,3	3	0
8	39	0,3	3	0
8	40	0,3	3	0
9	41	0,3	okänd	0
9	42	0,3	okänd	0
9	43	0,3	okänd	0
9	44	0,3	okänd	0
9	45	0,3	okänd	0
10	46	0,3	okänd	0
10	47	0,5	okänd	0
10	48	0,5	okänd	0

Kvarnaboån

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,3	3	0
1	2	0,3	3	0
1	3	0,3	3	0
1	4	0,3	3	0
1	5	0,3	grus	0
2	6	0,3	grus	0
2	7	0,3	grus	3 öringar
2	8	0,3	grus	1 öring
2	9	0,3	grus	1 öring
2	10	0,3	grus	0
3	11	0,3	grus	0
3	12	0,3	grus	0
3	13	0,3	grus	0
3	14	0,3	grus	0
3	15	0,3	grus	0
4	16	0,3	grus	1 öring
4	17	0,3	grus	0
4	18	0,3	grus	1 öring
4	19	0,3	grus	1 öring
4	20	1	okänd	1 öring
5	21	1	okänd	0
5	22	1	okänd	0
5	23	1	okänd	0
5	24	1	okänd	0
5	25	1	okänd	0
6	26	1	okänd	0
6	27	1	okänd	0
6	28	0,5	okänd	1 öring
6	29	0,5	okänd	0
6	30	0,5	okänd	3 öringar
7	31	0,5	okänd	1 öring
7	32	0,5	okänd	0
7	33	0,5	okänd	0
7	34	0,5	okänd	0
7	35	0,5	okänd	1 öring
8	36	0,5	okänd	1 öring
8	37	0,5	okänd	1 öring
8	38	0,5	okänd	0
8	39	0,5	okänd	0
8	40	0,5	okänd	0

Granshultasjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	1-1,5	2/3	1
1	2	1-1,5	2/3	1
1	3	1-1,5	2/3	5
1	4	1-1,5	2/3	0
1	5	1-1,5	2/3	0
2	6	1-1,5	2/3	0
2	7	1-1,5	2/3	0
2	8	1-1,5	2/3	2
2	9	1-1,5	2/3	1
2	10	1-1,5	2/3	0
3	11	1-1,5	2/3	2
3	12	1-1,5	2/3	4
3	13	1-1,5	2/3	1
3	14	1-1,5	2/3	0
3	15	1-1,5	2/3	3
4	16	0,5	2/3	5
4	17	0,5	2/3	1
4	18	0,5	2/3	3
4	19	0,5	2/3	4
4	20	0,5	2/3	0
5	21	0,5	2/3	2
5	22	0,5	2/3	3
5	23	0,5	2/3	1
5	24	0,5	2/3	4
5	25	0,5	2/3	0
6	26	0,5	2/3	1
6	27	0,5	2/3	3
6	28	0,5	2/3	1
6	29	0,5	2/3	1
6	30	0,5	2/3	0
7	31	1-1,5	2/3	1
7	32	1-1,5	2/3	1
7	33	1-1,5	2/3	0
7	34	1-1,5	2/3	1
7	35	1-1,5	2/3	2
8	36	1-1,5	2/3	0
8	37	1-1,5	2/3	0
8	38	1-1,5	2/3	0
8	39	1-1,5	2/3	0
8	40	1-1,5	2/3	0
9	41	1-1,5	2/3	0
9	42	1-1,5	2/3	0
9	43	1-1,5	2/3	0
9	44	1-1,5	2/3	1
9	45	1-1,5	2/3	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
10	46	1-1,5	2/3	0
10	47	1-1,5	2/3	2
10	48	1-1,5	2/3	2
10	49	1-1,5	2/3	0
10	50	1-1,5	2/3	1
11	51	1-1,5	2/3	2
11	52	1-1,5	2/3	0
11	53	1-1,5	2/3	0
11	54	1-1,5	2/3	0
11	55	1-1,5	2/3	0
12	56	1-1,5	2/3	0
12	57	1-1,5	2/3	1
12	58	1-1,5	2/3	0
12	59	1-1,5	2/3	4
12	60	1-1,5	2/3	2
13	61	1-1,5	2/3	0
13	62	1-1,5	2/3	0
13	63	1-1,5	2/3	2
13	64	1-1,5	2/3	1
13	65	1-1,5	2/3	0
14	66	1-1,5	2/3	0
14	67	1-1,5	2/3	0
14	68	1-1,5	2/3	0
14	69	1-1,5	2/3	0
14	70	1-1,5	2/3	0
15	71	1-1,5	2/3	0
15	72	1-1,5	2/3	0
15	73	1-1,5	2/3	0
15	74	1-1,5	2/3	0
15	75	1-1,5	2/3	0
16	76	1-1,5	2/3	0
16	77	1-1,5	2/3	0
16	78	1-1,5	2/3	0
16	79	1-1,5	2/3	0
16	80	1-1,5	2/3	0
17	81	1-1,5	2/3	0
17	82	1-1,5	2/3	0
17	83	1-1,5	2/3	0
17	84	1-1,5	2/3	0
17	85	1-1,5	2/3	0
18	86	1-1,5	2/3	0
18	87	1-1,5	2/3	0
18	88	1-1,5	2/3	0
18	89	1-1,5	2/3	0
18	90	1-1,5	2/3	0

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
19	91	1-1,5	2/3	0
19	92	1-1,5	2/3	0
19	93	1-1,5	2/3	2
19	94	1-1,5	2/3	0
19	95	1-1,5	2/3	2
20	96	1-1,5	2/3	0
20	97	1-1,5	2/3	3
20	98	1-1,5	2/3	0
20	99	1-1,5	2/3	0
20	100	1-1,5	2/3	1

Kansjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	1,4	2	0
1	2	1,4	2	0
1	3	1,4	2	0
1	4	1,4	2	0
1	5	1,5	2	0
2	6	1,7	2	0
2	7	3,7	1	0
2	8	3,7	1	0
2	9	3,7	1	0
2	10	3,7	1	0
3	11	3	1	0
3	12	3	2	0
3	13	3	2	0
3	14	3	2	0
3	15	3	2	0
4	16	1,1	2	0
4	17	1,1	2	0
4	18	1,1	2	0
4	19	1,2	2	0
4	20	1,3	2	0
5	21	4,1	1	0
5	22	4,7	1	0
5	23	5,2	1	0
5	24	5,5	1	0
5	25	6	1	0
6	26	0,8	2	0
6	27	0,8	2	0
6	28	0,8	2	0
6	29	0,8	2	0
6	30	0,9	2	0
7	31	1,6	1	0
7	32	1,6	1	0
7	33	1,6	1	0
7	34	1,6	1	0
7	35	1,4	2	0
8	36	2,1	2	0
8	37	2	2	0
8	38	2,2	2	0
8	39	2,3	2	0
8	40	2,4	1	0
9	41	1,2	2	0
9	42	1,7	1	0
9	43	1,8	1	0
9	44	1,8	1	0
9	45	1,8	1	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
10	46	1,5	2	0
10	47	1,7	2	0
10	48	1,4	2	0
10	49	1,7	1	0
10	50	1,7	1	0

Kansjöns utlopp till Kvarndammen

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
	1	0,3	1	0
	2	0,3	1	0
	3	0,3	1	0
	4	0,3	1	0
	5	0,3	1	0
	6	0,3	2	0
	7	0,3	2	0

Damm i Tapplarp/Osbäcken

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
	1	1,5	1	0
	2	1,5	1	0
	3	2	1	0
	4	0,5	1	0
	5	0,25	1/2	0
	6	0,2	1/2	0
	7	0,3	1/2	0

Mjärde 1-4 ligger i dammen, mjärde 5-7 ligger i Osbäcken.

Bordsjön

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	1,6	3	0
1	2	1,6	3	0
1	3	1,6	2	0
1	4	1,8	1	0
1	5	3	1	0
2	6	1	3	0
2	7	1,7	3	0
2	8	2,9	3	0
2	9	3,7	2	0
2	10	3,6	2	0
3	11	1	2	0
3	12	2,8	2	0
3	13	3,3	1	0
3	14	3,4	1	0
3	15	3,6	1	0
4	16	1,1	2	0
4	17	1,5	2	0
4	18	1,5	2	0
4	19	1,5	2	0
4	20	1,5	2	0
5	21	1,2	3	0
5	22	1,2	3	0
5	23	1,6	2	0
5	24	1,6	2	0
5	25	1,7	2	0
6	26	2	2	0
6	27	2,2	2	0
6	28	2,2	2	0
6	29	2,2	1	0
6	30	2	1	0
7	31	1,6	2	0
7	32	1,9	3	0
7	33	2	3	0
7	34	2	3	0
7	35	2	3	0
8	36	2,2	3	0
8	37	2	3	0
8	38	3,3	2	0
8	39	3,4	1	0
8	40	3,4	1	0

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
9	41	3	2	0
9	42	3	2	0
9	43	3,5	2	0
9	44	3,5	2	0
9	45	3,8	2	0
10	46	0,8	3	0
10	47	0,8	3	0
10	48	0,9	3	0
10	49	1,1	3	0
10	50	1,5	3	0
11	51	0,8	3	0
11	52	1,5	3	0
11	53	1,6	3	0
11	54	1,9	3	0
11	55	1,4	3	0
12	56	1,4	2	0
12	57	0,9	2	0
12	58	0,9	2	0
12	59	0,9	2	0
12	60	0,8	2	0

Bordsjöbäcken

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	0,3	1	0
1	2	0,3	1	0
1	3	0,2	2	0
1	4	0,2	2	0
1	5	0,3	3	0
2	6	0,4	2	0
2	7	0,4	2	0
2	8	0,2	1	2
2	9	0,4	1	1
2	10	0,4	1	3
3	11	0,4	2	1
3	12	0,2	1	0

Järnsnäsa Lillesjö

Bilaga 2
Mjärdarnas placering 2004

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
1	1	1,8	2	15
1	2	1,9	2	12
1	3	2	3	9
1	4	2,1	3	5
1	5	1,9	3	3
2	6	1,7	3	5
2	7	1,7	2	2
2	8	1,7	3	3
2	9	1,5	2	7
2	10	1,5	2	4
3	11	1,5	2	1
3	12	1,6	1	2
3	13	1,6	1	4
3	14	1,6	1	2
3	15	1,5	2	9
4	16	2,2	2	13
4	17	2	2	8
4	18	1	2	2
4	19	1,6	2	7
4	20	1,6	2	12
5	21	2,6	2	5
5	22	2,6	2	0
5	23	2,7	1	4
5	24	1,7	1	2
5	25	2,1	2	8

Lina nr	Mjärde nr	djup	botten*	fångst (st)
6	26	1,9	2	17
6	27	1,9	2	10
6	28	1,5	2	2
6	29	1,2	2	3
6	30	1,1	2	5
7	31	1,6	2	11
7	32	1,4	2	10
7	33	1,5	2	5
7	34	1,5	2	6
7	35	1,5	2	11
8	36	1,9	2	1
8	37	1,9	2	0
8	38	2,7	3	0
8	39	2,8	2	3
8	40	3,1	1	6
9	41	2,1	2	5
9	42	2,2	3	9
9	43	2,1	2	3
9	44	2,1	3	9
9	45	2,1	3	9
10	46	1,4	3	16
10	47	1,9	2	2
10	48	1,7	2	8
10	49	1,4	2	3
10	50	1,6	2	5