

Vad finns under ytan? Resultat från Sötvattens- laboratoriets provfiske- sjöar år 2002.

Årsrapport för 2002

MAGNUS DAHLBERG
Fiskeriverkets Sötvattenslaboratorium
178 93 Drottningholm
Tel: 08-699 06 43
E-mail: magnus.dahlberg@fiskeriverket.se

Redaktionskommitté: Torbjörn Järvi, Laboratoriechef, Sötvattenslaboratoriet
Magnus Dahlberg, Sötvattenslaboratoriet

För beställning kontakta:
Fiskeriverket, Sötvattenslaboratoriet, Eva Sers
178 93 Drottningholm
Telefon: 08-699 06 06, Telefax: 08-699 06 50

ISSN 1404-8590



FISKERIVERKET

Innehåll

Summary	4
Sammanfattning	4
1. Inledning	6
2. Material och metoder	
2.1 Provfiskemetodik	8
2.2 Bedömningsgrunder för miljö kvalitet	8
2.3 Åldersanalyser	9
2.4 Andelen potentiellt fiskätande abborre i fångsten	9
3. Resultat	
3.1 Havgårdssjön, Stor-Björnsjön och Voulgamjaure- nya sjöar i miljöövervakningsprogrammet	10
3.2 Mer röding i Övre Särnmanssjön	10
3.3 Resultat från provfisket i Bogårdets-Dammsjö	11
3.4 Resultat från provfisket i två sjöar i Padjelanta nationalpark	11
3.5 Återintroduktion av mört	13
4. Resultat enskilda sjöar	
4.1 Miljöövervakning, intensiv	
Brunnsjön	16
Stora Skärsjön	17
Fiolen	18
Allgjuttern	20
Rotehogstjärnen	22
Stora Envättern	23
Övre Skärsjön	25
Stensjön, Delsbo	26
Remmarsjön	27
Abiskojaure	29
4.2 Miljöövervakning, tidsserie	
Havgårdssjön	30
Älgarydssjön	31
Humsjön	33

Bysjön	34
Gipsjön	35
Stor-Björnsjön	36
Degervattnet	37
Voulgamjaure	38
4.3 Integrerad KalkEffektUppföljning (IKEU)	
4.3.1 Kalkade sjöar	
Gyltigesjön	40
Gylättasjön	41
Stengårdshultasjön	44
Stora Härsjön	46
Längsjön	48
Ejgdesjön	49
Stensjön, Åva	51
Lien	53
Västra Skälsjön	55
Tryssjön	58
Bösjön	59
Nedre Särnamannasjön	61
Källsjön	62
4.3.2 Okalkade referenssjöar	
Älgsjön	64
Fräcksjön	66
Övre Särnamannasjön	68
Jutsajaure	69
4.3.3 Återförsurning	
Längsjön, Åva	72
Årsjön (referens)	73
4.4 Återintroduktion av mört	
Nässjön	75
Surtesjön	78
Husevattnet	80
Tinnsjön	82
5. Erkännanden	85
6. Referenser	85
Appendix	

Summary

This report contents an evaluation of the results from test-fished lakes. During summer in 2002, 44 lakes in Sweden were test-fished by the Institute of Freshwater Research supported by the Swedish Environmental Protection Agency (SEPA). Thirteen limed lakes, six unlimed (acidified or neutral) and one lake where liming was terminated 1995 are included in the ISELAW-programme (Integrated Studies of the Effects of Liming Acidified Waters). The purpose of the

ISELAW-programme is to monitor long-term effects of liming and assess if fish communities return to their natural states. 34 of the lakes that are included in the national environmental monitoring programme are regularly test-fished, where ten lakes are test-fished annually and eight lakes every third year. The basic programme aims at following the development in unaffected lakes to assess long-term changes in fish communities.

Sammanfattning

Sedan mitten av 1940-talet har Fiskeriverkets Sötvattenlaboratorium provfiskat sjöar i olika delar av Sverige. Sedan mitten av 1980-talet har provfiskena i första hand utförts i kalkade sjöar för att följa fiskbeståndens utveckling efter kalkning. I början 1990-talet utökades verksamheten till att omfatta även referenssjöar som ej skulle vara påverkade av någon lokal föroreningskälla. Detta för att detektera eventuella biologiska förändringar som beror av mer diffusa orsaker som t ex klimatförändringar och

en ändrad deposition av luftföroreningar. År 2002 provfiskades sammanlagt 44 sjöar. Förutom de ordinarie programmen provfiskades fyra sjöar inom det biologiska återställningsprogrammet, två sjöar i programmet om miljöövervakning i skyddad natur och en sjö på uppdrag av ett företag där provfiskeresultatet ska ingå i en miljökonsekvensbeskrivning. Följande rapport redovisar resultaten från 2002 års provfisken och innehåller en övergripande del samt en utvärdering av resultaten från varje sjö.

1. Inledning

Följande rapport redovisar Sötvattenslaboratoriets provfisker från år 2002 och fungerar som laboratoriets årliga redovisning till Fiskeriverket, Naturvårdsverket, fiskerättsägare och andra intresserade. Sedan 1983 genomför Sötvattenlaboratoriets miljöenhet regelbundna provfisker i sjöar som ingår i den nationella miljöövervakningen och i den nationella övervakningen av kalkade sjöar. Övervakningen av de kalkade sjöarna är sedan 1989 organiserad i ett samordningsprojekt kallat IKEU (Integrerad Kalknings Effekt Uppföljning) (Appelberg & Svensson 1995). Syftet med projektet är att analysera de långsiktiga effekterna av kalkning i försurade vatten och bedöma om kalkningen återskapar ekosystemen till samma status som före försurningen. Genom provfiske följs fiskbeståndens utveckling efter kalkning. För närvarande provfiskas inom IKEU-programmet 13 kalkade sjöar, fem referenssjöar och en sjö där kalkningen avbrutits. Inom Nationella Miljöövervakningen genomförs nätprovfiske i ett antal geografiskt väl spridda neutrala och sura referenssjöar. Detta för att detektera eventuella biologiska förändringar som beror av mer diffusa orsaker som t ex klimatförändringar och en ändrad deposition av luftföroreningar. Årligen provfiskas 10 sjöar och 8 sjöar provfiskas vart tredje år. I både IKEU-programmet och Miljöövervakningen ingår förutom årliga provfisker omfattande provtagningar av vattenkemi, bottenfauna samt växt- och djurplankton. Denna provtagning samordnas av SLU (Institutionen för miljöanalys).

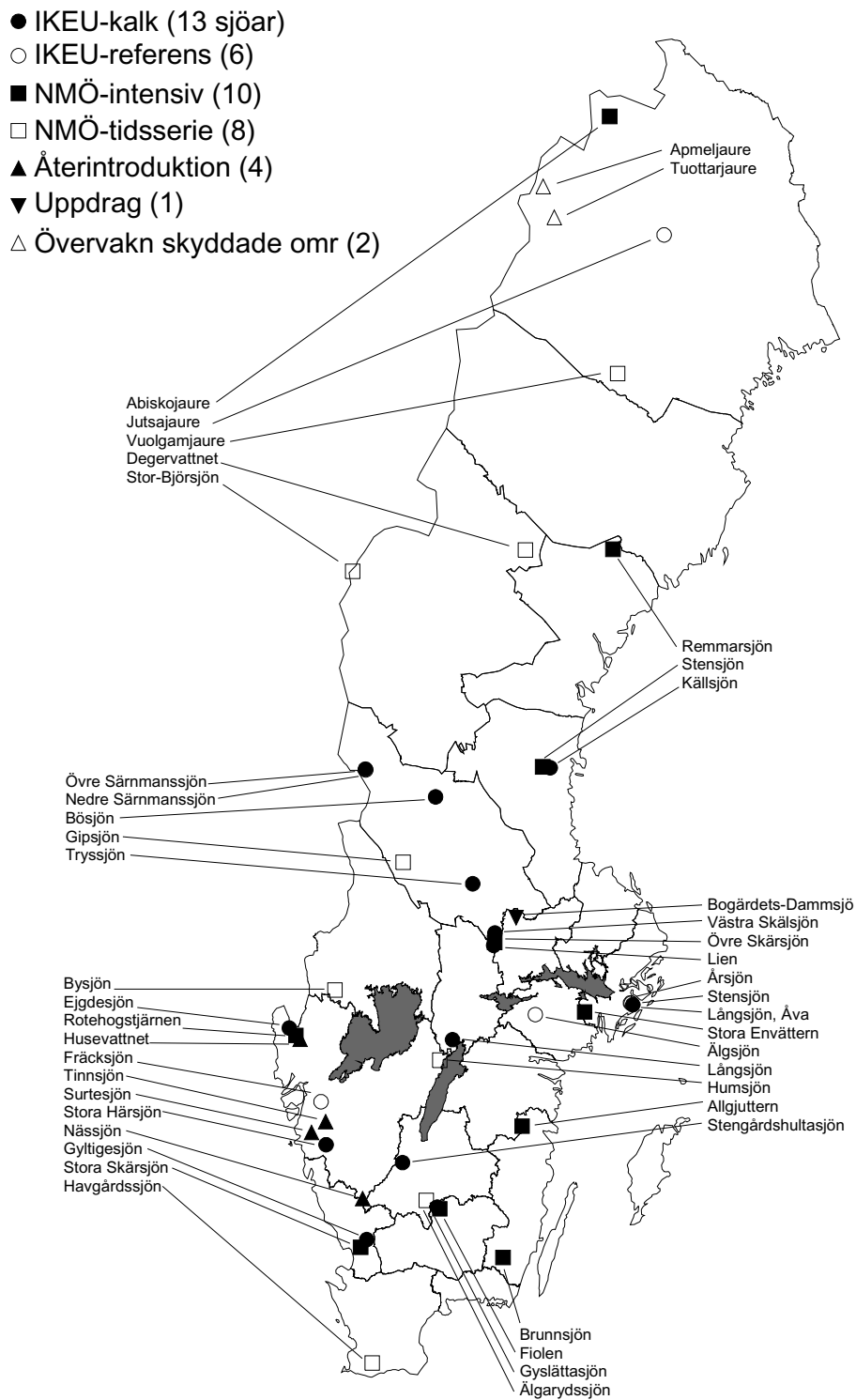
För samtliga sjöar som ingår i IKEU-programmet och miljöövervakningen finns databaser med insamlade data som kan nås via Internet. Ur databasen kan hämtas information om resultat från elfisken i ett vattendrag eller nätprovfisker i en sjö. Fiskdatabaserna finns på Fiskeriverkets hemsida, <http://www.fiskeriverket.se/>. Vattenkemidata kan hämtas från SLU (Institutionen för miljöana-

lys) hemsida, <http://www.ma.slu.se/>. Klicka dig sedan vidare till vattendatabaserna. Sammanställda resultat från sjöar som ingår i IKEU-programmet kan nås via IKEU:s hemsida som finns på adressen <http://www.ma.slu.se/IKEU/>

Sommaren 2002 genomförde Sötvattenslaboratoriet provfisker i fyra sjöar inom det biologiska återställningsprogrammet. Tidigare var sjöarna kraftigt försurade och de naturliga bestånden av den försurningskänsliga mörten hade slagits ut. Efter kalkning förbättrades sjöarnas vattenkvalitet och i syfte att restaurera fiskbeståndet gjordes i slutet av 1980-talet återintroduktion av mört. Sjöarna har provfiskats vid flera tillfällen under 1990-talet i syfte att följa utvecklingen av mörtbeståndet efter återintroduktionen och hur det övriga fiskbeståndet påverkas av att en nygamal art återintroduceras.

År 2002 fick Sötvattenslaboratoriet i uppdrag av Naturvårdsverket att provfiska två sjöar inom verkets program för övervakning av skyddade områden. Projektet syftar till att genomföra samordnade undersökningar i två sjöar (Apmeljaure och Touttarjaure) och tre vattendrag (Apmeljäckkä, Råtojäkkä, Stalojäckkä) i vilka prover på vattenkemi, bottendjur, plankton och fisk kommer att tas. Resultatet från undersökningarna kommer bland annat att användas som underlag för att utveckla övervakningen av skyddade områden och till revidering av bedömningsgrunder för miljökvalitet.

Förutom från Naturvårdsverket fick Sötvattenslaboratoriet uppdrag av Bergslagens Stålservice i Norberg att provfiska i Bogårdets-Dammsjö. Tillrinningen till sjön utgörs i huvudsak av en bäck som avvattnar en deponi där det lagras slaggprodukter. Det lakas ur en hel del kalk från deponin vilket leder till att sjön ofta har högt pH. Målsättningen med provfisket var att beskriva fisksamhället och utifrån provfiskeresultatet göra en bedömning av miljötillståndet i sjön.



Figur 1. Sjöar som provfiskades av Sötvattenslaboratoriet sommaren 2002.

Provfiskare 2002

Intensivobjekt, Nationella miljöövervakningen (provfiskas varje år)

1	655587	158869	Stora Envättern	Anders Asp & Anders Svensson
2	633025	142267	Fiolen	Henrik Dahl & Kent Andersson
3	627443	149526	Brunnsjön	Henrik Dahl & Kent Andersson
4	642489	151724	Allgjuttern	Magnus Dahlberg & Fredrik Bergman
5	628606	133205	Stora Skärsjön	Henrik Dahl & Kent Andersson
6	652902	125783	Rotehogstjärnen	Anders Asp & Anders Svensson
7	663532	148571	Övre Skärsjön	Mats Johansson & Agneta Johansson
8	683673	154083	Stensjön	Bengt-Åke Jansson & Pär Andersson
9	708619	162132	Remmarsjön	Bengt-Åke Jansson & Pär Andersson
10	758208	161749	Abiskojaure	Olof Filipsson & Jan Roos

Tidsserieobjekt, Nationella miljöövervakningen (provfiskas vart 3:e år)

1	615365	134524	Havgårdssjön	Henrik Dahl & Kent Andersson
2	633989	140731	Ålgarydssjön	Henrik Dahl & Kent Andersson
3	650061	142276	Humsjön	Mats Johansson & Agneta Johansson
4	658086	130264	Bysjön	Anders Asp & Anders Svensson
5	672729	138082	Gipsjön	Anders Asp & Anders Svensson
6	706083	132287	Stor-Björnsjön	Bengt-Åke Jansson & Pär Andersson
7	708512	152086	Degervattnet	Bengt-Åke Jansson & Pär Andersson
8	728744	162653	Vuolgamjaure	Olof Filipsson & Jan Roos

Kalkade sjöer (IKEU) (provfiskas varje år)

1	629489	133906	Gyltigesjön	Henrik Dahl & Kent Andersson
2	633209	141991	Gyslättsjön	Henrik Dahl & Kent Andersson
3	638317	138010	Stengårdshultasjön	Magnus Dahlberg & Fredrik Bergman
4	640364	129240	Stora Härsjön	Magnus Dahlberg & Fredrik Bergman
5	652412	143738	Långsjön	Mats Johansson & Agneta Johansson
6	653737	125017	Ejgdesjön	Anders Asp och Anders Svensson
7	656419	164404	Stensjön	Anders Kinnerbäck & Kerstin Holmgren
8	663216	148449	Lien	Mats Johansson & Agneta Johansson
9	664620	148590	Västra Skälsjön	Mats Johansson & Agneta Johansson
10	670275	146052	Tryssjön	Anders Asp och Anders Svensson
11	680235	141799	Bösjön	Bengt-Åke Jansson & Pär Andersson
12	683421	133742	Nedre Särnmanssjön	Bengt-Åke Jansson & Pär Andersson
13	683582	154935	Källsjön	Bengt-Åke Jansson & Pär Andersson

Referenssjöar (IKEU) (provfiskas varje år)

1	655275	153234	Älgsjön	Mats Johansson & Agneta Johansson
2	645289	128665	Fräcksjön	Anders Asp & Anders Svensson
3	683337	133785	Övre Särnamannasjön	Bengt-Åke Jansson & Pär Andersson
4	744629	167999	Jutsajaure	Olof Filipsson & Jan Roos

Återförsurning (IKEU)

1	656590	164240	Långsjön, Åva	Anders Kinnerbäck & Kerstin Holmgren
2	656612	164132	Årsjön	Anders Kinnerbäck & Kerstin Holmgren

Återintroduktion av mör

1	634180	133441	Nässjön	Henrik Dahl & Kent Andersson
2	641768	127580	Surtesjön	Magnus Dahlberg & Fredrik Bergman
3	643013	129183	Tinnsjön	Magnus Dahlberg & Fredrik Bergman
4	652464	126251	Husevattnet	Anders Asp & Anders Svensson

Skyddad natur

1	746334	155401	Touttarjaure	Johan Hammar & Jan Roos
2	750191	154148	Apmeljaure	Johan Hammar & Jan Roos

Uppdrag

1	666379	151024	Bogårdets-Dammsjö	Mats Johansson & Agneta Johansson
---	--------	--------	-------------------	-----------------------------------

2. Material och metoder

2.1 Provfiskemetodik

De provfisken som utfördes av Fiskeriverkets Sötvattenslaboratorium under år 2002 följde den standardiserade provfiskemetodik som beskrivs i Kinnerbäck (2001), Appelberg (2000) och i Handboken för miljöövervakning (Naturvårdsverkets hemsida, www.environ.se). Vid ett standardiserat provfiske inhämtas information om fisksamhällets artsammansättning, arternas relativa täthet och biomassa, de enskilda arternas beståndsstruktur och längdsammansättning för hela den provfiskade sjön. Standardiserad metodik utgör grunden för de slutsatser som kan genereras via provfisken och gör det möjligt att jämföra resultatet med andra provfisken både från samma sjö och från andra provfiskade sjöar.

2.2 Bedömningsgrunder för miljö kvalitet

För att underlätta analyser av de resultat som genereras från miljöundersökningar har i Naturvårdsverkets regi utarbetats s k Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Ett led i arbetet med bedömningsgrunderna har varit att utveckla ett system för att bedöma tillstånd och påverkan på svenska fisksamhällen (Appelberg et al. 1999, Naturvårdsverket 1999b). Med hjälp av ett index, kallat FIX (svenskt

FIskindeX), är det meningen är att det skall vara möjligt att göra en bedömning med avseende på exempelvis försurning, eutrofiering eller annan miljöpåverkan med hjälp av fisk. För att indexet skall kunna användas fullt ut krävs emellertid att provfisket utförs med standardiserad metodik (Appelberg 2000).

De faktorer som påverkar enskilda fiskarters och fisksamhällets struktur och funktion kan delas in i tre huvudgrupper; abiotiska (yttre faktorer som t. ex. klimatförhållanden), biotiska (det ekologiska samspelet i sjön som styrs av t ex konkurrens och predation) samt förändringar över tid. För att svara mot detta har nio variabler utvalts att ingå i fiskindexet (Tabell 2.2.1).

Vid bedömningen av respektive indikatorvariabel jämförs det uppmätta värdet med ett jämförelsevärde. Jämförelsevärdena beräknas som enkla samband mellan indikatorn och de mest betydelsefulla omgivningsvariablerna (Appelberg et al. 1999). Då jämförelsevärdena är beräknade med hjälp av provfiskedata från Sötvattenslaboratoriets databas speglar de tillståndet för svensk fiskfauna i relativt små näringsfattiga sjöar under mitten av 1990-talet. Detta gör att jämförelsevärdet symboliserar ett 'typiskt' tillstånd för de sjöar som hittills provfiskats i Sverige istället för ett värde i 'opåverkat tillstånd'.

Tabell 2.2.1. De nio variablerna som ingår i FIX. Den kursiverade beteckningen utgör variabelns namn i figurerna i rapporten.

-
1. Antal naturligt förekommande arter (*Antal arter*)
 2. Artdiversitet av naturligt förekommande arter (Shannon-Wieners H') (*Diversitet*)
 3. Relativ biomassa av naturligt förekommande arter (*Biomassa*)
 4. Relativt antal individer av naturligt förekommande arter (*Antal individer*)
 5. Andel cyprinider (karpfiskar) av den totala fångsten baserad på biomassa (*Karpfiskar*)
 6. Andel fiskätande percider (abborriskar) av de totala fångsten baserad på biomassa (*Fiskätande fisk*)
 7. Förekomst av försurningskänsliga arter och stadier (*Försurning*)
 8. Andel biomassa av arter tåligena mot låga syrgashalter (*Syrebrist*)
 9. Andel biomassa av främmande arter (*Främmande arter*)
-

Tabell 2.2.2. Klassning av avvikelsevärden i sjöar enligt FIX.

Klass	Benämning
1	Ingen eller obetydlig avvikelse
2	Liten avvikelse
3	Tydlig avvikelse
4	Stor avvikelse
5	Mycket stor avvikelse

Klassningen av avvikelserna för varje variabel baseras på kvoten mellan uppmätt värde (provfiskeresultatet) och jämförelsevärdet. Klassningen görs mellan 1 och 5, där 1 indikerar ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade medan klass 5 representerar en mycket stor avvikelse från förväntat värde (Tabell 2.2.2).

2.3. Åldersanalyser

Genom att känna till en fisks ålder erhålls kunskap om rekrytering, tillväxt, populationsstruktur och fiskens livshistoria (Mosegaard m. fl. 1989). Åldern hos en fisk kan uppskattas genom att studera de årsringar som bildas på olika delar av fiskens benstrukturer. Årsringarna skapas genom att fiskens ämnesomsättning och därmed tillväxt skiljer sig mellan årstiderna (Mosegaard m. fl. 1989). Detta resulterar i ett cykliskt mönster, liknande trädens årsringar, på benstrukturer och vävnader hos fisken. Vid åldersbestämningen används fiskens otoliter (hörselstenar) och som komplement kan fjäll (karpfiskar, sik, öring och harr), gällock (abborre) eller cleithrumbenet (gädda) användas. Otoliterna utgör delar av fiskens hörsel- och balansorgan och finns placerade i fiskens huvud bakom hjärnan. Generellt ger otoliter en säkrare uppskattning av fiskens ålder medan fjäll och gällock beskriver tillväxten bättre. För att öka säkerheten vid åldersbestämningen är det därför bra att använda båda strukturerna. Vid Sötvattenlaboratoriets provfisker ingår provtagning för åldersanalys som rutin vid fältarbetet. I regel provtas de vanligast förekommande arterna (abborre, mört, gädda och braxen samt alla laxfiskar). Av praktiska skäl är det oftast inte möjligt att provta hela fångsten utan det tas ett stickprov som speglar längdfördelningen i fångsten för respektive art.

För de redovisade resultaten i rapporten har åldersbestämda individer från de tre senaste analyserade åren i varje sjö ingått i beräkningarna. För varje sjö beräknades medel-

längden vid respektive ålder som sedan jämfördes med ett jämförelsematerial från Sötvattenlaboratoriets åldersdatabas. Urvalet av sjöar som ligger till grund för det jämförelsematerial kallat "Databas" i de figurer som beskriver längd vid given ålder i rapporten utgörs av såväl kalkade som okalkade referensvatten. Figureerna för abborre, mört och röding illustrerar medellängd vid fångst i juli-augusti, med angiven standardavvikelse (± 2 SD) för ett jämförelsematerial bestående av ett urval från sjöar där 5 eller fler individer i varje åldersklass (mellan 1+ och 8+) åldersbestämts. Vid analystillfället fanns 29 sjöar med abborre, 17 sjöar med mört och sex sjöar med röding i åldersdatabasen där dessa villkor uppfylldes. Om medellängden för en årsklass av åldersbestämda abborrar från sjön X faller inom den utritade standardavvikelsen så avviker inte medeltillväxten i sjön X från det jämförelsematerial som f.n. finns att hämta i Sötvattenlaboratoriets åldersdatabas. Observera att enskilda individer inte kan användas för en jämförelse av medelvärdena i figureerna.

2.4 Andel potentiellt fiskätande abborre i fångsten

För några sjöar i rapporten finns figurer som visar hur antalet och biomassan av potentiellt fiskätande- och ej potentiellt fiskätande abborre varierat vid de olika provfisketillfällena. Abborren genomgår tre olika s. k. ontogenetiska stadier under sin levnad. Som liten äter den i första hand djurplankton för att vid något större storlek börja äta bottendjur. När fisken vuxit till ungefär 12-15 cm börjar den alltmer övergå till fiskdiet och vid större storlekar än 20 cm består dieten till största delen av fisk.

Abborren är en tämligen konkurrenssvag art och beroende på bl. a. näringstillgång och konkurrens från det övriga fiskbeståndet kan steget till att växa sig tillräckligt stor för att i

huvudsak äta fisk vara stort. Andelen fiskätande abborre utgör därför en indikator på bl. a. konkurrensnivån inom fisksamhället.

För att beräkna mängden fiskätande abborre i fångsten vid ett provfiske kategoriseras de olika levnadsstadierna med hjälp av längdintervall, där individer över 180 mm anses som

uteslutande fiskätande och individer under 120 mm som icke fiskätande (enligt Persson m fl 1991). Bedömningen baseras alltså inte på analyser av maginnehåll och andelen fiskätande abborrar skall därför betraktas som potentiellt fiskätande.

3. Resultat

3.1. Notiser och resultat

Havgårdssjön, Stor-Björnsjön och Voulgamjaure- nya sjöar i miljöövervakningsprogrammet

År 2002 provfiskades en sjö, Stor-Björnsjön, som inte provfiskats tidigare. Stor-Björnsjön ligger nära Skalstugan i västra delen av Jämtlands län. Riksgränsen till Norge ligger bara några kilometer från sjön. Vid provfisket fångades öring och röding. Fångsterna var något lägre jämfört med databasens öring- och rödingsjöar (Appendix s. 11 och s. 27). Dock förekom små individer av både öring och röding i fångsterna vilket tyder på att rekryteringen är normal. Det förefaller som om öringen och rödingen uppehåller sig i skilda områden i sjön. Fångsten i den fria vattenmassan och i bottennät placerade i sjöns djupare delar bestod nästan uteslutande av röding. Öringen fångades däremot i huvudsak i bottennät fiskade grundare än 6 m (Appendix. s 11).

Havgårdssjön ligger mellan Svedala och Skurup i södra Skåne. Förutom Sötvattenlaboratoriets provfiske år 2002 har sjön provfiskats vid ett tillfälle, 1998, av Länsstyrelsen i Skåne län. Dessutom genomförde Södra Sveriges fiskeriförening en tämligen omfattande undersökning i sjön i slutet av 1910-talet (Nordqvist 1920). Vid provfisken har abborre, braxen, gers, gädda, groplöja, mört och sutare fångats. Det har fångats mycket rikligt med individer av framförallt abborre och mört vid provfisketillfällena 1998 och 2002 vilket tyder på att fiskproduktionen är hög i sjön. I Havgårdssjön

avviker emellertid fångsterna från andra produktiva sjöar på det sätt att karpfiskarna inte dominerar lika kraftigt och att det fångas få individer större än 15 cm oavsett fiskart. Havgårdssjön är en populär fågellokal och enligt uppgift kan stora mängder skrake uppehålla sig i sjön vid isfria vintrar. Det är därför möjligt att fåglarna kan påverka fisksamhällets sammansättning genom att äta mer av vissa storleksklasser och/eller fiskarter.

Voulgamjaure har provfiskats en gång, 1996, innan den återupptogs i provfiskeprogrammet år 2002. Vid provfisken har abborre, harr, lake, röding, sik och öring fångats och förutom dessa arter förekommer också gädda i sjön. Variationen i fångsterna mellan provfisketillfällena 1996 och 2002 var liten och innefattas av den naturliga variation som normalt förekommer mellan olika provfisken i samma sjö.

Mer röding i Övre Särnmanssjön

När Övre Särnmanssjön började provfiskas som referenssjö inom IKEU-programmet i början av 1990-talet var sjön sannolikt fisktom. Vid 1997 års provfiske fångades emellertid en röding för första gången. Fisken hade sannolikt migrerat från den nedströms liggande Nedre Särnmanssjön. Sedan dess har det förekommit

fångster av enstaka fiskar varje år i Övre Särnmanssjön. År 2001 skedde dock en tydlig ökning av antalet fiskar jämfört med tidigare år och ökningen fortsatte vid 2002 års provfiske. Totalt fångades då 30 rödingar mellan 8-27 cm. Det är därför sannolikt att ett bestånd håller på att etablera sig i sjön trots att den enligt vattenkemiska mätningar fortfarande är försurad.

Resultatet från provfisket i Bogärdets-Dammsjö

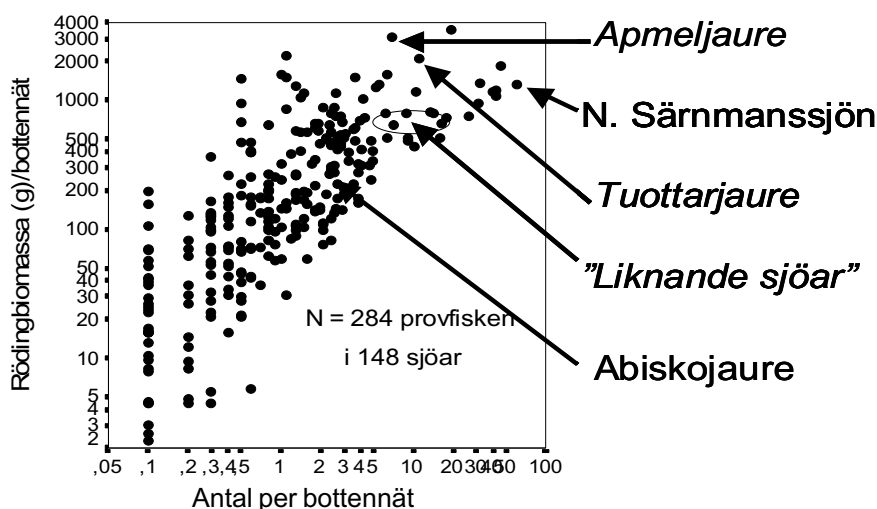
Vid provfisket år 2002 fångades ingen fisk i Bogärdets-Dammsjö. Om sjön varit opåverkad av miljöstörningar borde det finnas fisk. Vid provfisketillfället observerades fiskar precis i utloppet på sjön men tyvärr fångades ingen av dessa fiskar in näten. 1992 genomförde fiske-nämnden hos länsstyrelsen i Västmanland ett provfiske i sjön och då fångades mört och gädda. All fångst var då koncentrerad till nät som var placerade nära utloppet. Det förefaller alltså som om de höga pH-värden, som enligt uppgift förekommer i sjön, åtminstone temporärt slagit ut fiskbeståndet i stora delar av sjön. Vid höga pH-värden kan olika toxiska föreningar som är mycket giftiga för fisk och annat liv i vatt-net frigöras. Vilka föreningar det kan röra sig

om i Bogärdets-Dammsjö är svårt att uttala sig om för det beror på vilka ämnen som förekommer i vattnet. Det är dock välkänt att ammonium ombildas till ammoniak vid höga pH värden och ammoniak är mycket giftigt för fisk. Enligt Europeiska rådets fiskvattendirektiv skall pH ligga mellan 6 och 9 för att fisken ska kunna överleva (EG 1978). För att minska risken för ammoniakförgiftning och en hög syreförbrukning genom nitrifikation bör ammoniumhalten inte överstiga 1 mg/l och ammoniakhalten 0,025 mg/l (EG 1978). Positivt är dock att fiskar observerades i anslutning till sjöns utlopp. Detta kan tyda på att fisken kan återkolonisera sjön från nedströms liggande sjöar om vattenkvaliteten kan förbättras.

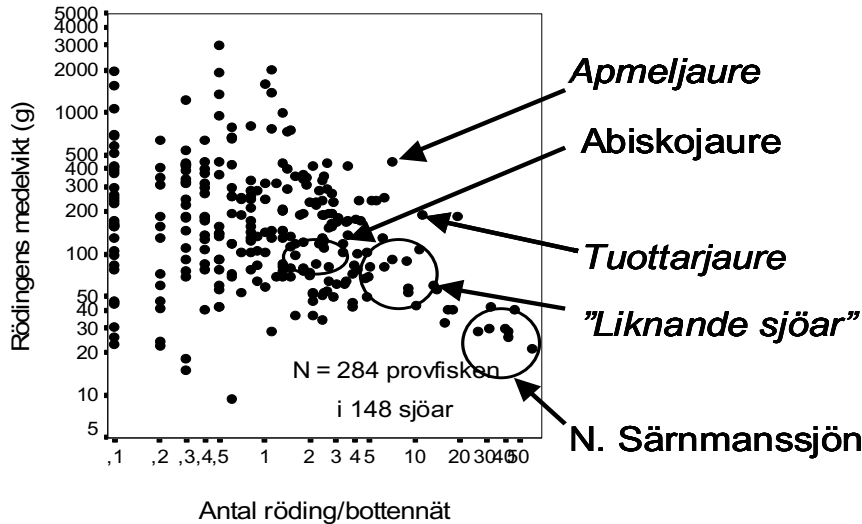
Resultat från provfisken i två sjöar i Padjelanta nationalpark

(till stor del en sammanfattning av Kerstin Holmgrens rapport till NV (Holmgren 2003)

I båda sjöarna fångades endast röding. I Touttarjaure fångades totalt 364 individer som vägde ca 67 kg och i Apmeljaure fångades 168 individer som vägde ca 75 kg (Appendix s. 26). Fångst per ansträngning var därmed ca 11 individer resp. ca 2100g i Touttarjaure och i Apmeljaure ca 7 individer resp. ca 3,1 kg. På



Figur 3.1. 1. Antal i förhållande till biomassan för röding vid de provfisketillfällen där det fångats röding i provfiskedatabasen.



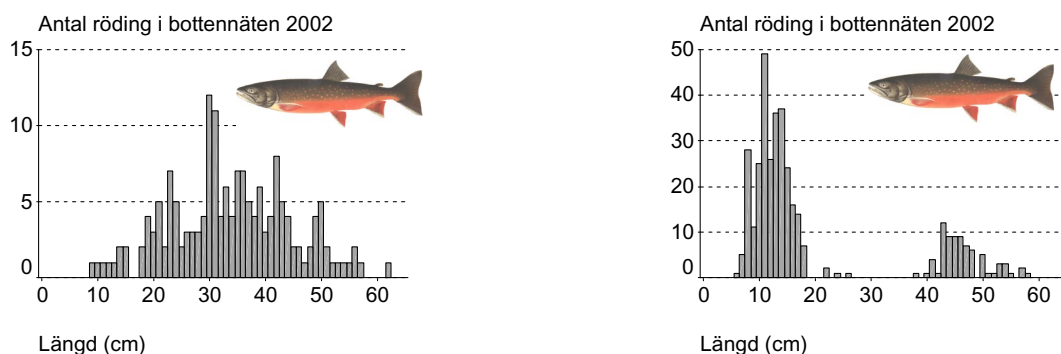
Figur 3.1. 2. Rödningens medelvikt i förhållande till individtätthet (på loggade skalar) i den nationella provfiskedatabasen.

de bottensatta näten varierade såväl individtätthet som relativa vikten per ansträngning förhållandevis lite mellan djupzoner (Appendix s. 26). Endast fem individer fångades på totalt sex pelagiska nät i Tuottarjaure vilket tyder på att de flesta rödingarna i regel uppehåller sig relativt nära botten, oavsett djupet.

Apmeljaure och Tuottarjaure representerar en typ av sjöar som inte provfiskats i någon större omfattning. Tillgången på referenssjöar i Sötvattenlaboratoriets databas är därför högst begränsad. Ingen av de fåtal högt belägna sjöarna av motsvarande storlek som provfiskats (totalt 6 sjöar) hade ett fiskesamhälle/rödningbestånd som påminde om dem i Tuottarjaure och Apmeljaure. I hela provfiskedatabasen finns fångst av röding registrerad i 284 provfiskar i 148 sjöar. Rödningpopulationerna i Padjelanta utmärkte sig även i jäm-

förelse med dessa sjöar. Biomassan var extremt hög (fig 3.1.1) och medelvikten var hög jämfört med sjöar med motsvarande individtätthet av röding (fig. 3.1.2). Den förhållandevis höga medelvikten hos rödingar från Apmeljaure och Tuottarjaure indikerar att tillväxten och/eller livslängden var högre i Padjelantasjöarna än i genomsnittet för andra rödingpopulationer.

Storleksfördelningen hos fångsten skilde sig tydligt mellan sjöarna (fig. 3.1.3). I Tuottarjaure dominerades fångsten av fiskar mellan 10 till 20 cm och fiskar över 40 cm. Fiskar mellan 20 till 40 cm saknades nästan helt. I Apmeljaure fanns däremot de flesta storleksklasser representerade i fångsten. Fångsten dominerades dock av fiskar mellan 20 och 45 cm men det fångades också flera stora rödingar över 50 cm. Skillnaderna i storleksfördelning återspeglas också i rødingens åldersför-



Figur 3.1. 3. Storleksfördelningen hos rødingfångsten i Apmeljaure (t v) och Tuottarjaure (t h) vid provfiske år 2002.

delning i de båda sjöarna. De preliminära resultaten från åldersanalyser tyder på att rödingpopulationerna i båda sjöarna består av en hög andel gamla individer (9- somrig och äldre) jämfört med de rödingsjöar som regelbundet provfiskas inom nationell miljöövervakning och kalkningseffektuppföljning. I Tuottarjaure är sannolikt rekryteringen av unga fiskar god eftersom 2-4-somriga individer var väl representerade. Däremot verkade de yngsta årsklasserna vara extremt underrepresenterade i Apmeljaure. Bristen på unga individer kan möjligen bero på att rekryterna undviker predation från de talrika större individerna, med ett beteende som gör att de inte heller fångas i provfisket (Finstad m.fl. 2000). Små rödingar kan undvika kannibalism genom att hålla till på strandnära, grunda och steniga bottenar, eller eventuellt fly undan till anslutande vattendrag. Uppenbar kannibalism noterades dock bara hos stora och snabbväxande rödingar i Tuottarjaure, vilket märkligt nog sammanföll med att det också fångades rikligt med små, unga och långsamväxande individer, dvs. presumtiva byten för kannibaler.

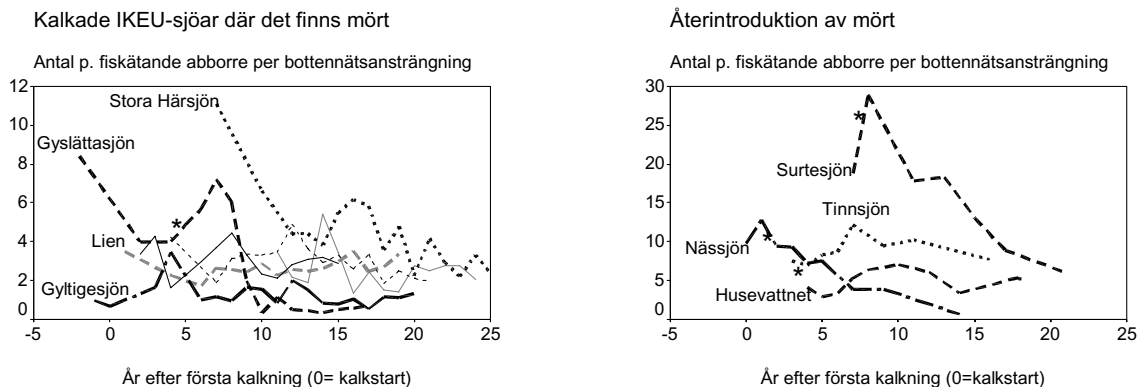
Sammanfattningsvis, så gav sjöprovfisket i Padjelanta mycket värdefulla resultat. Det gäller inte minst för pågående revision av bedömningsgrunder för karaktärisering och uppföljning av ekologisk status enligt EU:s yt-vattendirektiv (Pettersson m. fl. 2002). Resultaten från Padjelanta har definitivt berikat den nationella databasen för sjöprovfisket. Fisksamhällena i de nya sjöarna representerade sannolikt hög ekologisk status, bättre än de få högt belägna sjöar med liknande morfometri som tidigare fanns i databasen. Rödingpopulationernas utseende, med en hög andel gamla och stora individer, utgör typiska exempel på bestånd där fisketrycket är begränsat (Filipsson & Svärdson 1976, Filipsson 1989, Hammar 1996).

Återintroduktion av mört

Fyra sjöar (Tinnsjön, Nässjön, Surtesjön och Husevattnet) provfiskades år 2002 i syfte att följa fiskbeståndens utveckling efter att mört

återintroducerats. Samtliga fyra sjöar ingår i det biologiska återställningsprogrammet och i dessa sjöar har mört tidigare försvunnit på grund av försurning. I Tinnsjön, Surtesjön och Nässjön genomfördes återintroduktioner och i Husevattnet har mört återkoloniserat spontant från en närliggande sjö. Numera sker rekrytering av mört i alla sjöar och det förefaller som att bestånden har återetablerats. Förutom i dessa sjöar har återintroduktioner av utslagna fiskarter även genomförts i Gyslättsjön, en av de kalkade sjöarna i IKEU-programmet. På grund av försurningen försvann bestånden av mört och braxen och i syfte att restaurera sjöns fiskbestånd genomfördes återintroduktioner av dessa arter i slutet av 1980-talet (3 år efter första kalkning).

Utvecklingen av mörtbestånden har sett lite olika ut i Tinnsjön, Surtesjön, Nässjön och Husevattnet. I Tinnsjön fångades nästan uteslutande stora och gamla individer över 15 cm under 1990-talet, individer som sannolikt härstammade från utsättningsmaterialet. Vid 2002 års provfiske fanns emellertid små mörtar under 10 cm representerade i fångsten vilket tyder på att mört numera rekryteras i sjön (se fig. s. 83-84). I Surtesjön genomfördes återintroduktioner av mört i slutet på 1980-talet (utsättningar av befruktad rom samt utsättningar av vuxen fisk) men det dröjde till 1994 innan unga fiskar förekom i fångsten och rekryteringen börjat ta fart. I Surtesjön har även gers parallellt med mört etablerat sig i sjön. Det finns inga uppgifter om att gers förekommit i sjön tidigare och det nuvarande beståndets ursprung är osäkert. Det är möjligt att rommen som användes vid introduktionen av mört också innehöll rom från gers. I Nässjön har både mört och braxen återintroducerats. Vid provfisketillfällen sedan mitten av 1990-talet har fångsterna av mört haft storleksfördelningar som speglar en fördelning som kan betraktas som normal för en sjö med fungerande mörtreproduktion. Vid provfisket 2002 fångades även braxnar som sannolikt härrör från en lyckad reproduktion några år tidigare. Det förefaller därmed även som att braxen håller på att etablera ett bestånd i sjön. I Husevattnet har små mörtar fångats vid alla provfiske-



Figur 3.1.4. Fångst per ansträngning av potentiellt fiskätande abborrar i de sju kalkade sjöarna inom IKEU-programmet där det fångades mört vid 2002 års provfiske (t v) och i de fyra sjöarna där mört återintroducerats (t h). * anger tidpunkt för återintroduktionen.

tillfällen efter 1988 och mörten har därmed återetablerat ett självreproducerande bestånd i sjön.

Fångsterna av abborre har tydligt förändrats i åtminstone tre av sjöarna efter att mörten återetablerats. Under 1990-talet dominerades abborrfångsten i Tinnnsjön av fiskar mellan 10-25 cm och en tämligen hög andel potentiellt fiskätande fiskar över 15 cm (se fig. s. 83-84). Vid 2002 års provfiske såg sammansättningen hos abborrfångsten lite annorlunda ut. Det fångades relativt många årsungar under 5 cm men både antalet och vikten av potentiellt fiskätande abborrar var lägre jämfört med tidigare år. I Surtesjön har antalet abborrar i fångsten i stort sett varit oförändrad under provfiskeserien. Däremot har totalvikten och individmedelvikten minskat (se fig. s. 79-80). På senare år har fångsten förskjutits mot ett högre antal små (ej potentiellt fiskätande) individer medan antalet och vikten av de potentiellt fiskätande abborrarna har minskat. I Nässjön syns samma mönster som i Tinnnsjön och Surtesjön. Vid 2002 års provfiske utgjordes abborrfångsten i huvudsak av små individer och fångsten av större potentiellt fiskätande fiskar över ca 15 cm var mycket sparsam (se fig. s. 76-77). Normalt borde det fångats fler större abborrar vilket det också gjorts vid de tidigare provfisketillfällena. Fångsten av mindre ej potentiellt fiskätande abborrar har dock i stort sett varit oförändrad under provfiskeserien. I Husevattnet har tvärtom fångsterna av abborre tenderat att öka under provfiskeserien (se fig. s. 80-81). Vid samtliga provfisken har liten abborre dominerat fångsterna i antal medan vikten istället dominerats av större potentiellt fiskätande abborrar.

I Surtesjön, Nässjön och Tinnnsjön har antalet potentiellt fiskätande abborrar minskat på senare år (fig. 3.1.4) samtidigt som rekryteringen av små fiskar ökat. Eftersom abborren är en tämligen konkurrenssvag art är det möjligt att en ökad konkurrens från den återetablerade mörten som bland annat har en liknande diet som liten, ej fiskätande abborre, medfört att färre abborrar än tidigare når fiskätande storlek. I Surtesjön (gers) och Nässjön (braxen) har även en ny art tillkommit vilket sannolikt medfört ytterligare konkurrens. Åldersanalyser av abborrar från perioden före och efter återetableringen av mört antyder dessutom att abborren växer sämre, åtminstone i Nässjön och Tinnnsjön, efter det att mörten återetablerats.

Syftet att försöka återskapa det fisksamhälle som fanns före försurningen har lyckats så till vida att mörten har återetablerats i Tinnnsjön, Surtesjön, Nässjön och Husevattnet. Dessutom har gers i Surtesjön och braxen i Nässjön tillkommit, arter som inte fanns i resp. sjö före försurningen. Det förefaller dock som att abborren, åtminstone i en inledningsfas, har missgynnats av återetableringen. Det måste dock poängteras att mörten bildat självreproducerande bestånd för ett fåtal år sedan och att fisksamhället därmed genomgått stora förändringar under en förhållandevis kort tid. Inom kalkeffektuppföljning har det visat sig att det kan ta betydligt längre tid för ett försurnings-skadat fisksamhälle att återhämta sig trots att vattenkvaliteten förbättrats efter kalkning.

När Stora Härsjön, en kalkad sjö som ingår i IKEU-programmet, började provfiskas 1984 var mörtbeståndet svagt och rekryteringen

obefintlig. I slutet av 1980-talet tog rekryteringen fart och idag finns ett bestånd som kan betraktas som normalt för en sjö utan försurningspåverkan. Sjön kalkades första gången redan 1977 och det tog alltså 10-15 år efter första kalkningen innan beståndet återetablerat sig. Även antalet potentiellt fiskätande abborrar minskade i Stora Härjön, framförallt i början av provfiskeserien, i samband med att mörten höll på att återetableras (fig. 3.1.4). Ett liknade mönster har dock inte syntts lika tydligt i de övriga kalkade sjöarna där det finns mört (fig. 3.1.4) utan andelen fiskätande abborrar har varit tämligen konstanta under provfiskeserien, t ex i Lien och Gyltigesjön (fig. 3.1.4). I dessa sjöar hade dock mörten redan varit etablerad i flera år innan provfiskena påbörjades. Ett undantag är Gylättasjön där antalet potentiellt fiskätande fiskar stadigt minskat, en minskning som dock påbörjades redan innan mört och braxen återintroducerades i sjön. I Gylättasjön har det regelbundet mätts låga pH-värden vilket tyder på att den fortfarande,

trots kalkning, är försurad. Dessutom är det tveksamt om återintroduktionen lett till självreproducerande bestånd av mört och braxen. Till en början såg återintroduktionen ut att ha lyckats och både mört och braxen reproducerade sig under några år i början av 1990-talet. Mellan åren 1995 och 2001 har dock små fiskar uteblivit i fångsterna och reproduktionen av mört och braxen är numera högst begränsad. Vid provfisket år 2002 fångades en mört som var 6 cm lång och som kläckts våren 2001 eller 2002. Om mörtbeståndet åter börjat reproducera sig i någon betydande omfattning får framtida provfisken utvisa.

Om abborrbestånden i Surtesjön och Näs-sjön följer samma utveckling som i Stora Här-sjön kommer sannolikt andelen fiskätande abborrar även i fortsättningen vara lägre än innan återetableringen av mört men förhoppningsvis öka något jämfört med dagens nivåer. I Tinn-sjön har mörten just etablerats och det är därför möjligt att andelen stora abborrar kan komma att minska ytterligare de närmaste åren.

4. Resultat enskilda sjöar

4.1. Miljöövervakning, intensiv

Brunnsjön

Koordinater:	627443 149526	Höjd över havet (m):	98
Län:	Kalmar	Sjöyta (ha):	10
Kommun:	Emmaboda	Maxdjup (m):	13
Vattensystem (SMHI):	Mellan Hagby-och Bruatorpsån (78 /97)	Medeldjup (m):	5,3
Program:	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	1
Tidigare provfiskad av Sölab:	1989, 1994-2001		
Sjöbeskrivning	Liten, näringsfattig, humös skogssjö.	Vattenvegetation	Sparsamt med starr och näckrosor.

Fiskbestånd:	Abborre, mört, sarv, gädda och braxen.
Dominerande arter:	I botten näten dominerades fångsten av abborre och mört av vilka det fångades ungefär lika mycket (fig. 4.1.1, Appendix s. 3). I de pelagiska näten abborre i antal och mört i vikt (Appendix s. 3).
Rekrytering:	Oregelbunden rekrytering av braxen, sarv och mört under hela provfiskeserien.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfiskeserien 1998-2000 har abborrarna en normal tillväxt under sina första levnadsår för att sedan avstanna i tillväxt vid ca 15-20 cm längd. De relativt få individer som når 20 cm längd växer dock normalt vilket sannolikt beror på att de kan äta den småfisk som finns i sjön. Mörtens tillväxt i sjön är också något lägre än databasens mörtsjöar (Dahlberg 2002).
Utveckling:	Fiskbeståndet i Brunnsjön liknar de fisksamhällen som är vanliga i små humösa skogssjöar. Fångsten är liten och koncentrerad till sjöns grundare partier (i Brunnsjön fångas nästan all fisk under 3 m djup (Appendix s. 3). Få abborrar verkar nå fiskätande storlek eftersom det fångas sparsamt med individer över 15 cm (fig. 4.1.2). Fiskbeståndet har uppvisat försurningspåverkan då rekrytering av mört uteblivit vissa år. Sarv och braxen saknades i fångsterna vid några provfisketillfällen på 1990-talet men har sedan 1999 fångats varje år. Det har uppmätts låga pH-värden i sjön vid flera tillfällen under 1990-talet.
Påverkan:	Fångsten i Brunnsjön avvek från den förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 2 (fig. 4.1.3). Fångsten var liten i Brunnsjön och antalet individer och biomassan var därför lägre (klass 3) än förväntat. Dominansen av mört, sarv och braxen medförde att andelen karpfiskar (klass 2) var något högre än förväntat. Det fångades även sparsamt med större abborre vilket gjorde att andelen fiskätande fiskar (klass 4) var mycket lägre än förväntat. Avvikelseorna beror på att fiskproduktionen är låg i den förhållandevis lilla, näringsfattiga och lätt försurade sjön.
Övrigt:	

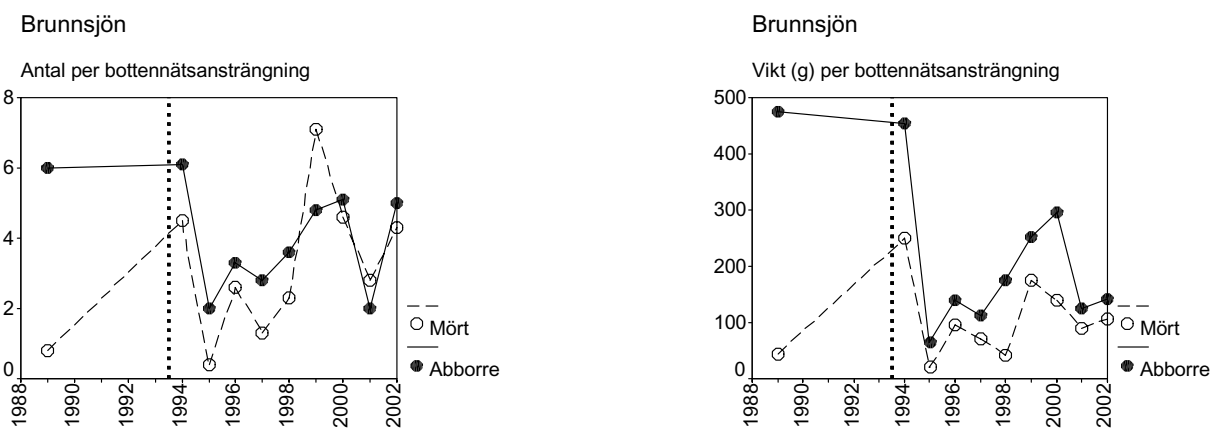


Fig. 4.1.1. Fångst per ansträngning av abborre och mört vid de olika provfisketillfällena i Brunnsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

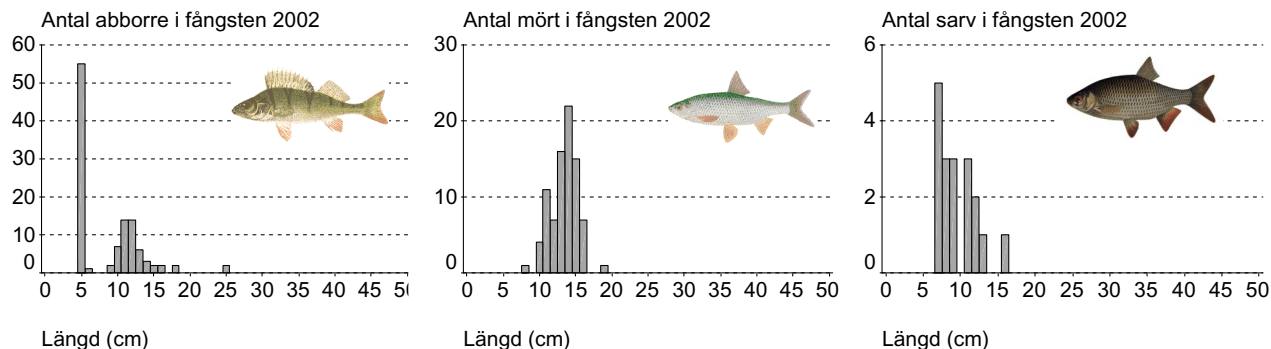


Fig. 4.1.2. Storleksfördelningen hos den sammanslagna fångsten av bottennät och pelagiska nät (b&p) för abborre, mört och sarv vid provfiske år 2002 i Brunnsjön.

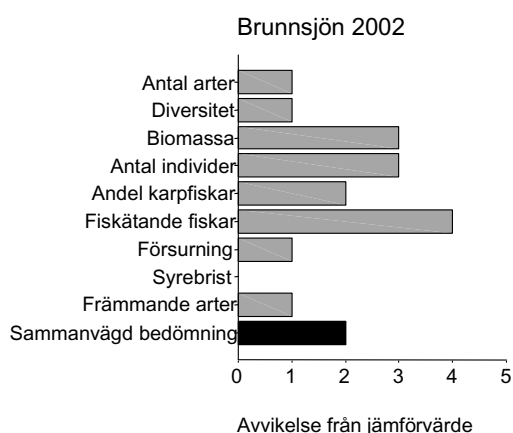


Fig. 4.1.3. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Stora Skärsjön

Koordinater:	628606 133205	Höjd över havet (m):	60
Län:	Halland	Sjöyta (ha):	32
Kommun:	Halmstad	Maxdjup (m):	12
Vattensystem (SMH):	Genevadsån (99)	Medeldjup (m):	3,9
Program:	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	3,6
Tidigare provfiskad av Sölab:	1994-2001		
Sjöbeskrivning	Liten, näringsfattig skogssjö med relativt klart vatten.	Vattenvegetation	Riklig; bladvass, säv, slingväxter, kortskottsväxter och näckrosor

Fiskbestånd:	Abborre, mört, sarv, gädda och sutare.
Dominerande arter:	I bottennäten; abborre både i antal och vikt (fig. 4.1.4). I de pelagiska näten; mört både i antal och vikt.
Rekrytering:	God rekrytering av abborre och mört i sjön. Det fångas även mindre individer av sarv.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken 1995-97 hade åldersanalyserade abborrar en normal medellängd jämfört med databasens abborrsjöar (Dahlberg 2002). För åldersanalyserade mörtar från åren 1998-2000 var medellängden normal till något mindre än databasens mörtsjöar (fig. 4.1.6)
Utveckling:	Fångsterna har inte varierat särskilt mycket mellan åren. Fångsterna har dominerats av små fiskar och endast få individer som uppnått potentiellt fiskätande storlek (över ca 15 cm) har fångats (fig. 4.1.5). Detta har medfört att medelvikten per individ är låg i sjön (Appendix s. 3). Troligtvis är det konkurrensen hos abborre och mört i de mindre storleksklasserna, både inom och mellan arterna, som reglerar fiskbeståndet i sjön.
Påverkan:	
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Stora Skärsjön klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.1.7). Stora Skärsjön är sannolikt inte påverkad av försurning eller andra miljöstörningar. Fångsten domineras av många små ej fiskätande abborrar och av mört. Andelen fiskätande abborre (klass 4) var därför lägre än förväntat. Karpfiskarna mört, sarv och sutare utgjorde en relativt hög andel av fångsten, främst på grund av de två sutare som fångades var relativt storvuxna, och andelen karpfisk var därför något högre än förväntat (klass 2).
Övrigt:	

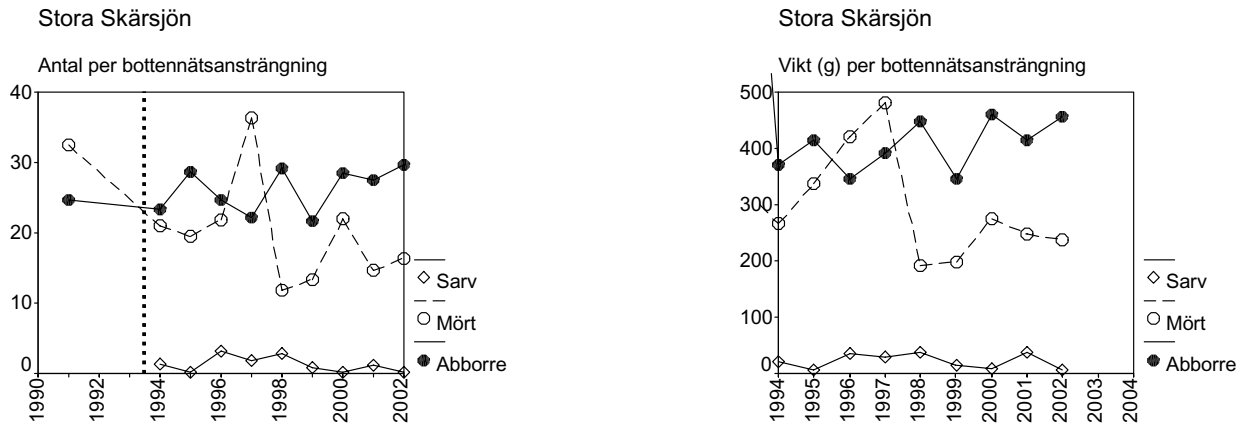


Fig. 4.1.4. Fångst per ansträngning av abborre, mört och sarv vid de olika provfisketillfällena i Stora Skärsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

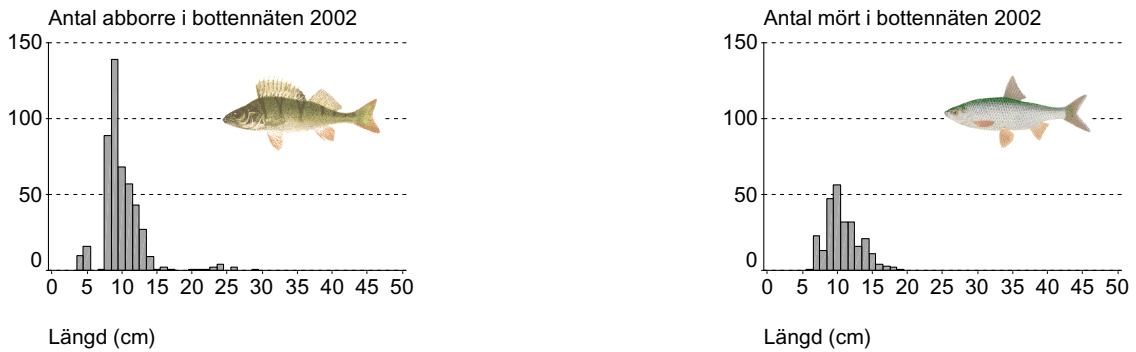


Fig. 4.1.5. Storleksfördelningen hos fångsten i bottenåren för abborre och mört vid provfiske år 2002 i Stora Skärsjön.

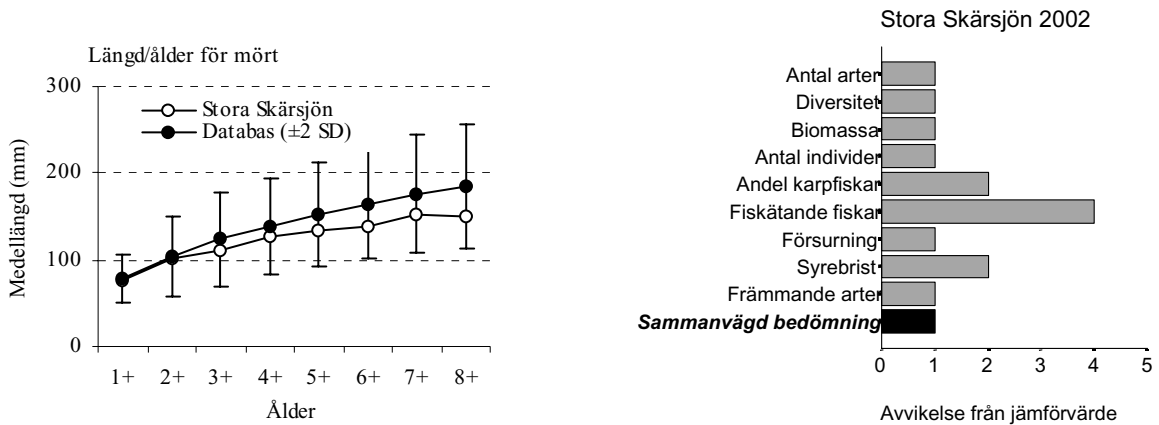


Fig. 4.1.6. Längd vid given ålder för mört vid provfisken 1998-2000 i Stora Skärsjön.

Fig. 4.1.7. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Fiolen

Koordinater:	633025 142267	Höjd över havet (m):	226
Län:	Kronoberg (7)	Sjöyta (ha):	156
Kommun:	Alvesta	Maxdjup (m):	10
Vattensystem (SMHI):	Mörrumsån (86)	Medeldjup (m):	3,9
Program:	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	4,1
Tidigare provfiskad av Sölab:	1994-2001		
Sjöbeskrivning	Näringsfattig sjö som omges av blandskog med inslag av betesmarker.	Vattenvegetation	Sparsam; bladvass i vikarna, kortskottsväxter och näckrosor.

Fiskbestånd:	Abborre, mört, gädda och sik. Sikbeståndet är inte naturligt utan är ett resultatet av flera utsättningar under 1900-talet.
Dominerande arter:	I bottennäten; abborre både i antal och vikt (fig. 4.1.8). Den pelagiska fångsten dominerades av abborre och sik (Appendix s. 4).
Rekrytering:	God rekrytering av abborre, mört och sik. Vid 2002 års provfiske utgjordes fångsten av abborre till stor del av årsungar under 6 cm (fig. 4.1.9).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken mellan 1999-2001 var medellängden vid given ålder normal till något längre jämfört med åldersdatabasens abborrsjöar vilket tyder på att abborren har en god tillväxt i sjön (fig. 4.1.10). Åldersanalyser från 2000 års provfiske visar tillika att mörten växer bra i Fiolen (Dahlberg 2002).
Utveckling:	Provfiskefångsterna har genomgått små förändringar i Fiolen under 1990-talet. Vid tidigare provfisken har dock fångsten varit tämligen jämt fördelad över alla djup i sjön. Vid 2002 års provfiske saknades fisk där djupet översteg 6 m (Appendix s. 4). Enligt muntliga uppgifter från vattenprovtagare var syrgashalten mycket låg i sjöns djupare delar sommaren 2002 vilket sannolikt förklarar varför fisken undvek dessa delar av sjön.
Påverkan:	
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Fiolen klassificerades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.1.11). Sjön är tämligen artfattig och antalet fångade arter var därför lägre än förväntat (klass 3), något som förstärktes på grund av att gädda ej fångades år 2002. Fiolens fiskbestånd förefaller dock varken påverkat av försurning eller av andra miljöstörningar.
Övrigt:	I Fiolen fångas regelbundet enstaka individer av en färgvariant av mört som har gula ögon (normalt har mört röda ögon) och blekare fenor jämfört med en normal mört.

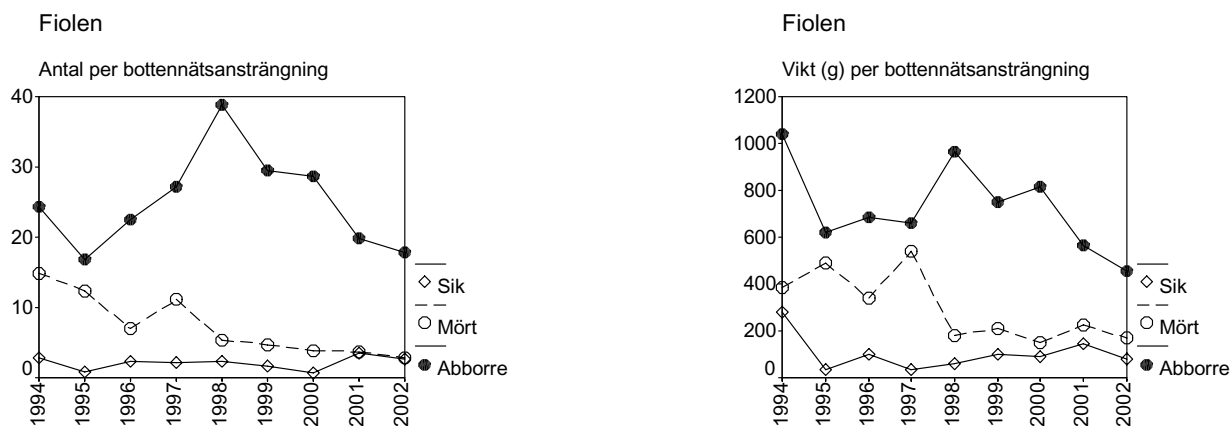


Fig. 4.1.8. Fångst per ansträngning av abborre, mört och sik vid de olika provfisketillfällena i Fiolen.

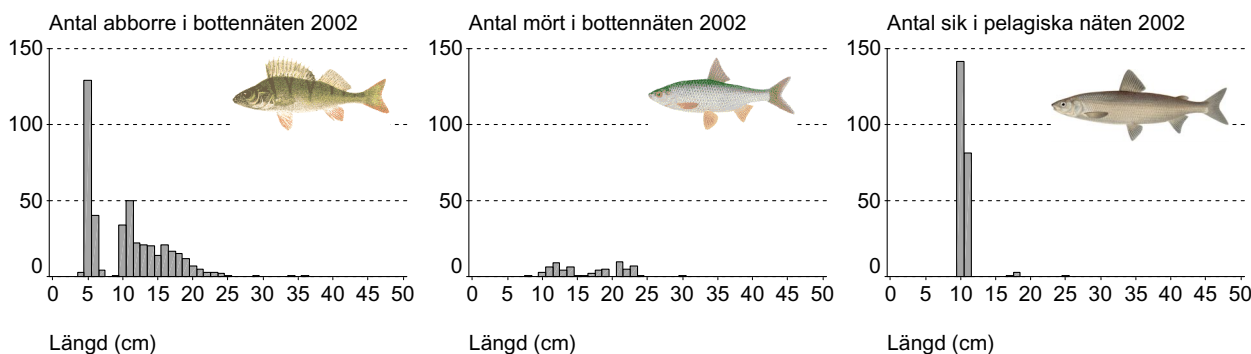


Fig. 4.1.9. Storleksfördelningen hos fångsten i bottennät för abborre, mört och sik i de pelagiska näten vid provfiske år 2002 i Fiolen.

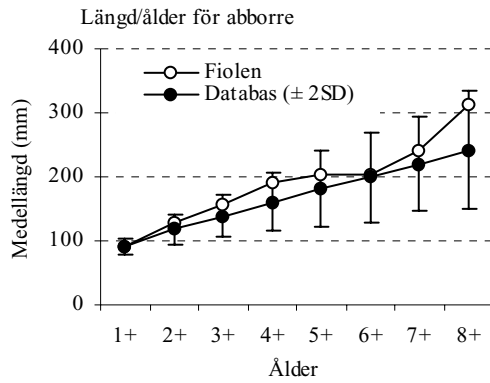


Fig. 4.1.10. Längd vid given ålder för abborre vid provfisken 1999-2001 i Fiolen.

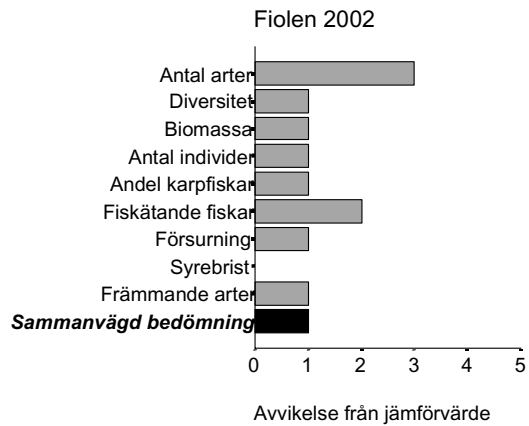


Fig. 4.1.11. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Allgjuttern

Koordinater:	642489 151724	Höjd över havet (m):	131
Län:	Kalmar (8)	Sjöyta (ha):	18
Kommun:	Västervik	Maxdjup (m):	40
Vattensystem (SMHI):	Botorpsströmmen (71)	Medeldjup (m):	18
Program:	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	5,0
Tidigare provfiskad av Sölab:	1987, 1990-2001	Vattenvegetation	I vikarna bladvass, säv och nate.
Sjöbeskrivning	Näringsfattig liten skogssjö med klart vatten och branta stränder.		

Fiskbestånd:	Abborre, mört, gädda, gers och siklöja.
Dominerande arter:	I botten näten; abborre i antal och vikt. I de pelagiska näten; siklöja både i antal och vikt (fig. 4.1.12).
Rekrytering:	Det fångas rikligt med små individer av abborre, mört och siklöja (fig. 4.1.13) och rekryteringen förefaller därmed normal.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken 1999-2001 var abborrens medellängd, liksom vid tidigare år (Dahlberg 2002), längre än databasens abborrsjör vilket tyder på att tillväxten hos abborre är mycket god i sjön (fig. 4.1.14). Medellängden vid olika åldrar för mört motsvarar medelvärdet för databasens mörtsjör (fig. 4.1.14).
Utveckling:	Fångsterna har varit tämligen konstanta under provfiskeserien. Andelen fiskätande abborre är hög i Allgjuttern vilket tyder på att fiskbeståndet kontrolleras av fiskätande fiskar (fig. 4.1.13). Sjön är relativt liten men trots det finns ett pelagiskt fisksamhälle som till stor del utgörs av siklöja.
Påverkan:	Det finns inga tecken på att fiskbeståndet i Allgjuttern skulle vara påverkat av försurning eller någon annan miljöstörning.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Allgjuttern klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.1.15). Fiskbeståndet i Allgjuttern verkar därför inte vara påverkat av försurning eller andra miljöstörningar vilket väl överensstämmer med övriga analyser.
Övrigt:	

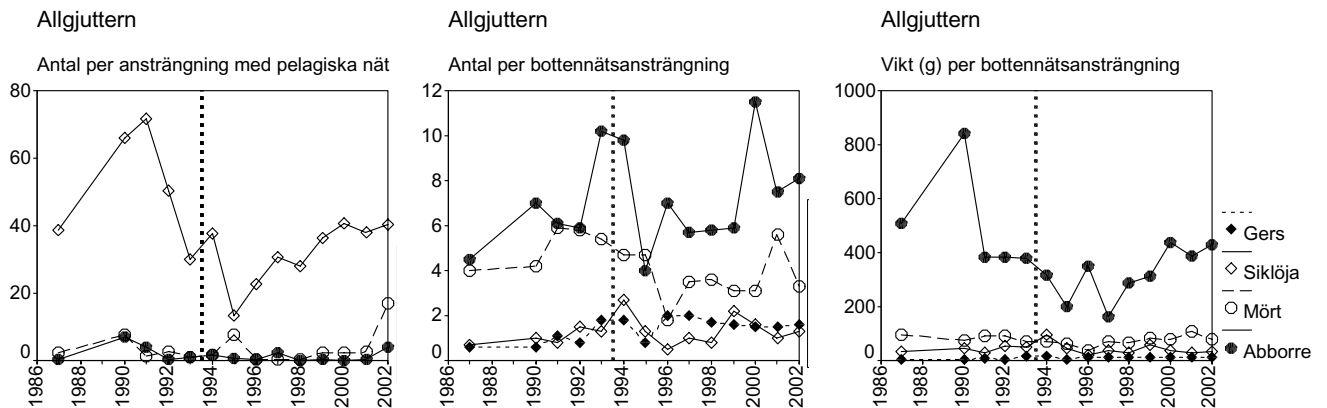


Fig. 4.1.12. Fångst per ansträngning av abborre, mört, siklöja och gers vid de olika provfisketillfällena i Allgjuttern. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

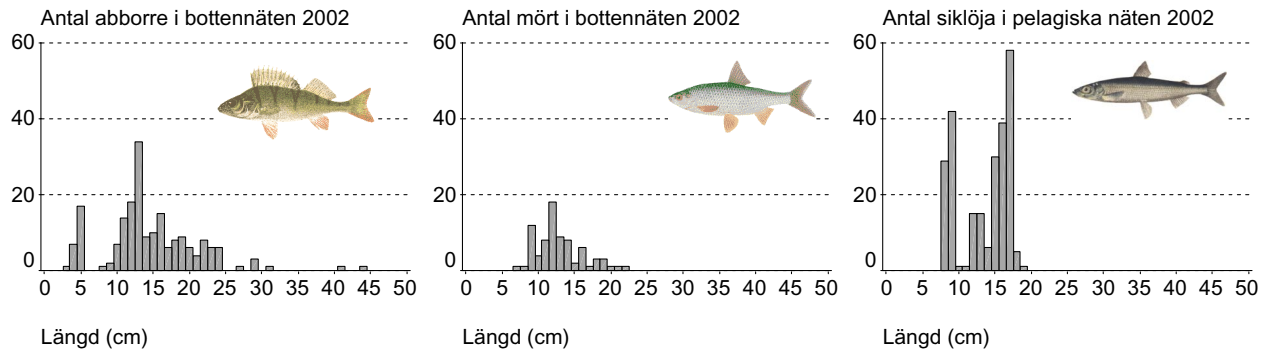


Fig. 4.1.13. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i bottennäten och siklöja i de pelagiska näten vid provfiske år 2002 i Allgjuttern.

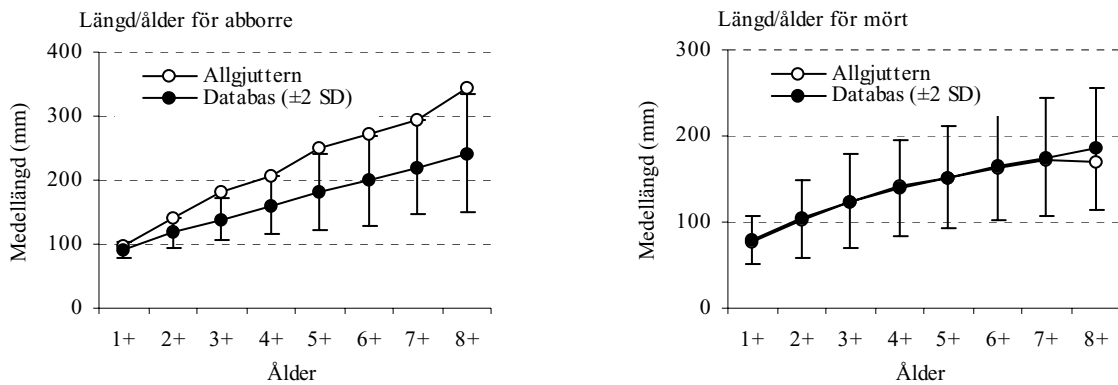


Fig. 4.1.14. Längd vid given ålder för abborre och mört vid provfisken 1999-2001 i Allgjuttern.

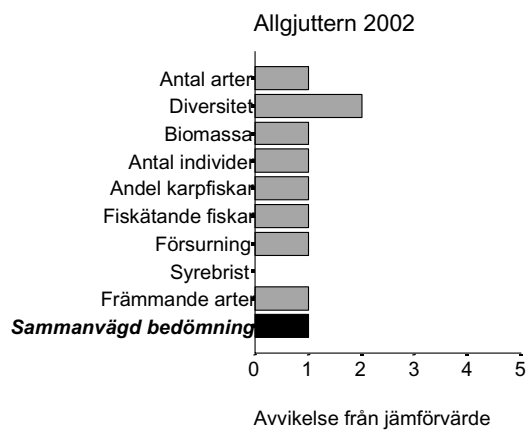


Fig. 4.1.15. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Rotehogstjärnen

<i>Koordinater:</i>	652902 125783	<i>Höjd över havet (m):</i>	121
<i>Län:</i>	Västra Götaland (14)	<i>Sjöyta (ha):</i>	16
<i>Kommun:</i>	Tanum	<i>Maxdjup (m):</i>	9
<i>Vattensystem (SMHI):</i>	Enningsdalsälven (112)	<i>Medeldjup (m):</i>	3,6
<i>Program:</i>	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	<i>Siktdjup (m):</i>	1,2
<i>Tidigare provfiskad av Sölab:</i>	1985, 1988-2001		
<i>Sjöbeskrivning</i>	Liten tämligen grund humös skogssjö.	<i>Vattenvegetation</i>	Riklig. Utgörs av starr, bladvass, sjösav, kortskottsväxter och näckrosor. I vikarna i anslutning till inloppet är botten täckt av vitmossa.

<i>Fiskbestånd:</i>	Abborre, mört, gädda och ål. Ål har dock inte fångats vid något provfisketillfälle.
<i>Dominerande arter:</i>	Abborre dominerade fångsten både i antal och vikt (fig. 4.1.16, Appendix s. 5).
<i>Rekrytering:</i>	På 1980-talet kunde ingen rekrytering av mört konstateras men sedan mitten av 1990-talet har små mörtar fångats vid varje provfisketillfälle.
<i>Tillväxt:</i>	Enligt åldersanalyser från tidigare års provfisken hade abborrarna i Rotehogstjärnen en mycket varierad tillväxt både mellan individer och år (Dahlberg 2002). Det fångades, liksom tidigare, få individer över 25 cm vilket tyder på att abborren har svårt att växa sig tillräckligt stor för att kunna övergå till fiskdiet. Medellängden för mört vid olika åldrar var längre i Rotehogstjärnen jämfört med åldersdatabasens mörtsjörar (fig. 4.1.18).
<i>Utveckling:</i>	I slutet på 1980-talet och början av 1990-talet uppvisade fiskbeståndet i Rotehogstjärnen en tydlig försurningspåverkan (se rekrytering). På senare år har dock skadorna minskat och fiskbeståndet tycks numera ha börjat att återhämta sig.
<i>Påverkan:</i>	Sjön är/har varit måttligt försurad.
<i>Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)</i>	I Rotehogstjärnen klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med förväntat (fig. 4.1.19). Antalet arter var färre (klass 2) och andelen potentiellt fiskätande abborrar var något lägre än förväntat (klass 2). Detta på grund av att det borde fångats någon ytterligare fiskart samt att fångsten av abborre i hög dominerades av individer mindre än 15 cm.
<i>Övrigt:</i>	

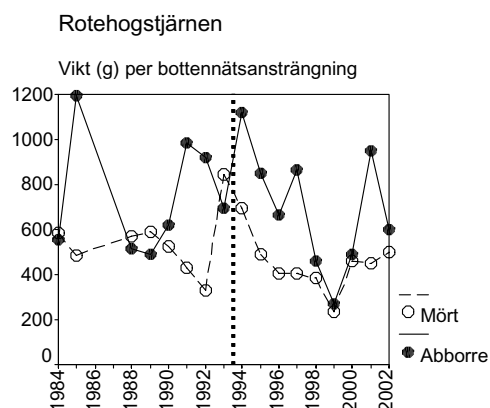
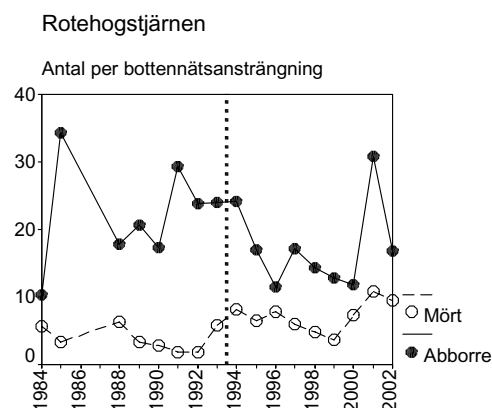


Fig. 4.1.16. Fångst per ansträngning av abborre och mört vid de olika provfisketillfällena i Rotehogstjärnen. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

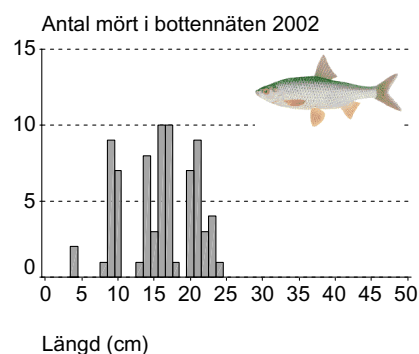
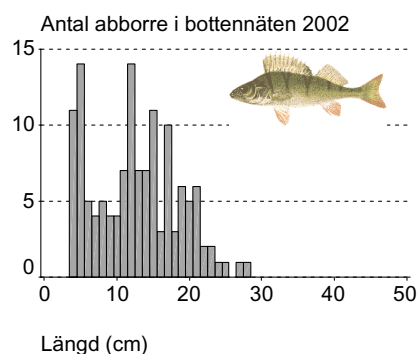


Fig. 4.1.17. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i bottennäten vid provfiske år 2002 i Rotehogstjärnen.

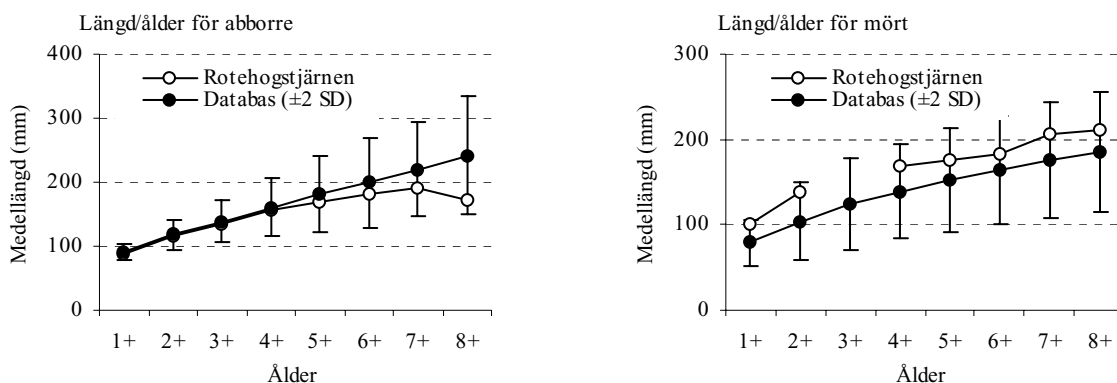


Fig. 4.1.18. Längd vid given ålder för abborre vid provfisken 1999-2001 och för mört (1998-2000) i Rotehogstjärnen.

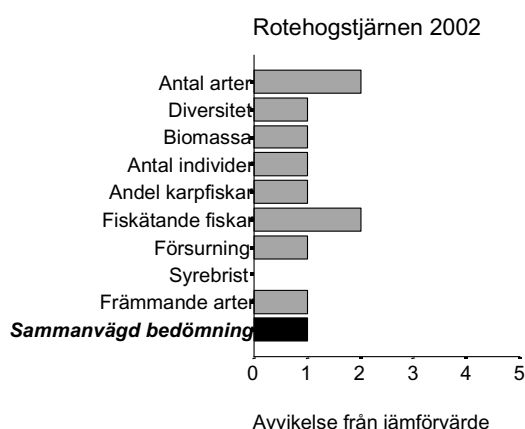


Fig. 4.1.19. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Stora Envättern

Koordinater:	655587 158869	Höjd över havet (m):	62
Län:	Stockholm (1)	Sjöyta (ha):	37
Kommun:	Södertälje	Maxdjup (m):	11
Vattensystem (SMHI):	Trosaån (63)	Medeldjup (m):	5,0
Program:	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	3,7
Tidigare provfiskad av Sölab:	1987, 1994-2001	Vattenvegetation	Sparsam förutom i vikarna. Där finns kaveldun, sjösäv, sjöfräken, bladvass, näckrosor och nate. Kortschnittsväxter förekommer längs sjöns stränder.
Sjöbeskrivning	Sjön omges av gammal tallskog och hållmarker. Stränderna är flikiga och sjön har flera grunda vikar.		

Fiskbestånd:	Abborre, mört, gers och gädda
Dominerande arter:	Abborre dominerade fångsten både i botten näten och i de pelagiska näten (fig. 4.1.20, Appendix s. 6).
Rekrytering:	Det fångas små individer av både abborre och mört så rekryteringen förefaller normal i sjön (fig. 4.1.21).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken 1994-96 har abborren en normal tillväxt i sjön. Likaledes har mört (åldersanalyser från provfisket år 2000) en normal till god tillväxt (Dahlberg 2002).
Utveckling:	Fångsterna har varit tämligen konstanta under hela provfiskeserien. Fisksamhället i sjön kan karaktäriseras som typiskt för en svensk skogssjö, möjligen borde det finnas någon ytterliggare fiskart.
Påverkan:	Stora Envätterns fiskbestånd är förmodligen opåverkat av försurning eller andra miljöstörningar.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Stora Envättern klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 (fig. 4.1.22) och fångsten stämmer väl med det förväntade. Sjön är relativt artfattig och artantalet var därför något lägre (klass 2) än förväntat. Vid provfisket år 2002 utgjordes abborrfångsten till stor del av fiskar mindre än 15 cm. Därför var även andelen potentiellt fiskätande abborre något lägre (klass 2) än förväntat. Det förekom dock flera individer över 30 cm i fångsten vilket tyder på att abborren kan växa sig stor i sjön.
Övrigt:	

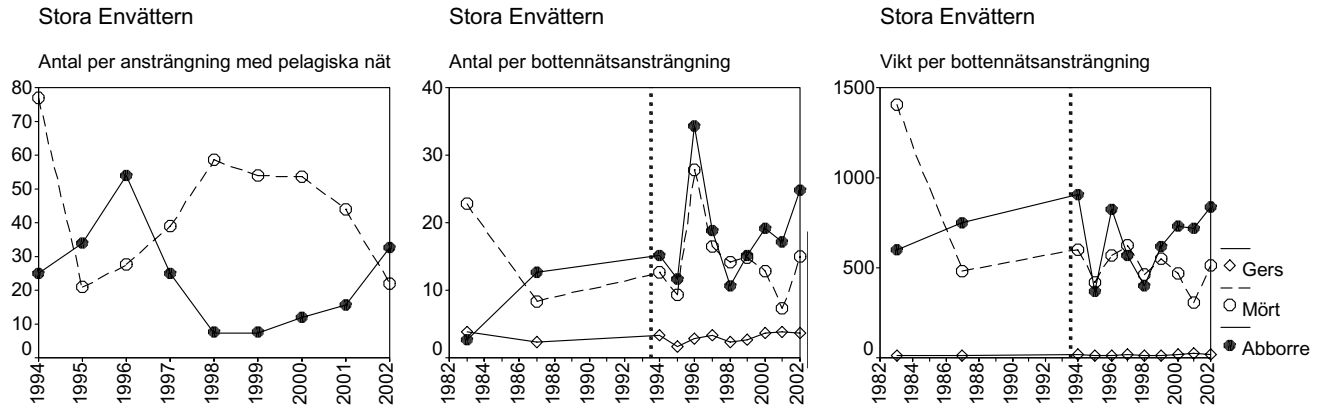


Fig. 4.1.20. Fångst per ansträngning av abborre, mört och gers vid de olika provfisketillfällena i Stora Envättern. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

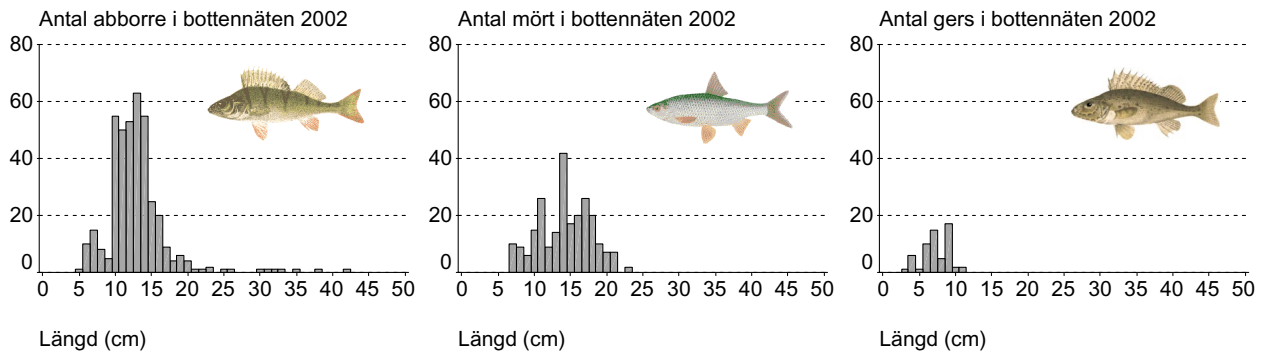


Fig. 4.1.21. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och gers i botten näten vid provfiske år 2002 i Stora Envättern.

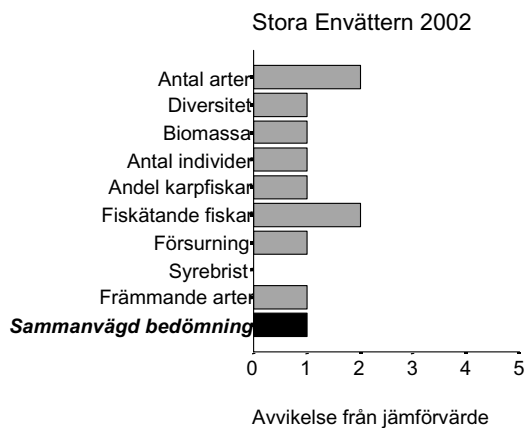


Fig. 4.1.22. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Övre Skärsjön

Koordinater:	663532 148571	Höjd över havet (m):	219
Län:	Västmanland (19)	Sjöyta (ha):	169
Kommun:	Skinnskatteberg	Maxdjup (m):	32
Vattensystem (SMHI):	Norrström (61)	Medeldjup (m):	6,1
Program:	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	2,1
Tidigare provfiskad av Sölab:	1987, 1990-2001		
Sjöbeskrivning	Näringsfattig humös skogssjö påverkad av numera nedlagd gruvdrift.	Vattenvegetation	Sparsam. Utgörs av starr, gul- och vit näckros, samt kortskottsväxter och mossa (<i>Fontinalis</i>).

Fiskbestånd:	Numera abborre och gädda. 1978 genomförde Länsstyrelsens fiskenämnd ett provfiske och då fångades även gers, mört och siklöja. Enligt uppgift har det även funnits lake och sutare i sjön.
Dominerande arter:	Abborre.
Rekrytering:	Det fångades små individer och rekryteringen förefaller därmed vara normal (fig. 4.1.24).
Tillväxt:	Åldersanalyser från provfisken åren 1994-96 visade att tillväxten var normal t o m 20 cm längd för att sedan avta och bli långsam (Dahlberg 2002).
Utveckling:	Övre Skärsjöns fiskbestånd är kraftigt påverkat av försurning. Tidigare fanns många arter i sjön men nu återstår bara abborre och gädda. Fångsterma har varit tämligen konstanta under hela provfiskeserien (fig. 4.1.23) och det finns inga tecken på att fiskbeståndet återhämtat sig från försurningen.
Påverkan:	Försurning, nedlagd gruvdrift.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	Fångsten i Övre Skärsjön avvek från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 3 (fig. 4.1.25). Antalet arter var färre (klass 5) och diversiteten (klass 5) var lägre än förväntat. Avsaknaden av försurningskänsliga arter (som t ex mört) medförde att försurningspåverkan klassades som 3. Avvikelserna från förväntade värden kan därmed härledas till försurningspåverkan vilket väl överensstämmer med övriga analyser.
Övrigt:	

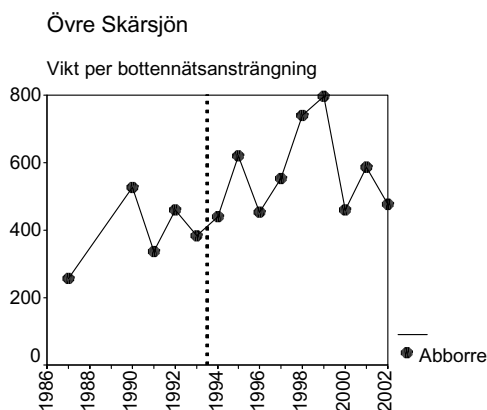


Fig. 4.1.23. Fångst per ansträngning av abborre vid de olika provfisketillfällena i Övre Skärsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (*Drottningholm14*) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

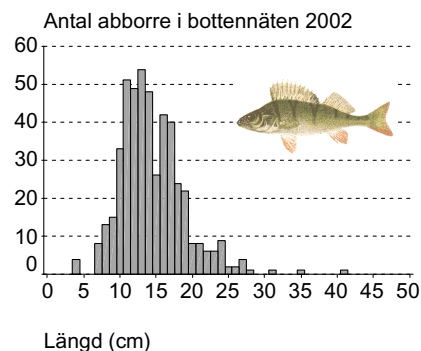


Fig. 4.1.24. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre i botten näten vid provfiske år 2002 i Övre Skärsjön.

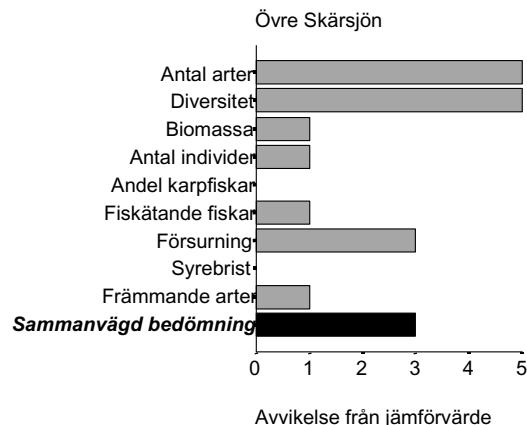


Fig. 4.1.25. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Stensjön, Delsbo

Koordinater:	683673 154083	Höjd över havet (m):	268
Län:	Gävleborg (21)	Sjöyta (ha):	59
Kommun:	Ljusdal	Maxdjup (m):	9,0
Vattensystem (SMHI):	Ljusnan (48)	Medeldjup (m):	4,3
Program:	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	2,4
Tidigare provfiskad av Sölab:	1989, 1990-2001		
Sjöbeskrivning	Skogssjö med ganska klart vatten.	Vattenvegetation	Sparsam. Utgörs av bladvass, igelknopp, näckrosor och nate i vikarna. Kortskovsväxter förekommer längs stränderna.

Fiskbestånd:	Abborre, mört och gädda. Lake har fångats en gång, 1999.
Dominerande arter:	Abborre dominerade fångsten i botten näten och mört den pelagiska fångsten (fig. 4.1.26).
Rekrytering:	Det fångades rikligt med små individer av både abborre och mört så rekryteringen är god i sjön (fig. 4.1.27).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken mellan åren 1998-2000 överensstämde medellängden vid en given ålder med medellängden för abborre och mört i åldersdatabasens abborre- och mörtsjöar (Dahlberg 2002).
Utveckling:	Under de senaste tre åren har antalet abborrar ökat i fångsten för varje år. Det är främst antalet små, ej potentiellt fiskätande fiskar som ökat vilket tyder på god rekryteringen de senaste åren. Fångsterna av mört har dock varit tämligen konstanta under provfiskeserien.
Påverkan:	
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Stensjön klassificerades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.1.28). Antalet arter var färre än förväntat (klass 3) och med tanke på sjöns belägenhet borde det kanske finnas någon ytterliggare art. Antalet individer var något fler än förväntat (klass 2) och andelen fiskätande fiskar (klass 2) var något lägre än förväntat. Detta på grund av att den relativt talrika abborrfångsten dominerades av mindre individer som ej uppnått potentiellt fiskätande storlek (ca 15 cm).
Övrigt:	Det har, liksom i Fiolen och Stora Envättern, fångats mörtar med gula ögon och bleka fenor i Stensjön.

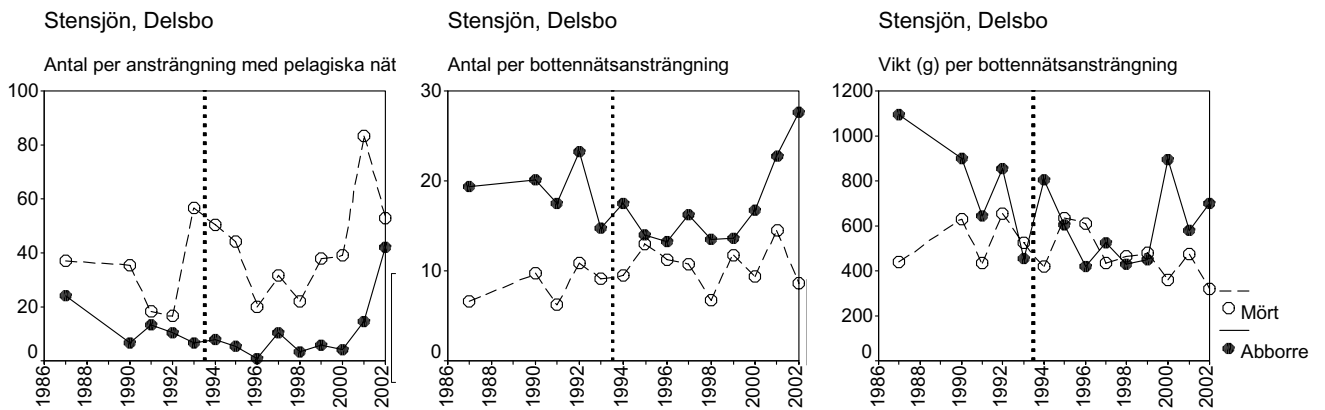


Fig. 4.1.26. Fångst per ansträngning av abborre och mört vid de olika provfisketillfällena i Stensjön, Delsbo. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

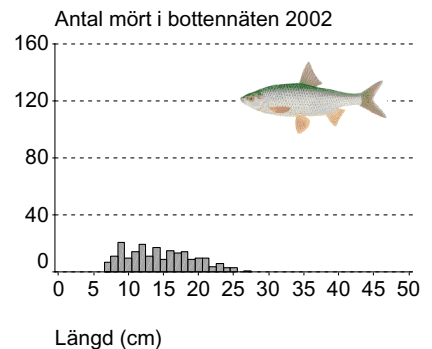
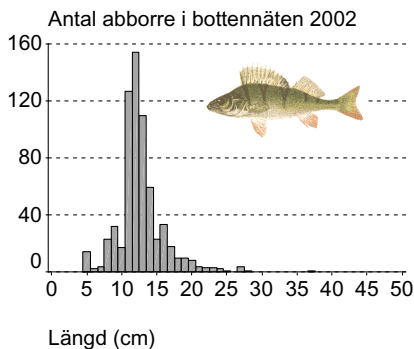


Fig. 4.1.27. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i botten näten vid provfiske år 2002 i Stensjön, Delsbo.

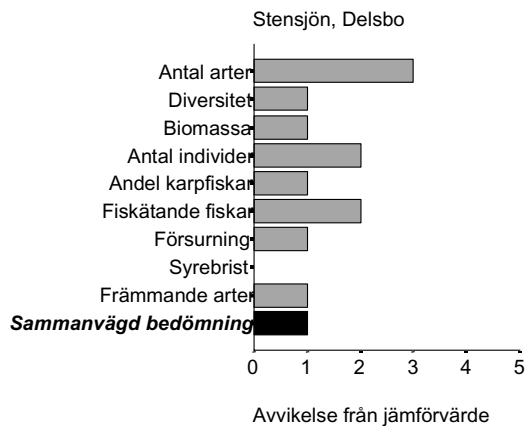


Fig. 4.1.28. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Remmarsjön

<i>Koordinater:</i>	708619 162132	<i>Höjd över havet (m):</i> 234
<i>Län:</i>	Västernorrland (22)	<i>Sjöyta (ha):</i> 140
<i>Kommun:</i>	Örnsköldsvik	<i>Maxdjup (m):</i> 14,0
<i>Vattensystem (SMHI):</i>	Gideälven (34)	<i>Medeldjup (m):</i> 5,0
<i>Program:</i>	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	<i>Siktdjup (m):</i> 3,0
<i>Tidigare provfiskad av Sölab:</i>	1994-2001	
<i>Sjöbeskrivning</i>	Måttligt näringsrik skogssjö omgiven av barrskog med inslag av kulturlandskap. Ca 1/3 av sjön består av ett grundområde rikligt bevuxen med vegetation. Resterande delar av sjön har branta steniga stränder.	<i>Vattenvegetation</i> Riklig. Stränderna kantas av breda bälten med bladvass, säv och sjöfräken. I sjöns stora grundområde finns nate, flytbladsväxter, säv- och bladvassruggar.

<i>Fiskbestånd:</i>	Abborre, benlöja, gers, gädda, lake, mört, nors och sik.
<i>Dominerande arter:</i>	I botten näten dominerades fångsten av abborre både i antal och vikt (fig. 4.1.29, Appendix s. 7). Den pelagiska fångsten dominerades av mört (Appendix s. 7).
<i>Rekrytering:</i>	Det fångades små individer av abborre, mört, gers och nors och rekryteringen förefaller därmed vara normal (fig. 4.1.30).
<i>Tillväxt:</i>	Enligt åldersanalyser från provfisken åren 1994-1996 har abborren en mycket god tillväxt i sjön. Mörten däremot har, enligt åldersprover från år 1998-2000, en långsam tillväxt (Dahlberg 2002).
<i>Utveckling:</i>	Fångsterna i Remmarsjön har genomgått små förändringar under provfiskeserien. Sannolikt kan dessa förändringar förklaras av den variation som normalt uppstår mellan olika provfisketillfällen i samma sjö. Storleksfördelningen hos abborre, med många fiskar över 15 cm, indikerar ett fisksamhälle som styrs av fiskätande fiskar (fig. 4.1.30). Sjön är artrik vilket kan förklaras av den varierande bottenstrukturen och sjöns belägenhet långt ner i avrinningsområdet. Grunda, vegetationsrika vikar gynnar arter som abborre, benlöja, gädda och mört. Remmarsjön har också djupare områden som är en förutsättning för att lake och mer utpräglat pelagiska arter som nors och sik ska trivas.
<i>Påverkan:</i>	
<i>Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)</i>	I Remmarsjön klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.1.31). Abborrens dominans i fångsten samt en sparsam fångst av några andra arter medförde att diversiteten (klass 2) var något lägre än förväntat.
<i>Övrigt:</i>	

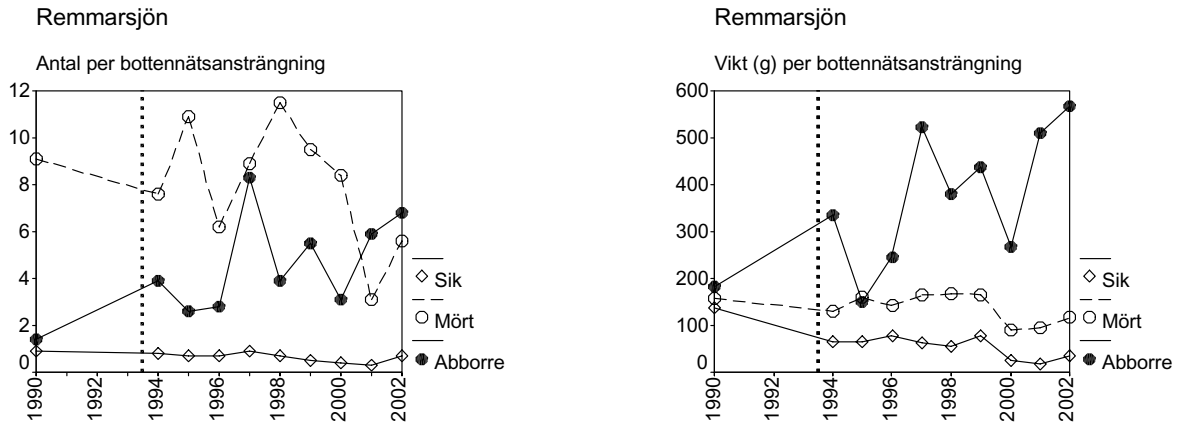


Fig. 4.1.29. Fångst per ansträngning av abborre och mört i bottenäten vid de olika provfisketillfällena i Remmarsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

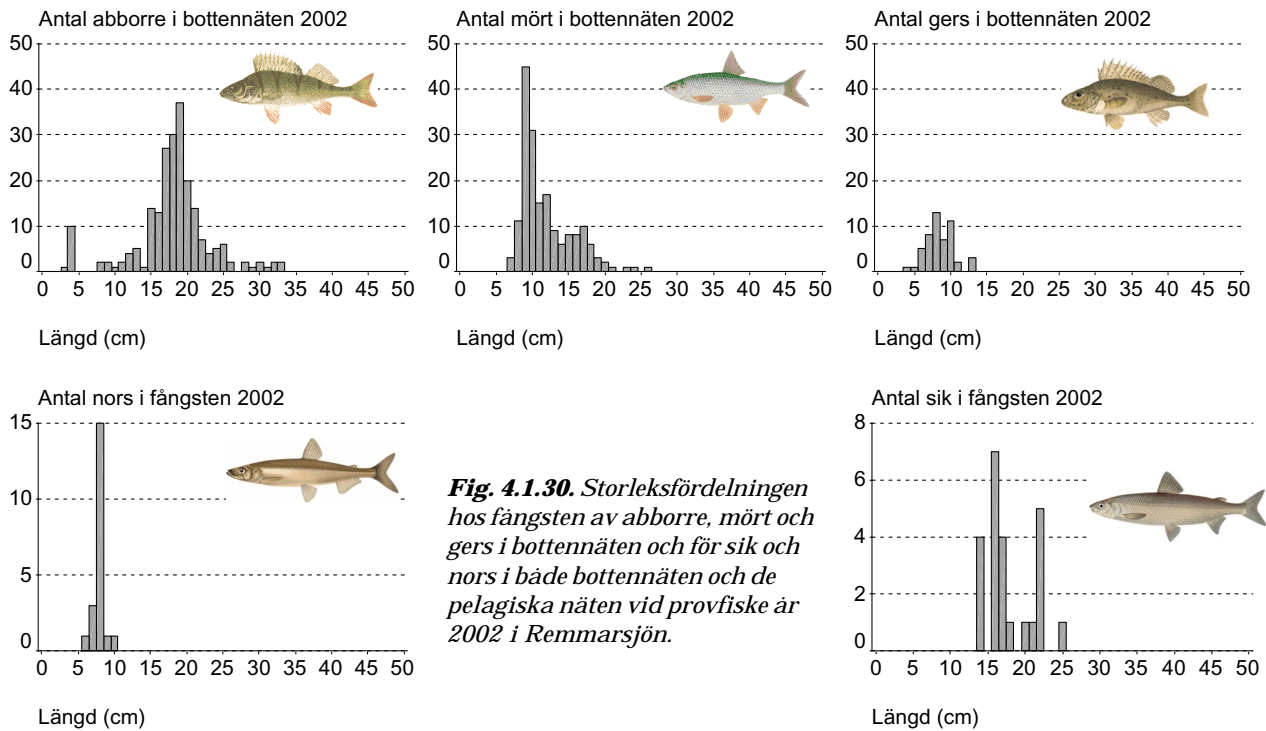


Fig. 4.1.30. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och gers i bottenäten och för sik och nors i både bottenäten och de pelagiska näten vid provfiske år 2002 i Remmarsjön.

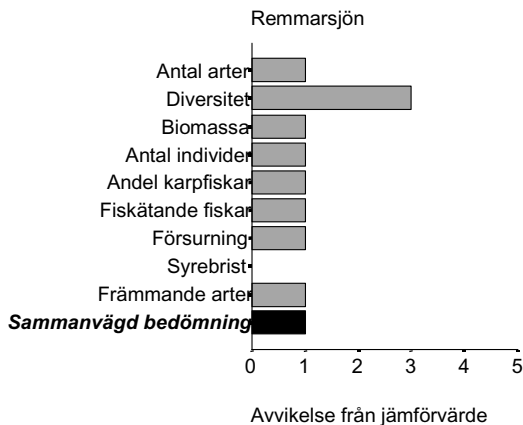


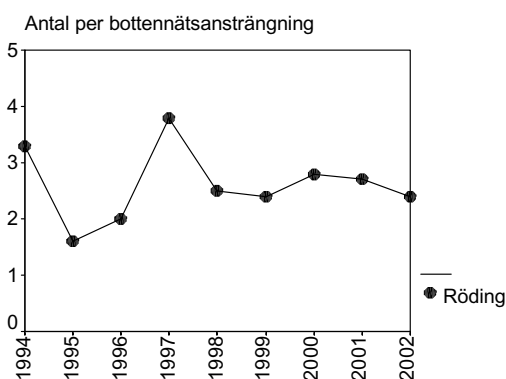
Fig. 4.1.31. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Abiskojaure

Koordinater:	758208 161749	Höjd över havet (m):	488
Län:	Norrbottnen (25)	Sjöyta (ha):	282
Kommun:	Kiruna	Maxdjup (m):	35
Vattensystem (SMHI):	Torneälven (1)	Medeldjup (m):	
Program:	Intensivsjö, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	10,7
Tidigare provfiskad av Sölab:	1994-2001		
Sjöbeskrivning	Näringsfattig fjällsjö med klart vatten. Tillflödena utgörs av bäckar med smältvatten från omgivande fjäll och av ån Abiskojäkka som avvattnar sjön på sin väg till Torne träsk.	Vattenvegetation	Sjön saknar vegetation.

Fiskbestånd:	Den enda art som finns i sjön är röding.
Dominerande arter:	Röding
Rekrytering:	Rekryteringen förefaller normal då det förekommer unga individer i fångsten (fig. 4.1.33).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från rödingar fångade vid provfiskesjöarna 2000-2002 är medellängden vid en given ålder något högre än databasens rödingsjöar (fig. 4.1.34). Tillväxten hos rödingarna i Abiskojaure förefaller därför vara god.
Utveckling:	Vid provfiskesjöarna mellan åren 1994 och 1998 påträffades inte några rödingar äldre än sex år i fångsten. Vid de senaste årens provfiske har emellertid större och äldre individer förekommit i fångsten vilket medfört att fångsten per ansträngning varit högre i vikt jämfört med de fem första årens fiske (fig. 4.1.32). Nätfisket i sjön har begränsats på senare år och det är därför möjligt att fler rödingar blir äldre. Även andra undersökningar har andelen gamla och stora rödingar varit hög i sjöar med ett lågt fisketryck (Filipsson & Svärdson 1976, Filipsson 1989, Hammar 1996).
Påverkan:	
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	Abiskojaures belägenhet, 487 meter över havet, gör att fångsten inte kan klassificeras med hjälp av bedömningsgrunderna.
Övrigt:	I flera rödingar påträffades parasiten <i>Systidicola fareonis</i> som lever i fiskens simblåsa.

Abiskojaure



Abiskojaure

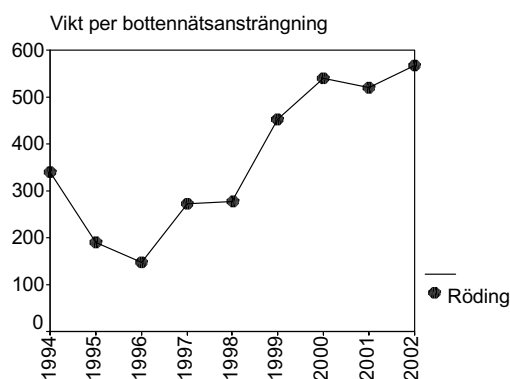


Fig. 4.1.32. Fångst per anstrångning av röding i bottenåtnen vid de olika provfisketillfällena i Abiskojaure.

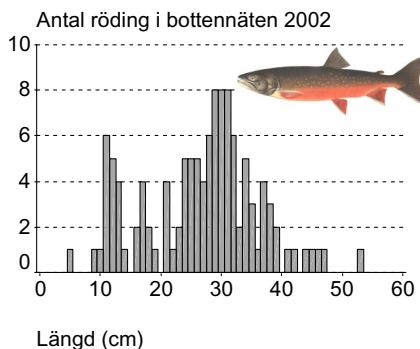


Fig. 4.1.33. Storleksfördelningen hos fångsten av röding i bottenåtnen vid provfiske år 2002 i Abiskojaure.

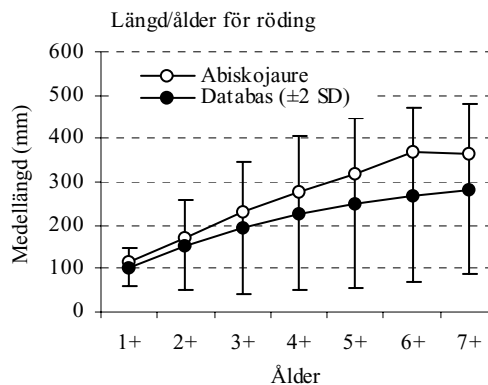


Fig. 4.1.34. Längd vid given ålder för röding från provfiskesjöarna 2000-2002 i Abiskojaure.

4.2. Miljöövervakning, tidsserie

Havgårdssjön

<i>Koordinater:</i>	615365 134524	<i>Höjd över havet (m):</i>	51
<i>Län:</i>	Skåne	<i>Sjöyta (ha):</i>	54
<i>Kommun:</i>		<i>Maxdjup (m):</i>	6
<i>Vattensystem (SMHI):</i>	Sege å (90)	<i>Medeldjup (m):</i>	3,1
<i>Program:</i>	Tidsserie, nationell miljöövervakning	<i>Siktdjup (m):</i>	1,0
<i>Tidigare provfiskad av Sölab:</i>	Nej, men av länsstyrelsen i Skåne län 1998	<i>Vattenvegetation</i>	Ett vegetationsbälte med bladvass, säv, näckrosor m m växer i stort sett runt hela sjön. Enligt svensk botanisk tidskrift förekommer den i skåne mycket ovanliga Höstflänken (Svensk Botanisk tidskrift 2000).
<i>Sjöbeskrivning</i>	Sjön ligger i ett böljande kulturlandskap omgiven av skogsdungar och hagmarker. Sjön är nästan rund förutom att den markanta halvön Turestorpsö sticker ut i sjöns sydvästra del. På halvön syns resterna av en borganläggning från 1300-talet (Romeleås- och sjölandskapskommitténs hemsida).		

<i>Fiskbestånd:</i>	Vid provfisket har abborre, braxen, gers, gädda, groplöja, mört och sutare fångats. Enligt södra Sveriges fiskeriförenings skrifter fanns i början av 1900-talet även sarv, ruda och ål (Nordqvist 1920). Det är möjligt att dessa arter fortfarande finns kvar i sjön. Ål fångas normalt inte med nät. Sarv och ruda uppehåller sig oftast i vegetationen och kan därför ha undvikits att fångats vid provfisket. Groplöja är uppsatt på den svenska rödlistan för hotade arter i Sverige (Gärdenfors 2000). Arten klassificeras som "sårbar" och senast år 2005 skall Fiskeriverket ha tagit fram ett åtgärdsprogram för att bevara groplöjan.
<i>Dominerande arter:</i>	Abborre dominerade fångsten kraftigt både i antal och vikt.
<i>Rekrutering:</i>	Det fångades rikligt av små fiskar av samtliga arter och rekruteringen förefaller därmed vara normal.
<i>Tillväxt:</i>	-
<i>Utveckling:</i>	Havgårdssjön har provfiskats vid två tillfällen (<i>se ovan</i>) och variationen i fångsterna har endast varit små (fig. 4.2.1). Det har fångats mycket rikligt med individer av framförallt abborre och mört vid båda provfisketillfällena och fångsten har varit hög även i förhållande till fångsten i de näringsrika sjöar som finns i Sötvattenlaboratoriets databas över sjöprovfisket (Appendix s. 34). Storleksfördelningen hos abborrfångsten i Havgårdssjön uppvisar delvis ett mönster som är vanligt i näringsrika sjöar. Fångsten domineras kraftigt av ett stort antal unga individer och få fiskar verkar bli större än 15 cm (fig 4.2.2). Abborren är en tämligen konkurrenssvag art och i småfiskstadierna är konkurrensen om födan stor både mellan individer av samma art och mellan olika fiskarter. Detta leder till att relativt få abborrar blir tillräckligt stora för att kunna övergå till fiskdiet (ca 12-20 cm). I denna typ av sjöar brukar normalt istället karpfiskar (mört, braxen, björkna m fl) gynnas och kraftigt dominera provfiskefångsterna. I Havgårdssjön avviker emellertid fångsterna från andra näringsrika sjöar på det sätt att karpfiskarna inte dominerar lika kraftigt och att det fångas få individer större än 15 cm oavsett fiskart (fig. 4.2.2). Havgårdssjön är en populär fågellokal och enligt uppgift kan stora mängder skrake uppehålla sig i sjön vid isfria vintrar. Det är därför möjligt att fåglarnas predation kan påverka fiskarnas sammansättning genom att äta mer av vissa storleksklasser och/eller fiskarter.
<i>Påverkan:</i>	Enligt vattenkemiska mätningar (data från SLU, Institutionen för miljöanalys IMA) är totalfosfor- och totalkvävehalten hög och under vissa perioder t o m extremt hög i sjön. Sjön är därmed tämligen näringsrik.
<i>Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)</i>	Vid provfisket 2002 avvek fångsten något från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 2 (fig. 4.2.3). Den mycket talrika fångsten av abborre medförde att antalet individer (klass 5) var betydligt högre än förväntat. Även biomassa var något högre (klass 2) än förväntat. Däremot fångades relativt få potentiellt fiskätande abborrar (över 15 cm) vilket medförde att andelen fiskätande abborre var lägre (klass 2) än förväntat.

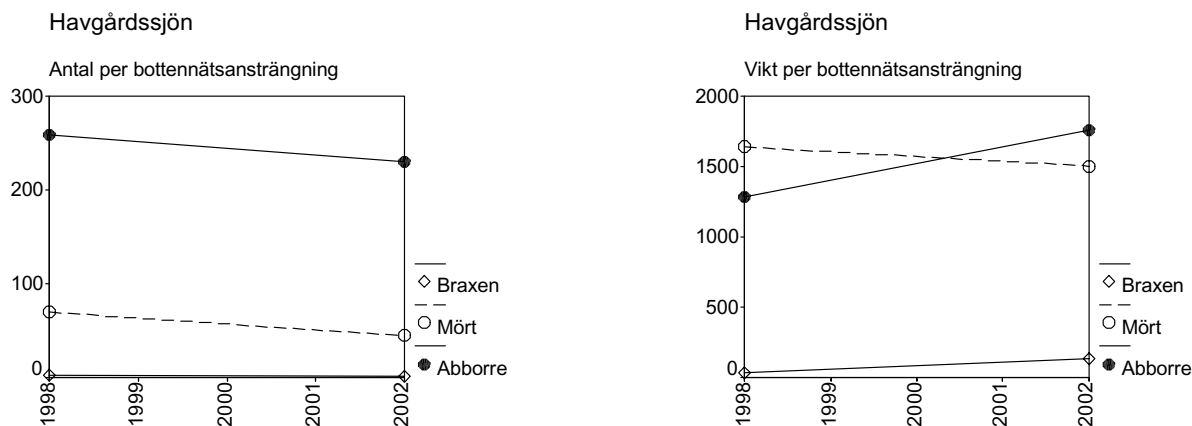


Fig. 4.2.1. Fångst per ansträngning av abborre, mört och braxen i bottenäten vid provfisket 1998 (av länsstyrelsen i Skåne län) och 2002 i Havgårdssjön.

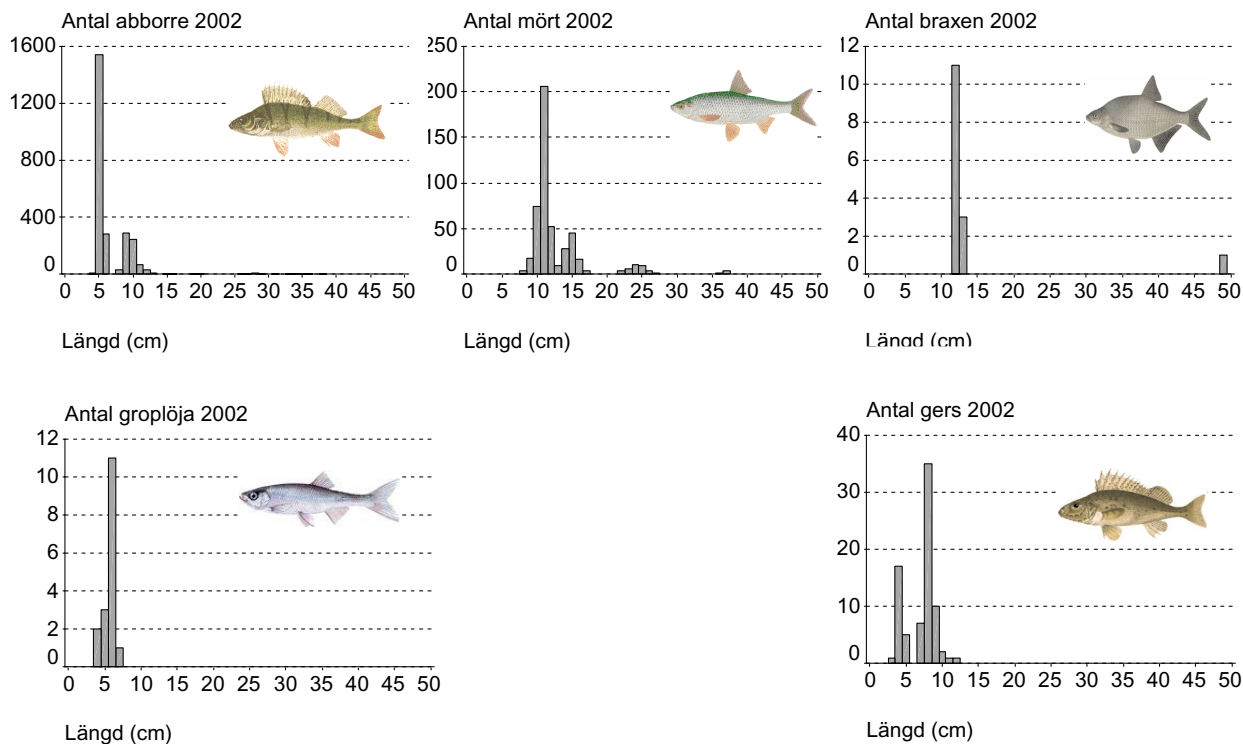


Fig. 4.2.2. Storleksfördelningen hos abborre, mört, braxen, groplöja och gers vid provfiske år 2002 i Havgårdssjön. Notera att skalorna för antalet fiskar är olika för varje art.

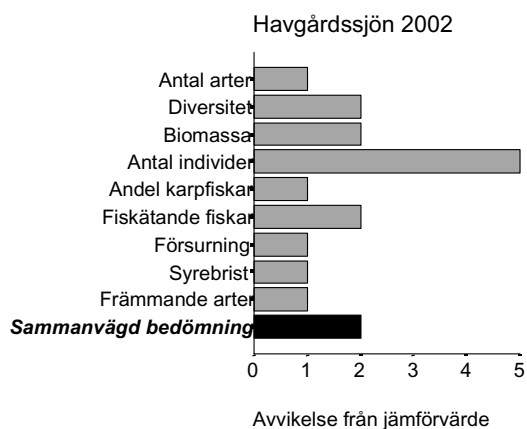


Fig. 4.2.3. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Älgarydssjön

Koordinater:	633989 140731	Höjd över havet (m):	201
Län:	Jönköpings	Sjöyta (ha):	35
Kommun:	Lagan (98)	Maxdjup (m):	7
Vattensystem (SMHI):	Tidsserie, nationell miljöövervakning	Medeldjup (m):	1,6
Program:	1987, 1995 (Länsst.), 1997, 1999	Siktdjup (m):	1,0
Tidigare provfiskad av Sölab:	1987, 1995 (Länsst.), 1997, 1999	Vattenvegetation	Vegetationen i sjön utgörs av glesa vass- och sävruggar samt rikligt med näckrosor, slingeväxter och kortskottsväxter i vikarna.
Sjöbeskrivning	Omges av kulturmark och skog. Sjön är långsmal med stora vegetationsrika grundområden. Sjöns djupare partier inskränker sig till en liten djuphåla.		

Fiskbestånd:	Abborre och gädda. Vid provfiskena 1987 och 1995 fångades även sutare
Dominerande arter:	Abborre dominerade fångsten både i antal och vikt (Appendix s. 9).
Rekrytering:	Det fångades tämligen rikligt med små individer av abborre. Rekryteringen förefaller därför vara normal (fig.4.2.5).
Tillväxt:	
Utveckling:	Sedan Älgarydssjön började provfiskas regelbundet 1995 har fångsterna av abborre haft en tydligt nedåtgående trend (fig. 4.2.4). Det är framförallt andelen abborrar i storleksklasser mellan 15-25 cm som minskat. Det är möjligt att det tydligt försurade vattnet påverkar abborrbetsåndet negativt.
Påverkan:	Sjön är klart påverkad av försurning. Sedan vattenkemiska mätningar påbörjades 1983 har pH-värden under 5 uppmätts i stort sett varje år, vilket är nivåer som är skadliga för biologin i sjön.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	Fångsten i Älgarydssjön avvek från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 4 (fig. 4.1.26). Antalet arter var färre (klass 5), diversiteten (klass 5) och biomassan (klass 3) var lägre än förväntat. Avsaknaden av försurningskänsliga arter (som t ex mört) medförde att försurningspåverkan klassades som 3. Avvikelse från förväntade värden kan därmed härledas till försurningspåverkan vilket väl överensstämmer med övriga analyser.
Övrigt:	

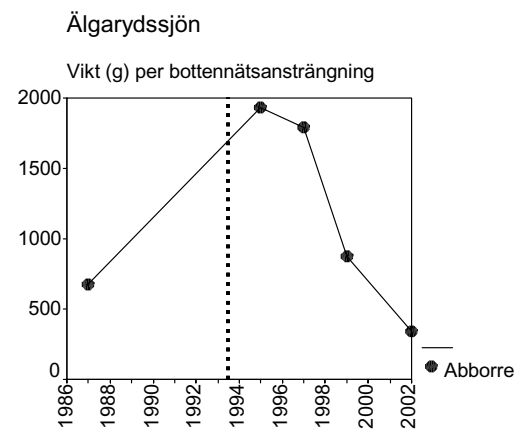
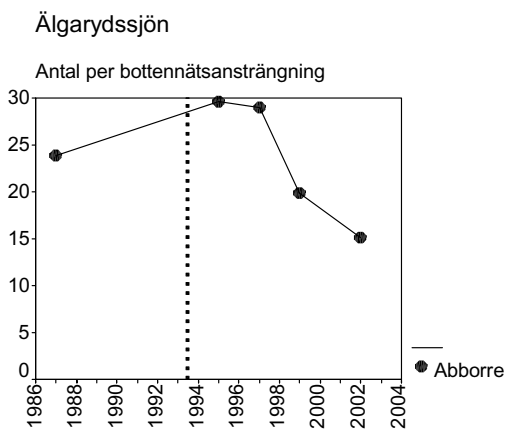


Fig. 4.2.4. Fångst per ansträngning av abborre och mört i botten näten vid de olika provfisketillfällena i Älgarydssjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

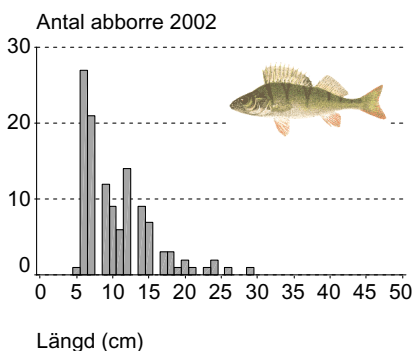


Fig. 4.2.5. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i botten näten vid provfiske år 2002 i Älgarydssjön.

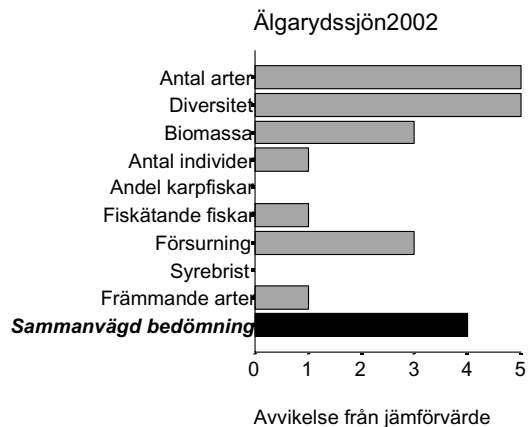


Fig. 4.2.6. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Humsjön

Koordinater:	650061 142276	Höjd över havet (m):	28
Län:	Västra Götalands län	Sjöyta (ha):	144
Kommun:		Maxdjup (m):	23
Vattensystem (SMHI):	Motala ström (67)	Medeldjup (m):	11,9
Program:	Tidsserie, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	3,7
Tidigare provfiskad av Sölab:	1997, 1999		
Sjöbeskrivning:	Sjön omges främst av barrskog. Stränderna är branta i sjöns sydöstra del medan de är mer flacka i övriga delar av sjön. Längs östra sidan finns ett flertal öar.	Vattenvegetation:	Består av gul näckros som förekommer rikligt i de grunda vikarna. Det finns även enstaka ruggar med bladvass och sä

Fiskbestånd:	Abborre, mört, sarv och gädda.
Dominerande arter:	Abborre dominerade botten nätsfångsten både i antal och vikt (fig. 4.2.7). Den pelagiska fångsten dominerades av mört (Appendix s. 9).
Rekrytering:	Det fångades små individer av både abborre och mört (4.2.8) och rekryteringen förefaller därför vara normal i sjön.
Tillväxt:	
Utveckling:	Fångsten i Humsjön har genomgått små förändringar sedan provfiskeseriens start 1997. Fångsten av mört har i stort sett varit lika vid de tre provfisketillfällena. Fångsten av abborre ökade dock vid 2002 års provfiske jämfört med fiskena 1997 och 1999.
Påverkan:	Sjöns fiskesamhälle är sannolikt opåverkat av förorening eller andra miljöstörningar.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Humsjön klassificerades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.2.9). Antalet arter var något lägre (klass 2) än förväntat och abborrens dominans i fångsten medförde även att diversiteten var något högre än förväntat (klass 2). Det förhållandevis rikliga antalet fiskar i fångsten medförde att antalet individer var högre (klass 3) än förväntat. Eftersom fångsten av abborre i hög grad dominerades av mindre ej potentiellt fiskätande fiskar under 15 cm var andelen fiskätande fiskar något lägre (klass 2) än förväntat.
Övrigt:	

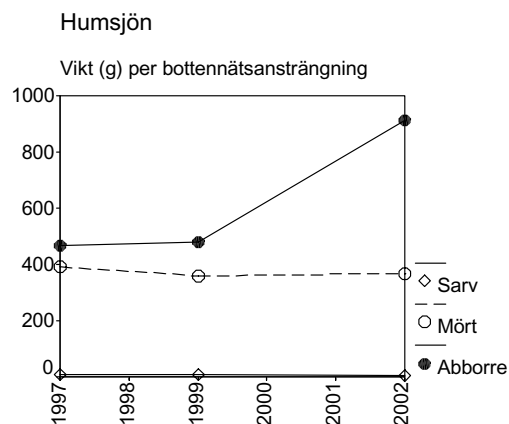
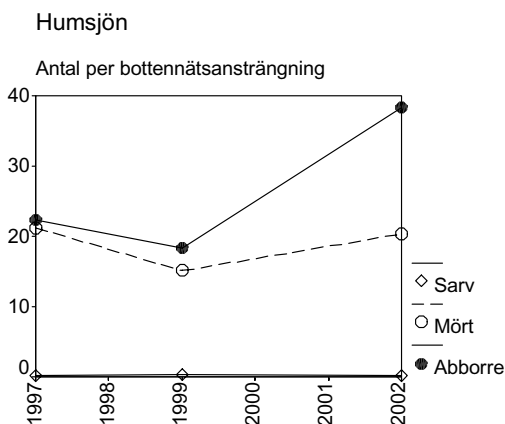


Fig. 4.2.7. Fångst per ansträngning av abborre och mört i botten näten vid de olika provfisketillfällena i Humsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

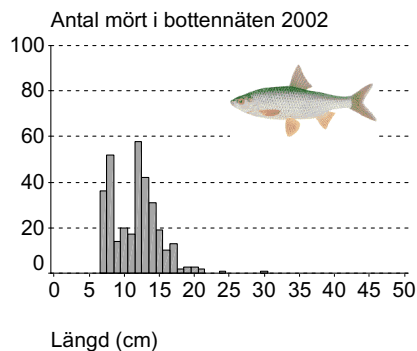
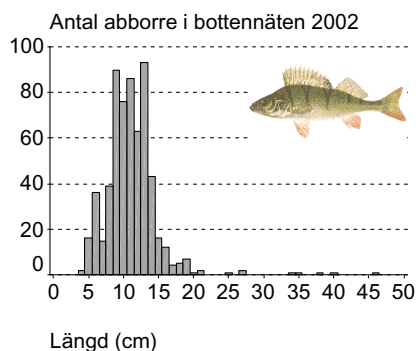


Fig. 4.2.8. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i botten näten vid provfiske år 2002 i Humsjön.

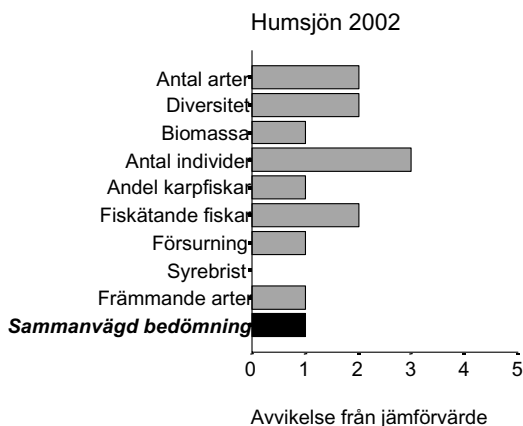


Fig. 4.2.9. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Bysjön

Koordinater:	658086 1302646	Höjd över havet (m):	147
Län:	Värmlands län	Sjöyta (ha):	184
Kommun:		Maxdjup (m):	40
Vattensystem (SMHI):	Göta älv (108)	Medeldjup (m):	12,3
Program:	Tidsserie, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	8,0
Tidigare provfiskad av Sölab:	1989, 1992-93, 1997, 1999		
Sjöbeskrivning:	Omges av blandskog och jordbruksmark. Sjön är långsmal med tämligen branta stränder. Sjön är uppdelad i två bassänger som åtskiljs av en ö i sjöns södra del.	Vattenvegetation:	Riklig på vissa platser och utgörs av starr, säv, blad- och kolvass, kräklöver, sjöfräken, nate, slingeväxter samt gul- och vit näckros.

Fiskbestånd:	Abborre, benlöja, braxen, gers, gädda, mört och sarv. Enligt uppgift kan även björkna, ål och lake finnas i sjön.
Dominerande arter:	Fångsten i botten näten dominerades av abborre i antal och av gädda i vikt (fig. 4.2.10, Appendix s. 10). Den pelagiska fångsten utgjordes till största delen av abborre (Appendix s. 10).
Rekrytering:	Det fångades små individer av abborre, benlöja, braxen, sarv och mört och rekryteringen förefaller därför vara normal (fig. 4.2.11).
Tillväxt:	
Utveckling:	Provfiskefångsterna har endast genomgått små förändringar mellan de olika provfisketillfällena. Sjön är artrik med många karpfiskarter. Fångsten har dominerats av abborre, och då till största delen mindre fiskar under 15 cm. Det förefaller därför som att abborren har svårt att växa sig tillräckligt stor för att kunna övergå till fiskdiet, sannolikt som en följd av kokurrens från det övriga fiskbeståndet.
Påverkan:	Sjöns fisksamhälle är sannolikt opåverkat av miljöstörningar.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Bysjön klassificerades det sammanvägda fiskindexet som 2 och fångsten avvek därmed något från det förväntade (fig. 4.2.12). Sjön är artrik med många karpfiskarter som utgjorde en stor del av fångsten vilket medförde att andel karpfiskar var högre (klass 3) än förväntat. Andelen fiskätande abborre var mycket lägre (klass 5) än förväntat. Det fångades få potentiellt fiskätande abborrar men avvikelser förstärks av att andelen potentiellt fiskätande abborrar beräknas i relation till totalfångsten. Sjön är artrik och arter som gädda och braxen utgjorde en stor andel av fångsten.
Övrigt:	Gädda är en art som normalt inte fångas representativt i översiktsnät. Vid 2002 års provfiske fångades 12 gäddor vilket är ovanligt många fångade gäddor vid ett provfisketillfälle.

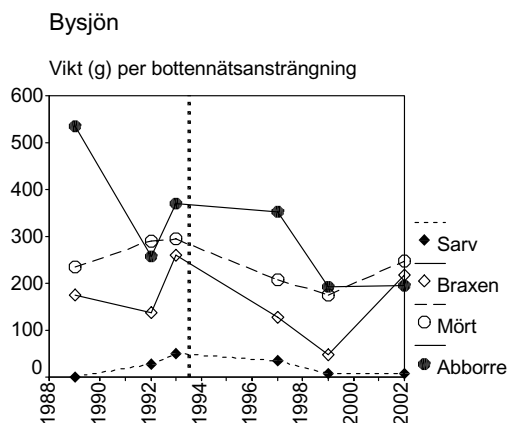
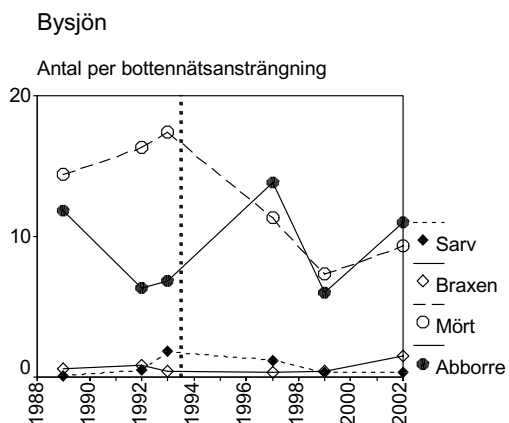


Fig. 4.2.10. Fångst per ansträngning av abborre och mört i botten näten vid de olika provfisketillfällena i Humsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

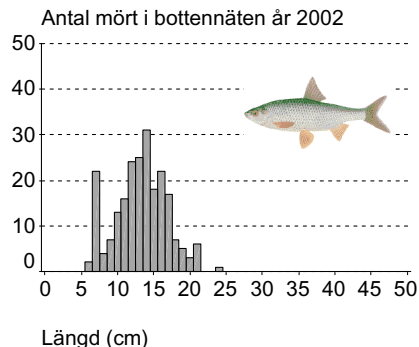
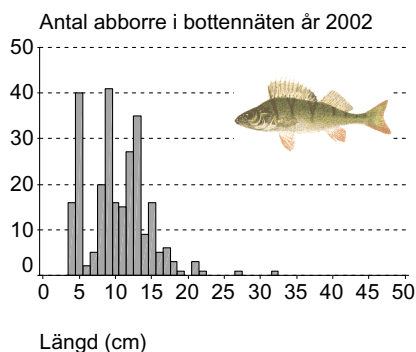


Fig. 4.2.11. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i botten näten vid provfiske år 2002 i Bysjön.

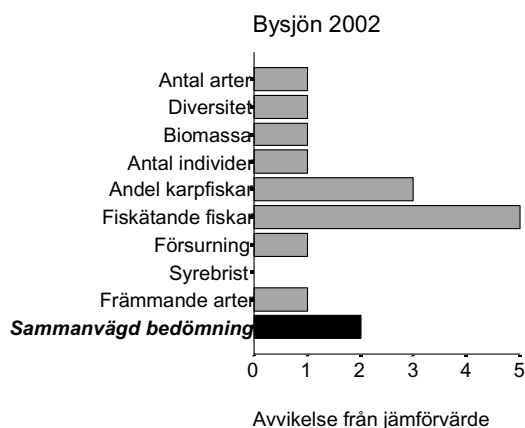


Fig. 4.2.12. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Gipsjön

Koordinater:	672729 138082	Höjd över havet (m):	376
Län:	Dalarna	Sjöyta (ha):	67
Kommun:	Malung	Maxdjup (m):	14
Vattensystem (SMHI):	Göta älv (108)	Medeldjup (m):	4,9
Program:	Tidsserie, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	1,5
Tidigare provfiskad av Sölab:	1996-97, 1999		
Sjöbeskrivning:	Sjöns avrinningsområde består till ungefär lika stora delar av barrskog och myrmark. Vattnet i sjön är därför starkt humöst. Sjön är flikig och har en varierad bottenprofil med flera mindre djuphål och grund	Vattenvegetation:	I vikarna och längs en stor del av sjöns övriga stränder består kanterna av gungfly. Vegetationen är sparsam och utgörs av vattenbläddra, gul- och vit näckros, säv, bladvass och gäddnate.
Fiskbestånd:	I Gipsjön har abborre och gädda fångats vid provfiske. Enligt uppgift kan det även finnas lake i sjön.		
Dominerande arter:	Botten näts fångsten dominerades av abborre både i antal och vikt (fig. 4.2.13, Appendix s. 10).		
Rekrytering:	Det fångades rikligt med små abborrar (fig. 4.2.14) så förmodligen fungerar rekryteringen normalt.		
Tillväxt:			
Utveckling:	I antal har fångsten av abborre i stort sett varit oförändrad sedan provfiskeseriens start 1996 (fig. 4.2.13). I vikt tenderar dock fångsten att öka (fig. 4.2.13) vilket kan tyda på att medelvikten hos abborren ökat på senare år.		
Påverkan:	Det har uppmätts pH-värden lägre än 5 under den senaste femårsperioden så sjön är tydligt försurd.		
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Gipsjön klassificerades det sammanvägda fiskindexet som 3 och fångsten avvek därmed från det förväntade (fig. 4.2.15). Antalet arter var färre (klass 3), diversiteten lägre (klass 5) än förväntat. Det saknas försurningskänsliga fiskarter (som t ex. mört) vilket medförde att försurningspåverkan klassades som 3. Sjöns fisksamhälle är därmed liksom tidigare år tydligt påverkat av försurning.		
Övrigt:			

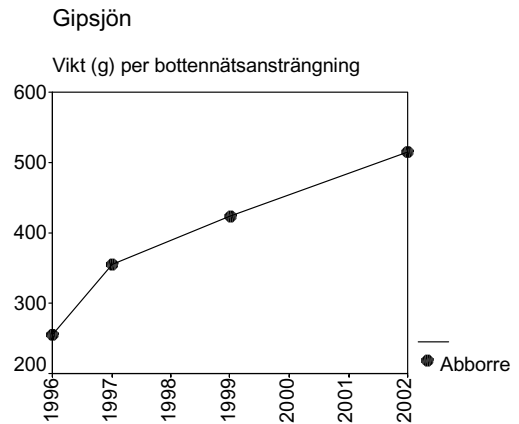
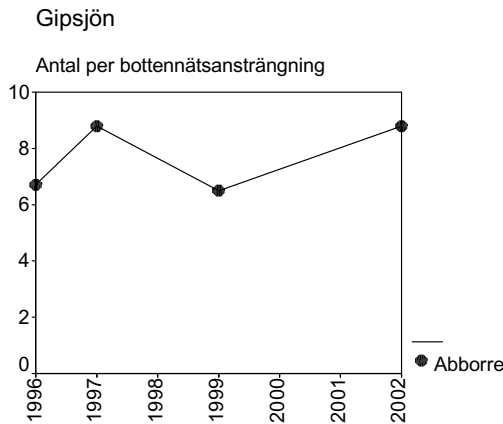


Fig. 4.2.13. Fångst per ansträngning vid de olika provfisketillfällena i Gipsjön.

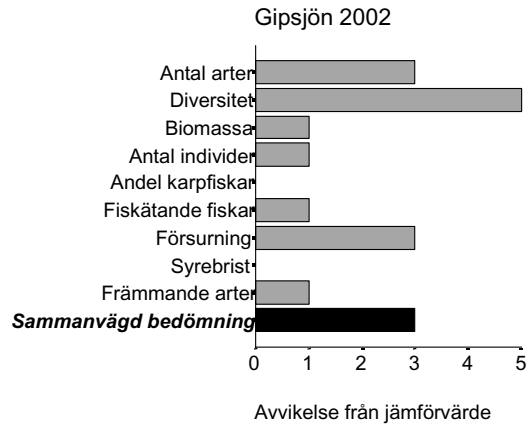
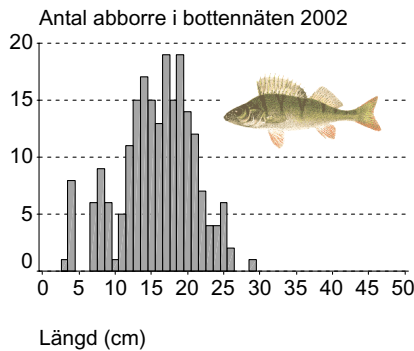


Fig. 4.2.14. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre i bottenånet vid provfiske år 2002 i Gipsjön.

Fig. 4.2.15. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Stor-Björnsjön

Koordinater:	706083 132287	Höjd över havet (m):	567
Län:	Jämtlands län	Sjöyta (ha):	35
Kommun:		Maxdjup (m):	15
Vattensystem (SMHI):	Indalsälven (40)	Medeldjup (m):	2,8
Program:	Tidsserie, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	4,3
Tidigare provfiskad av Sölab:	Nej		
Sjöbeskrivning:	Omges omväxlande av myrmark och svagt kuperad terräng med blandskog.	Vattenvegetation:	Starr växer kring grundområden och sjöns botten täcks även av växter, dock ej artbestämda.

Fiskbestånd:	I Stor-Björnsjön fångades två arter, röding och öring.
Dominerande arter:	I antal var fångsten i bottenånet ungefär lika fördelad mellan arterna men i vikt var fångsten av öring något högre (Appendix s. 11). Den pelagiska fångsten dominerades däremot av röding både i antal och vikt (Appendix s. 11).
Rekrytering:	Det fångades små individer av både öring och röding (fig. 4.2.16) vilket tyder på att rekryteringen är normal i sjön.
Tillväxt:	
Utveckling:	Fångsten i Stor-Björnsjön var något lägre jämfört med databasens öring- och rödingsjöar (Appendix s. 11 och s. 27). Det förefaller som att öringen och rödingen uppehåller sig i skilda områden i sjön. Fångsten i den fria vattenmassan och i bottenånet placerade i sjöns djupare delar bestod nästan uteslutande av röding. Öringen fångades däremot i huvudsak i bottenånet fiskade grundare än 6 m (Appendix. s 11).
Påverkan:	Sjöns fisksamhälle är sannolikt opåverkat av miljöförändringar.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	Stor-Björnsjöns belägenhet, 543 m över havet, gör att sjön inte kan klassificeras med hjälp av bedömningsgrunderna.
Övrigt:	

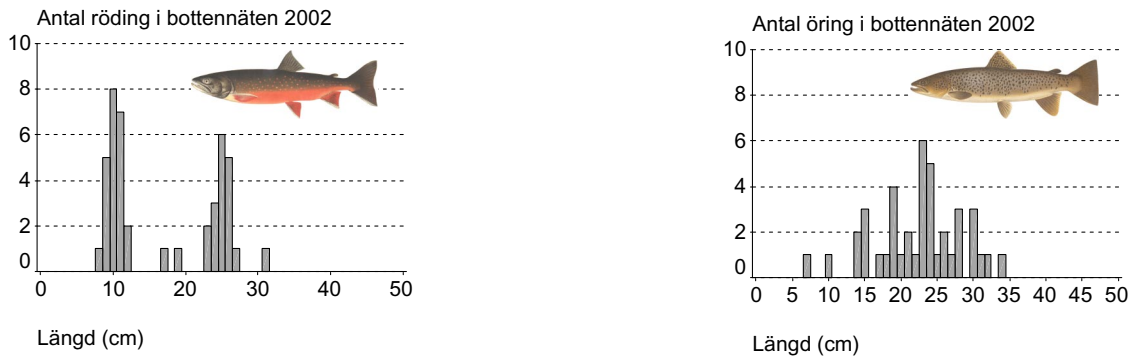


Fig. 4.2.16. Storleksfördelningen hos fångsten av öring och röding i bottennäten vid provfiske år 2002 Stor-Björnsjön.

Degervattnet

Koordinater:	708512 152086	Höjd över havet (m):	852
Län:	Jämtlands län	Sjöyta (ha):	35
Kommun:	Ångermanälven (38)	Maxdjup (m):	20
Vattensystem (SMHI):	Ångermanälven (38)	Medeldjup (m):	10,0
Program:	Tidsserie, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	10,0
Tidigare provfiskad av Sölab:	1996-97, 1999	Vattenvegetation:	Vegetationen är sparsam och utgörs främst av vassruggar i anslutning till in- och utloppet.
Sjöbeskrivning:	Omges huvudsakligen av barrskog. Långsmal sjö med tämligen branta och steniga stränder förutom i södra del där det finns en sandstrand. Bottenprofilen är homogen och sjön saknar öar, grynnor eller större grundområden		

Fiskbestånd:	Vid provfiske har det fångats 10 arter i sjön; abborre, benlöja, gers, gädda, id, lake, mört, nors, sik och stäm.
Dominerande arter:	Fångsten i bottennäten dominerades av abborre både i antal och vikt (fig. 4.2.17). Den något sparsamma pelagiska fångsten utgjordes till ungefär lika delar abborre och nors (Appendix s. 11)
Rekrytering:	Det förekommer små fiskar av både abborre, mört, gers och nors (fig. 4.2.18) vilket tyder på normal rekrytering.
Tillväxt:	
Utveckling:	Degervattnet är den artrikaste av alla sjöar som provfiskas av Sötvattenlaboratoriet. Fångsterna har genomgått små förändringar mellan de olika provfisketillfällena och fiskbeståndet förefaller opåverkat av miljöstörningar. Fångsten av abborre domineras av stora potentiellt fiskätande fiskar vilket tyder på att fisksamhället styrs av fiskätande fiskar.
Påverkan:	
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Degervattnet klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.2.19). Abborrens dominans i fångsten samt en sparsam fångst av några andra arter medförde att diversiteten (klass 3) var något lägre än förväntat.
Övrigt:	

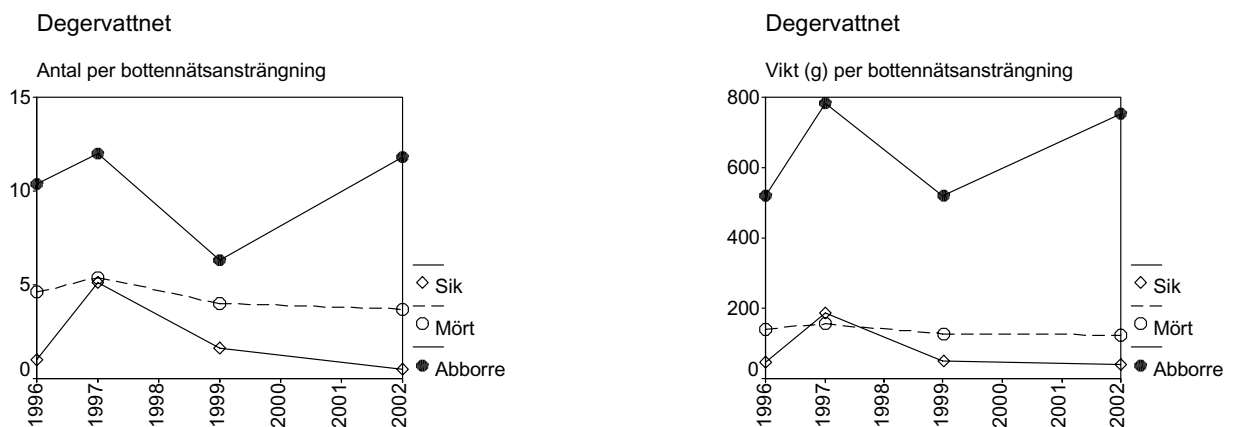


Fig. 4.2.17. Fångst per ansträngning av abborre, mört och sik vid de olika provfisketillfällena i Degervattnet.

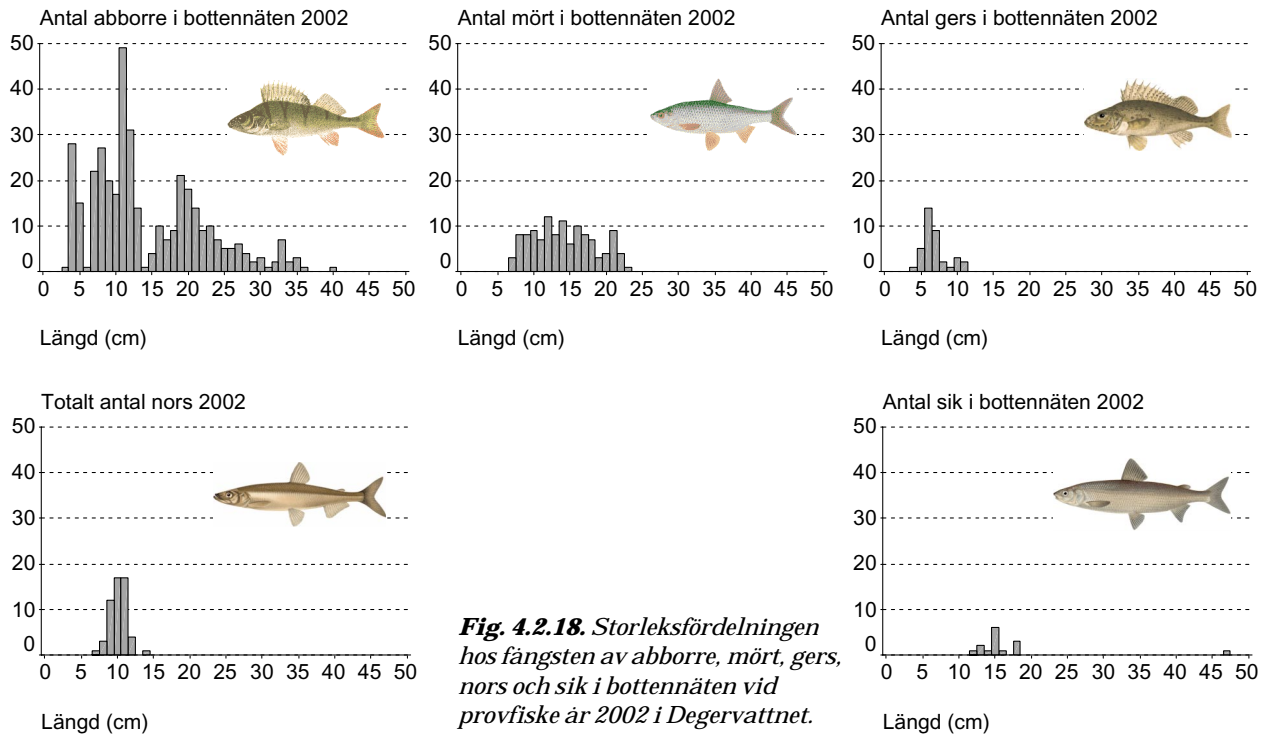


Fig. 4.2.18. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört, gers, nors och sik i bottennäten vid provfiske år 2002 i Degervattnet.

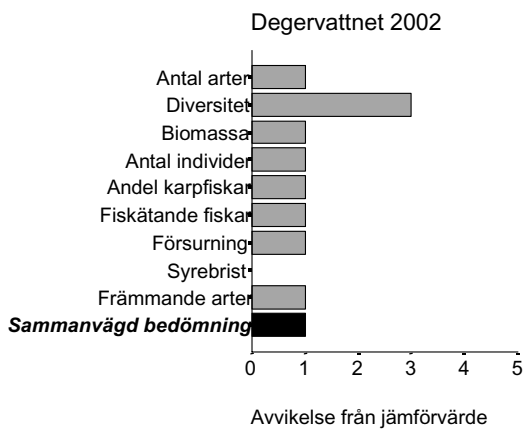


Fig. 4.2.19. Klassificering av provfiskefångsten enligt bedömningsgrunder för fisk.

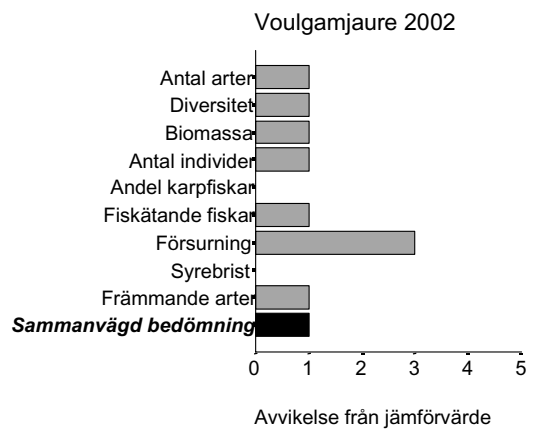


Fig. 4.2.20. Klassificering av provfiskefångsten enligt bedömningsgrunder för fisk.

Voulgamjaure

Koordinater:	728744 162653	Höjd över havet (m):	436
Län:	Norrbottnens	Sjöyta (ha):	203
Kommun:		Maxdjup (m):	15
Vattensystem (SMHI):	Skellefteälven (20)	Medeldjup (m):	
Program:	Tidserie, nationell miljöövervakning	Siktdjup (m):	5,5
Tidigare provfiskad av Sölab:	1996		
Sjöbeskrivning:	Omgiven av barrskogsterräng. Stränderna är steniga och botten kuperad.	Vattenvegetation:	Mycket sparsam. Dock förekommer källmossa och bläddra.

Fiskbestånd:	I Voulgamjaure har sex arter fångats vid provfiske; abborre, harr, lake, röding, sik och öring. Förutom dessa arter förekommer också gädda i sjön.
Dominerande arter:	Bottennätsfångsten dominerades av abborre både i antal och vikt (fig. 4.2.21, Appendix s. 12). Den pelagiska fångsten utgjordes till största delen av sik.
Rekrytering:	Det fångades rikligt med små individer av abborre och sik (fig. 4.2.22) och rekryteringen förefaller därmed normal.
Tillväxt:	
Utveckling:	Variationen i fångsterna mellan provfisketillfällena 1996 och 2002 var liten och innefattas av den naturliga variation som normalt förekommer mellan olika provfiskeri i samma sjö. Mellan 1940- och 1970-talet var sjön kraftigt påverkad av flottning och en nedströms liggande damm. Under denna period försvann, enligt muntliga uppgifter; öring och harr medan gädda ökade (Andersson C 1997). Efter att flottningen upphört och dammen rivits har harr och öring återkommit och gäddan minskat. Rödingen är inte naturlig i sjön utan härstammar från regelbundna utsättningar. Det fångades ingen liten röding under 17 cm (fig. 4.2.22) och det är därför tveksamt om rödingen reproducerar sig i sjön.
Påverkan:	
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Voulgamjaure klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.2.20). Eftersom det saknades försurningskänsliga arter (som t ex mört och elritsa) klassificerades försurningspåverkan som 3. Klassificeringen är sannolikt felaktig då Voulgamjaure ligger utanför mörtens normala utbredningsområde och det har därför aldrig funnits mört i sjön..
Övrigt:	

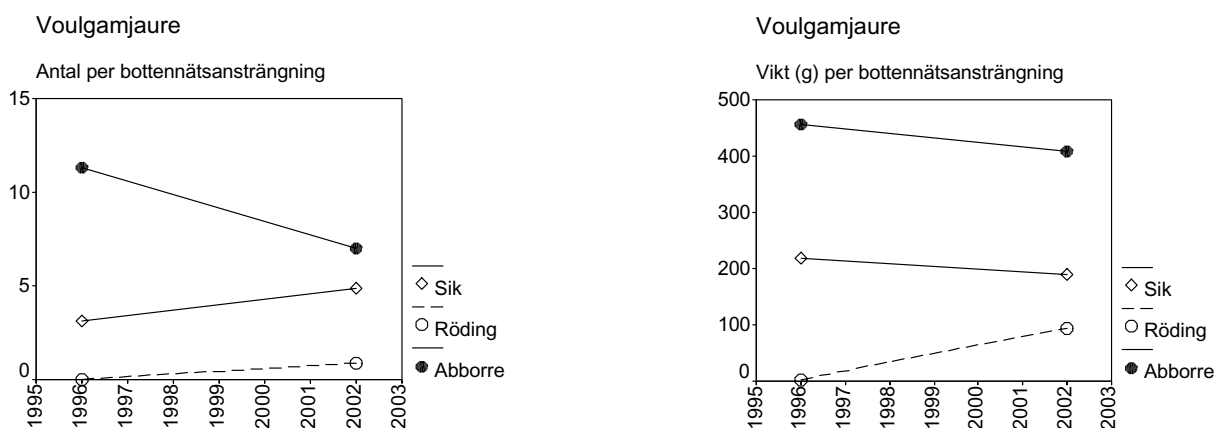


Fig. 4.2.21. Fångst per ansträngning i botten näten vid de olika provfisketillfällena i Voulgamjaure.

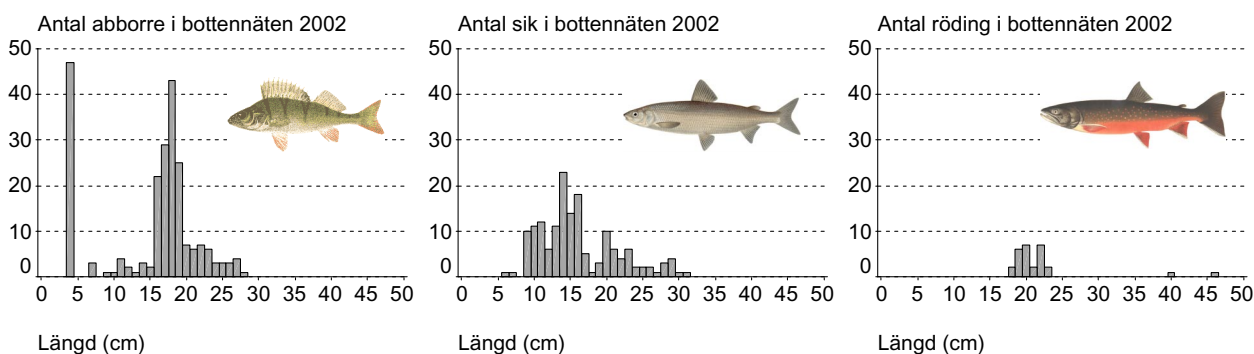


Fig. 4.2.22. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, sik och röding i botten näten vid provfiske år 2002 i Voulgamjaure.

4.3. IKEU-programmet

4.3.1 Kalkade sjöar

Gyltigesjön

Koordinater:	629489 133906	Höjd över havet (m):	66
Län:	Halland (13)	Sjöyta (ha):	40
Kommun:	Halmstad	Maxdjup (m):	19
Vattensystem (SMHI):	Fylleån (100)	Medeldjup (m):	7,0
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	1,2
Tidigare provfiskad:	1977, 1981, 82 & 1986 (Fiskenämnd) 1985, 1988-2001 (Sölab)		
Kalkstart:	1982		
Kalkmetod:	Doserare i vattendrag uppströms sjön	Vattenvegetation	Vegetationen består av näckrosor och bladvass som växer i glesa bestånd runt hela sjön.
Sjöbeskrivning	Näringsfattig sjö med dåligt siktdjup. Den är den överst belägna av fyra sjöar som sammanbinds av Fylleån i Simlångsdalens dalgång. Omgivningen utgörs av lövskog och viss bebyggelse.		

Fiskbestånd:	Regelbundet fångas abborre, braxen, gädda, mört och siklöja. Vid enstaka provfisketillfällen har det även fångats sarv, gädda, id och ål.
Dominerande arter:	I bottennätet dominerades fångsten av abborre i vikt och i antal fångades lika mycket abborre och mört (fig. 4.3.1.1). Den pelagiska fångsten dominerades av mört (fig. 4.3.1.2, Appendix s. 13).
Rekrytering:	Det förekom små mörtar under 10 cm i fångsten vilket tyder på att mörten inte har rekryteringsproblem (fig. 4.3.1.3). Det fångas däremot få siklöjor vilket tyder på rekryteringsstörningar hos siklöja.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser av abborre och mört från provfisken år 1998-2000 har abborre och mört en normal till något lägre medellängd vid given ålder jämfört med åldersdatabasens abborre- och mörtsjöar (Dahlberg 2002). Tillväxten hos båda arterna förefaller därför vara något långsam.
Utveckling:	När sjön provfiskades i början av 1980-talet saknades mörtar under 11 cm i fångsten vilket tyder på att sjön var försurningspåverkad (vid provfisket 1977 mättes ej fiskarna). Sedan 1988 har dock unga individer funnits representerade i fångsten varje år och fiskesamhället är numera inte försurningspåverkat. Det fångas dock mindre fisk i sjön jämfört med en typisk sjö av Gyltigesjöns storlek (fig. 4.3.1.4, Appendix s. 38) vilket bekräftar att sjön är näringsfattig. Storleksfördelningen och åldersanalyser av abborrfångsten tyder på att rekryteringen är god men få abborrar verkar uppnå potentiellt fiskätande storlek (fig. 4.3.1.3).
Påverkan:	Försurning/kalkning.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Gyltigesjön klassificerades den sammanvägda bedömningen som 2 och fångsten avvek därmed något från det förväntade (fig. 4.3.1.4). Biomassan (klass 3), antalet individer (klass 2) och andelen fiskätande fiskar (klass 3) var lägre medan andelen karpfiskar (klass 4) var högre än förväntat. Samtliga avvikelser beror på att fångsten var liten och att det fångades få potentiellt fiskätande abborrar över 15 cm.
Övrigt:	

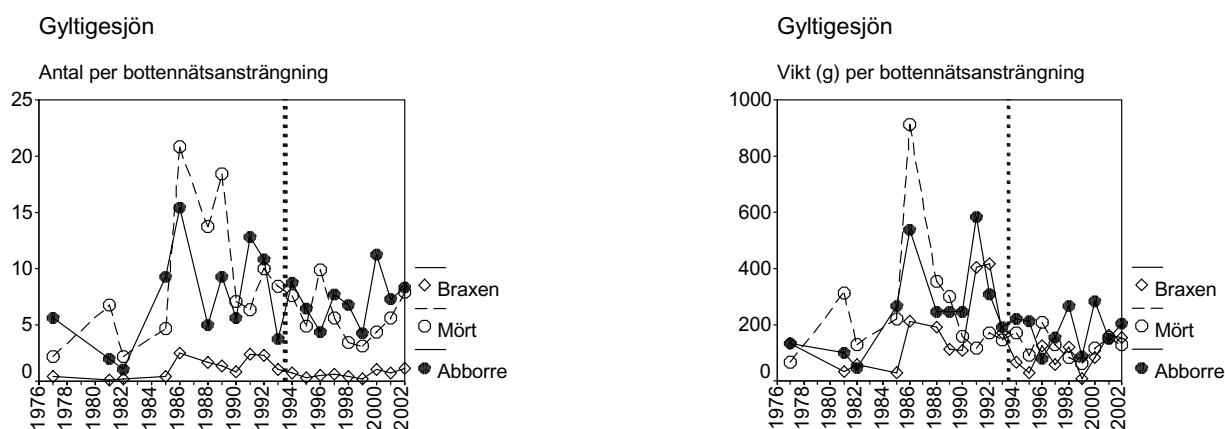


Fig. 4.3.1.1. Fångst per ansträngning av abborre och mört i bottennätet vid de olika provfisketillfällena i Gyltigesjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

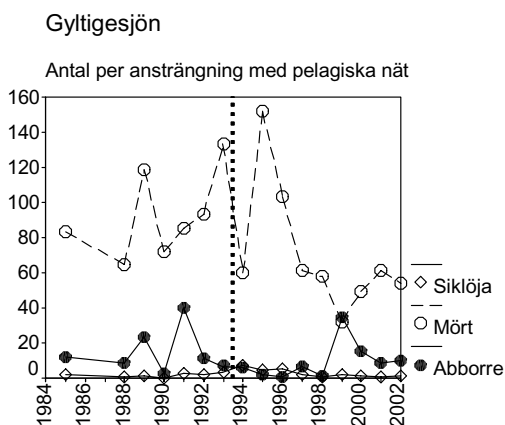


Fig. 4.3.1.2. Fångst per ansträngning av abborre, mört och siklöja i de pelagiska näten vid de olika provfisketillfällena i Gyltigesjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

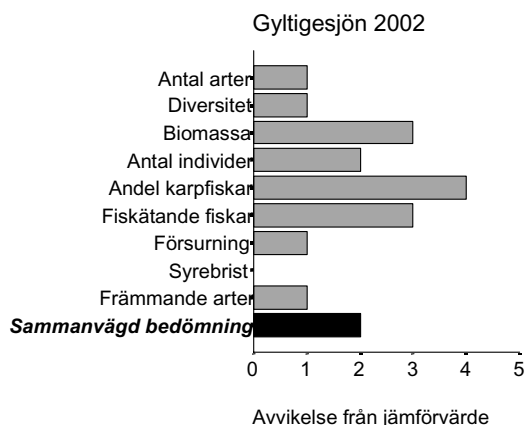


Fig. 4.3.1.4. Klassificering av provfiskeresultatet enligt bedömningsgrunder för fisk.

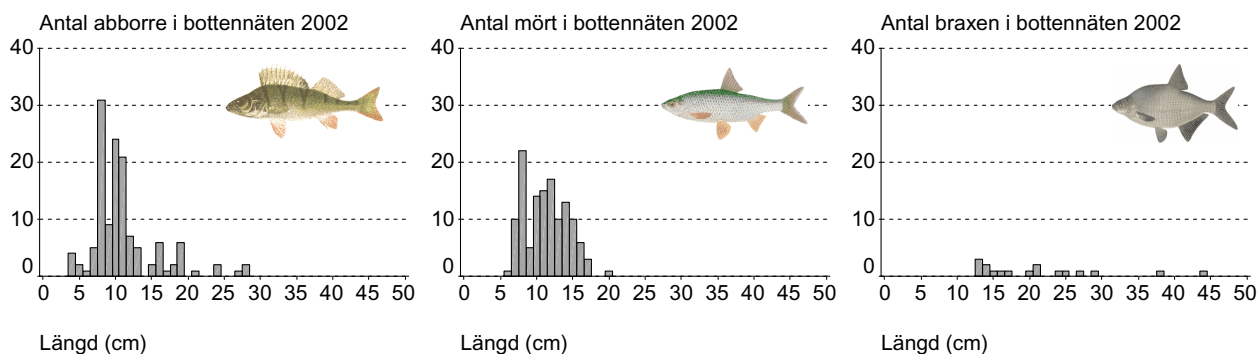


Fig. 4.3.1.3. Storleksfördelningen hos fångsten i bottennäten av abborre, mört och braxen vid provfiske år 2002 i Gyltigesjön.

Gyslättsjön

Koordinater:	633209 141991	Höjd över havet	226
Län:	Kronoberg (7)	Sjöyta (ha):	32
Kommun:	Alvesta	Maxdjup (m):	10
Vattensystem (SMHI):	Mörrumsån (86)	Medeldjup (m):	2,8
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	2,1
Tidigare provfiskad av Sölåb:	1983, 1987-2000		
Kalkstart:	1985		
Kalkmetod:	Sjö och våtmark norr om sjön	Vattenvegetation	Sparsam. Arter som observerats är
Sjöbeskrivning	Måttligt näringsrik, humös skogssjö. Stränderna är mestadels flacka. Längs den ena stranden finns flera grund och två små öar.		kransalger, näckrosor, bladvass, starr, igelknopp mfl.

<i>Fiskbestånd:</i>	Vid provfiske har abborre, braxen, gädda och mört fångats regelbundet. Enligt muntliga uppgifter finns även sutare och ål i sjön.
<i>Dominerande arter:</i>	Fångsten i botten näten dominerades av abborre i antal och av mört i vikt (fig. 4.3.1.5, Appendix s. 13). Fångsten i de pelagiska näten var liten och dominerades av mört (Appendix s. 13).
<i>Rekrytering:</i>	Mörten i Gyslättsjön har tydliga rekryteringsstörningar då de flesta fiskarna som fångades var gamla individer runt 20 cm. Vid 2002 års provfiske fångades en mört som var 6 cm (fig. 4.3.1.6) och det är första gången sedan 1995 som en mört under 15 cm fångats vid provfiske. Det förefaller alltså som att mörten har lekt under våren och leken resulterat åtminstone i en sparsam överlevnad av mörtungel. Den enda braxen som fångades var 13 cm (Appendix s. 13) och sannolikt förekommer inte någon reproduktion av braxen. Fångsten av abborre dominerades av små individer (fig. 4.3.1.6) och rekryteringen av abborre förefaller därmed normal.
<i>Tillväxt:</i>	Enligt åldersanalyser från provfisken år 1998-2001 hade abborre en förhållandevis långsam tillväxt i sjön (fig. 4.3.1.7). På senare år har ingen individ över 16 cm fångats vid provfiske vilket tyder på att få fiskar verkar nå potentiellt fiskätande storlek. Åldersanalyser från samma tidsperiod (1998-2001) för mört visade däremot att mörten växte bra, främst de första åren (fig. 4.3.1.7). Sannolikt beror detta på att de få mörtar som trots försurningspåverkan rekryterades i sjön har god tillgång på föda.
<i>Utveckling:</i>	Innan Gyslättsjön började kalkas var sjön kraftigt försurad och flera fiskarter (mört och braxen) hade redan försvunnit. De närmaste åren efter kalkstarten förbättrades vattenkvaliteten och i syfte att restaurera fiskbeståndet genomfördes återintroduktioner av mört och braxen under 1988 och 1989. Till en början såg återintroduktionen ut att ha lyckats och både mört och braxen reproducerade sig under några år i början av 1990-talet. Mellan åren 1995 och 2001 har dock små fiskar uteblivit i fångsterna och reproduktionen av mört och braxen uteblev helt eller var högst begränsad. Om mörten på 6 cm som fångades vid 2002 års provfiske är en början till att mörtbeståndet åter börjar reproducera sig i någon större omfattning sig får framtida provfisken utvisa. Det har uppmätts låga pH-värden i Gyslättsjön vid flera tillfällen under 1990-talet vilket tyder på att kalkningen inte fått önskad effekt i sjön (data från SLU, Institutionen för Miljöanalys, databas över vattenkemi).
<i>Påverkan:</i>	Försurning/kalkning.
<i>Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)</i>	I Gyslättsjön avvek fångsten från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 4 (fig. 4.3.1.8). Fångsten var mindre än förväntat, både i antal arter (klass 2), diversitet (klass 2), antal individer (klass 4) och biomassa (klass 4). Andelen potentiellt fiskätande abborrar var mycket lägre (klass 4) och andelen karpfiskar (mört och braxen) var mycket högre (klass 5) än förväntat. Samtliga avvikelser kan härledas till försurningspåverkan vilket väl överensstämmer med övriga analyser.
<i>Övrigt:</i>	

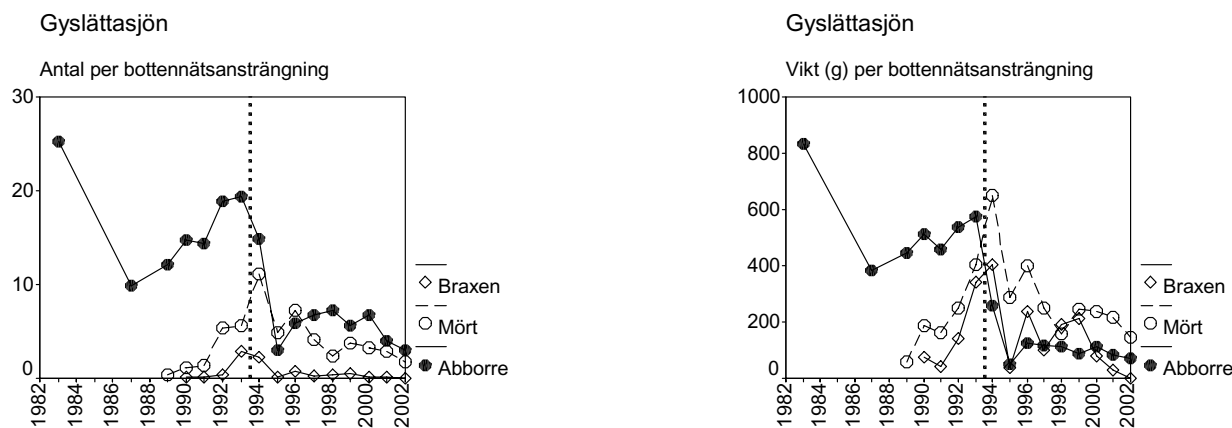


Fig. 4.3.1.5. Fångst per ansträngning av abborre, mört och braxen i botten näten vid de olika provfiske-tillfällena i Gyslättsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översikts-nät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

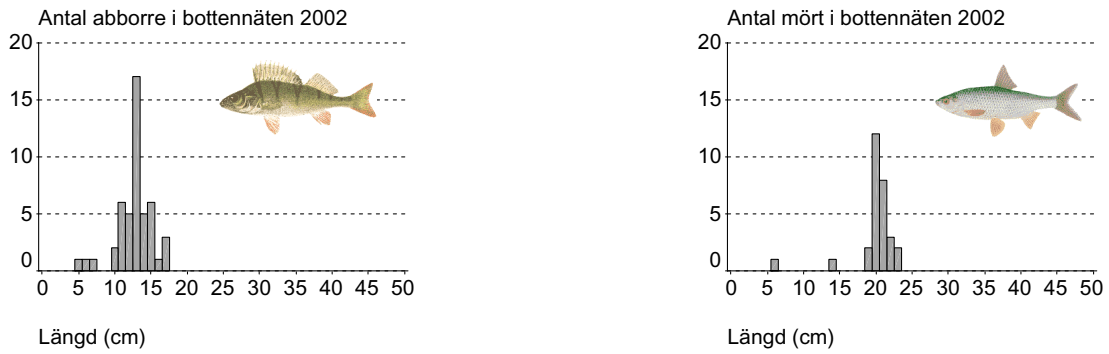


Fig. 4.3.1.6. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i bottennäten vid provfiske år 2002 i Gylättasjön.

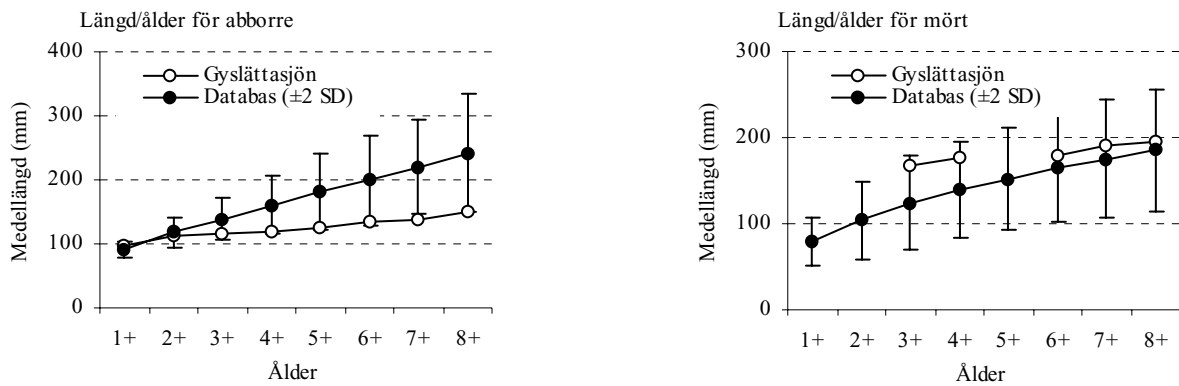


Fig. 4.3.1.7. Längd vid given ålder för abborre och mört från provfisken åren 1999-2001 i Gylättasjön.

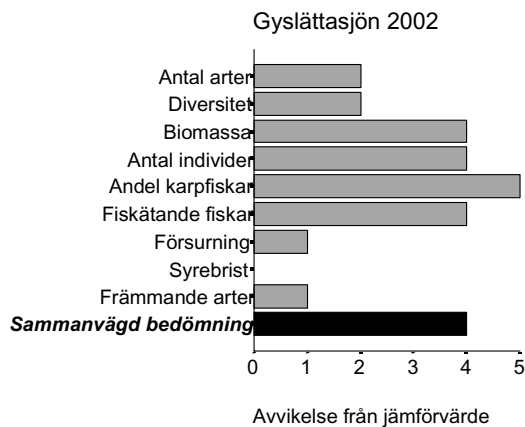


Fig. 4.3.1.8. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Stengårdshultasjön

Koordinater:	638317 138010	Höjd över havet (m):	224
Län:	Jönköping (6)	Sjöyta (ha):	498
Kommun:	Gislaved	Maxdjup (m):	26
Vattensystem (SMH):	Nissan (101)	Medeldjup (m):	8,6
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	2,1
Tidigare provfiskad av Sölab:	1985, 1988-2001		
Kalkstart:	1981		
Kalkmetod:	Sjökalkning eller kalkningar uppströms	Vattenvegetation	Sparsamt förutom i några vikar där vegetationen främst utgörs av näckrosor och av nate.
Sjöbeskrivning	Näringsfattig svagt humös sjö som är omgiven av skogsmark med inslag av öppnare landskap med betesmarker och bebyggelse.		

Fiskbestånd: Abborre, gädda, lake, mört, sik och ål. Det finns öring i åarna som har förbindelse med Stengårdshultasjön.

Dominerande arter: Abborre dominerade fångsten både i botten näten och i de pelagiska näten (fig. 4.3.1.9, Appendix s. 14).

Rekrytering: Rekryteringen av abborre är god. Vissa år har det fångats få små mörtar vilket skulle kunna tyda på att mörten har vissa rekryteringsproblem. Vid de senaste årens provfisker har det dock fångats flera fiskar under 8 cm (fig. 4.3.1.10).

Tillväxt: Enligt åldersanalyser från provfisker 1999-2001 var medellängden hos mört vid en given ålder något längre än databasens mörtsjöar (fig. 4.3.1.11). Det förefaller som att mörten växer tämligen bra i sjön. Åldersanalyser av abborrar från samma tidsperiod visar att medellängden vid given ålder hos abborre överensstämmer med referensmaterialet i databasen (fig. 4.3.1.11). Abborren förefaller därmed ha en normal tillväxt i sjön. Åldersanalyser av sikar fångade åren 1992-2002 visar att siken växer mycket långsamt när den nått 3-4 års ålder och en längd av ca 20 cm.

Utveckling: Stengårdshultasjön provfiskades första gången 1985 och då hade kalkningar i avrinningsområdet redan pågått under några år. Under hela provfiskeserien har fångsterna av abborre och mört varit tämligen konstanta (fig. 4.3.1.9) och fiskbeståndet är sannolikt inte försurningspåverkat. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, med en relativt stor andel fiskätande fiskar, tyder på att beståndet styrs av fiskätande fiskar (fig. 4.3.1.10). Däremot har fångsterna av sik haft en svagt nedåtgående trend några år (fig. 4.3.1.9). Siken leker sent på hösten och äggen kläcks följande vår. Rekryteringen av sik kan därför gynnas om försommaren är relativt varm. Sikynglen kan då kläckas tidigare än abborr- och mört yngel och därmed få en konkurrensfördel gentemot abborre och mört. Sedan mitten av 1990-talet har många somrar varit varma först i juli och augusti vilket istället kan ha gynnat abborre och mört. Försommaren 2002 var dock tämligen varm och antalet årsungar (ca 10 cm) av sik (fig. 4.3.1.10) var högre i fångsten än på flera år. 1993 föddes en årsklass av sik som dominerat fångsterna under 1990-talet. På senare år har dess andel i fångsten minskat och beståndet av äldre sik har glesats ut. År 2001 och 2002 har två nya starka årsklasser etablerats och kommer sannolikt att dominera beståndet flera år framöver.

Påverkan: Försurning/kalkning.

Klassificering
(Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)

I Stengårdshultasjön klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.3.1.12). Antalet fångade arter (klass 4) liksom andelen potentiellt fiskätande fiskar (klass 2) var något lägre än förväntat. Detta på grund av att sik och mört utgjorde en relativt hög andel av fångsten. Det fångas dock relativt många stora potentiellt fiskätande abborrar över 15 cm så abborren förefaller kunna växa sig stor i sjön. Enligt bedömningsgrunderna är Stengårdshultasjöns fiskbestånd sannolikt opåverkat av försurning eller andra miljöstörningar.

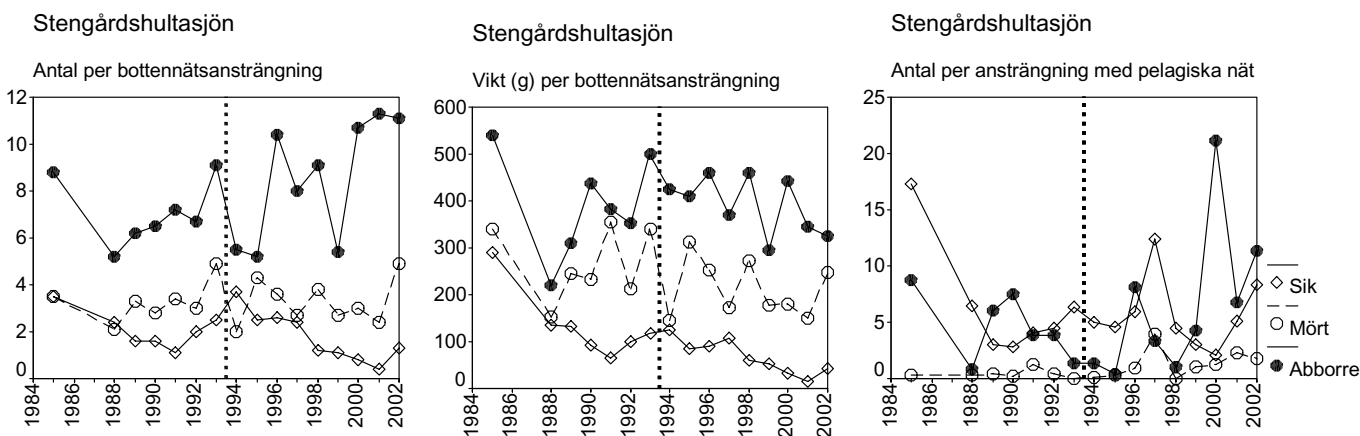


Fig. 4.3.1.9. Fångst per ansträngning av abborre, mört och sik i botten näten och i de pelagiska näten vid de olika provfisketillfällena i Stengårdshultasjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

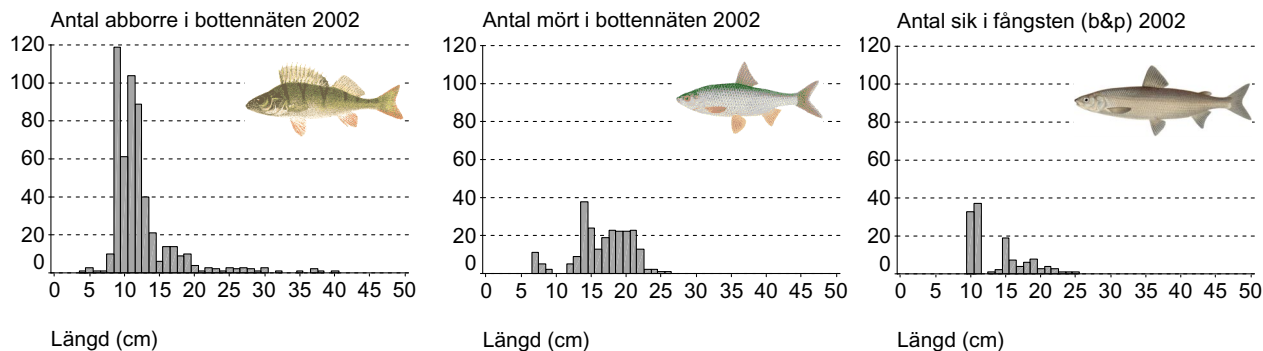


Fig. 4.3.1.10. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och i bottennäten och av sik i både bottennäten och de pelagiska näten vid provfiske år 2002 i Stengårdshultasjön.



Fig. 4.3.1.11. Längd vid given ålder för abborre och mört från provfisken åren 1999-2001 i Stengårdshultasjön.

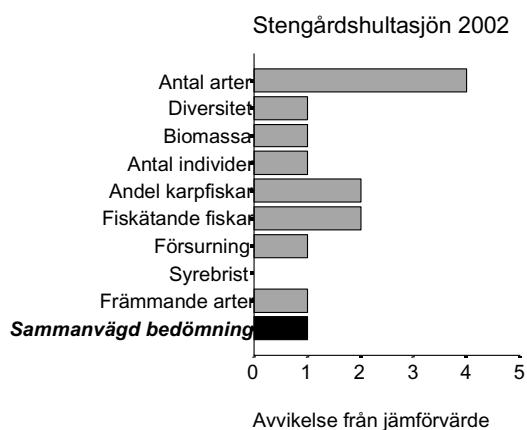


Fig. 4.3.1.12. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Stora Härsjön

Koordinater:	640364 129240	Höjd över havet (m):	89
Län:	Västra Götaland (14)	Sjöyta (ha):	257
Kommun:	Härryda	Maxdjup (m):	42
Vattensystem (SMHI):	Göta älv (108)	Medeldjup (m):	14,1
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	4,9
Tidigare provfiskad av Sölab:	1984, 1987, 1989-2001		
Kalkstart:	1977		
Kalkmetod:	Sjökalkning eller kalkningar uppströms.	Vattenvegetation	Sparsam förutom i några vikar.
Sjöbeskrivning	Näringsfattig sjö omgiven av skogsmark och viss bebyggelse. Det finns flera djuphålur varav den djupaste är 42 meter men också ett grundområde mitt i sjön med flera öar och grund.		Består bland annat av säv, sjöfräken, bladvass och näckrosor. Kortschnittsväxter förekommer längs sjöns stränder.

Fiskbestånd:	Abborre, mört, gädda och siklöja. Det har även gjorts sporadiska fångster av öring, ål och sutare. Eventuellt kan det även ha funnits id i sjön.
Dominerande arter:	I antal dominerades fångsten i botten näten av ungefär lika mycket abborre och mört medan abborre dominerade fångsten i vikt (fig. 4.3.1.13). Den pelagiska fångsten utgjordes till stor del av siklöja (Appendix s. 15).
Rekrytering:	Rekryteringen verkar vara normal i sjön och år 2002 fångades små individer av både abborre och mört (fig. 4.3.1.15).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken 1998-2000 har abborre och mört en normal till god tillväxt i sjön (Dahlberg 2002). När sjön började provfiskas i början av 1980-talet hade de få mörtar som fångades då haft en mycket bra tillväxt. Sannolikt berodde det på att mörten nästan slagits ut av försurning innan sjön började kalkas. De första årsklasserna som rekryterades efter att vattenkvaliteten förbättrats efter kalkning hade mycket gynnsamma förhållanden med bland annat god tillgång på föda. Efter att mörtbeståndet successivt återhämtat sig och populationen växt har konkurrensen ökat i de yngre storleksklasserna. Tillväxthastigheten har därför minskat till en mer normal nivå de senaste åren.
Utveckling:	I början av 1980-talet var mörten nästan utslagen på grund av försurningen. Idag har mörtbeståndet återhämtat sig och sedan slutet av 1980-talet har små mörtar varit rikligt representerade i fångsten. Även storleksfördelningen hos abborrfångsten, med en hög andel potentiellt fiskätande fiskar över 15 cm och små individer under 10 cm, tyder på att beståndet är opåverkat av försurning (fig. 4.3.1.15). Kalkningen i Stora Härsjön har således varit gynnsam för fiskbeståndet. Sjöns pelagiska fisksamhälle utgörs främst av siklöja.
Påverkan:	Försurning/kalkning.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Stora Härsjön klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.3.1.16). Antalet arter (klass 3) var dock färre än förväntat för en sjö av Stora Härsjöns storlek. Även andelen fiskätande abborre (klass 2) var något lägre vilket beror på att liten abborre och mört utgjorde en stor del av fångsten. Det fångas dock förhållandevis många stora abborrar i sjön vilket tyder på att sjöns fisksamhälle styrs av fiskätande fiskar.
Övrigt:	Det har gjorts upprepade utsättningar av öring genom åren. År 2001 fångades en öring som sannolikt härstammade från en utsättning hösten år 2000.

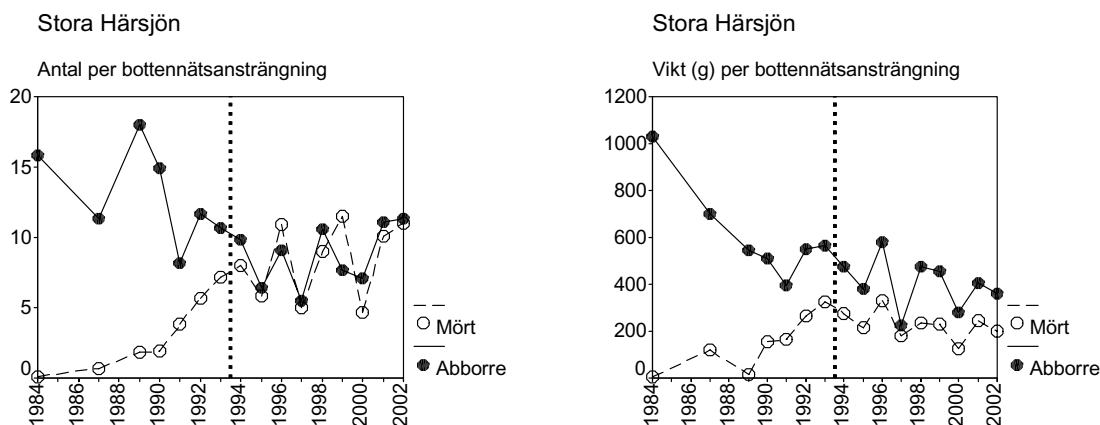


Fig. 4.3.1.13. Fångst per ansträngning av abborre och mört i botten näten vid de olika provfisketillfällena i Stora Härsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

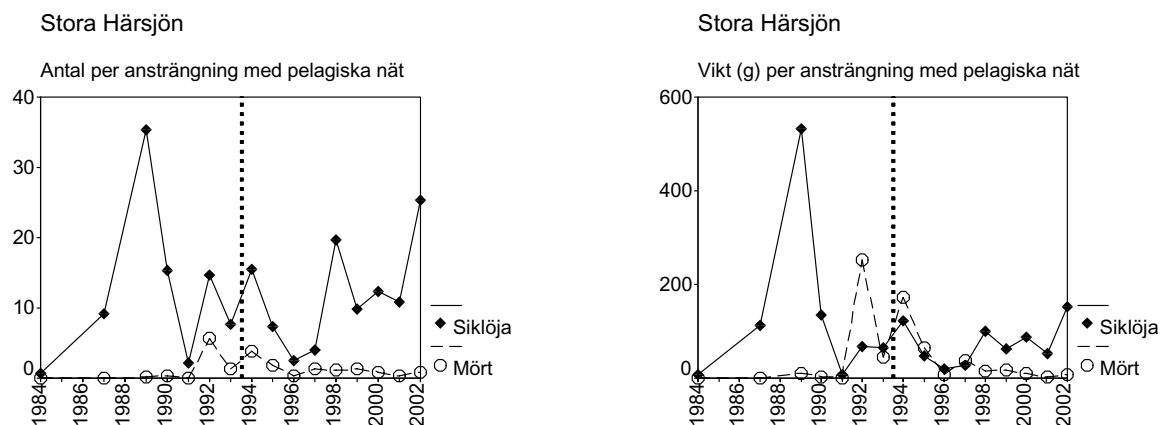


Fig. 4.3.1.14. Fångst per ansträngning av mört och siklöja i de pelagiska näten vid de olika provfiske-tillfällena i Stora Härsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

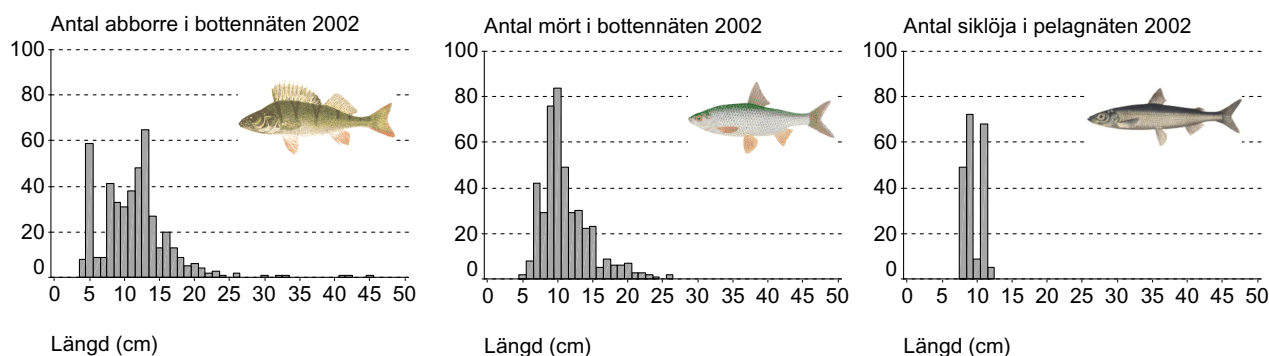


Fig. 4.3.1.15. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i bottennäten samt siklöja i bottennäten och de pelagiska näten sammanslagna (b&p) vid provfiske år 2002 i Stora Härsjön.

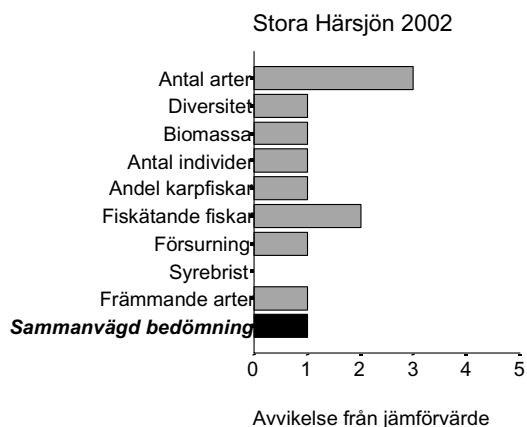


Fig. 4.3.1.16. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Långsjön, Örebro

Koordinater:	652412 143738	Höjd över havet (m):	141
Län:	Örebro (18)	Sjöyta (ha):	67
Kommun:	Askersund	Maxdjup (m):	18
Vattensystem (SMHI):	Motala ström (67)	Medeldjup (m):	4,2
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	2,1
Tidigare provfiskad av Sölab:	1989-2001		
Kalkstart:	1987		
Kalkmetod:	Sjökalkning och kalkningar uppströms sjön.	Vattenvegetation	Artrik och består av gul- och vit näckros, kortskottsväxter, olika nate- och starrarter, sjöfräken samt bladvass.
Sjöbeskrivning	Sjön är, som namnet antyder, en lång och smal sjö. Omgivningen utgörs av barrskog med inslag av myr- och hållmarker. Stränderna är oftast branta och steniga, förutom den norra delen som är grund med flacka vegetationsrika stränder.		

Fiskbestånd:	Vid provfiske har det fångats fem arter; abborre, gers, gädda, mört och sarv.
Dominerande arter:	I botten näten dominerades fångsten av abborre både i antal och vikt (fig. 4.3.1.17). Den pelagiska fångsten utgjordes också till största delen av abborre (Appendix s. 16).
Rekrytering:	Det fångades rikligt med små individer av mört och abborre vilket visar att rekryteringen är normal i sjön.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisketillfällen åren 1995-1997 överensstämde medellängden vid given ålder hos abborre med databasens abborrsjöar de första sex åren. När abborren nått en längd av 7-8 somrar förefaller de vara något längre än databasens abborrsjöar (fig. 4.3.1.19). Det verkar som att tillväxten tar fart när abborren nått en längd av ca 25-30 cm.
Utveckling:	Långsjön provfiskades första gången 1989 och då hade sjön redan kalkats under två år. Fångsten av abborre var högst vid de två första årens provfiske för att sedan minska och stabiliseras på en lägre nivå (fig. 4.3.1.17). Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, med en relativt stor andel fiskätande fiskar, tyder på att beståndet styrs av fiskätande fiskar (fig. 4.3.1.18). Den goda rekryteringen av mört visar att beståndet inte är försurningspåverkat. Fiskbeståndet regleras snarare av biologiska parametrar som konkurrens och predation. Kalkningen har således haft en önskad effekt i sjön.
Påverkan:	Försurning/kalkning.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Långsjön klassificerades den sammanvägda bedömningen som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.3.1.20). Diversiteten var något lägre (klass 2) än förväntat vilket beror på att abborre i hög grad dominerade fångsten i botten näten. Även andelen fiskätande fiskar var något lägre (klass 2) och andelen karpfiskar något högre (klass 2) än förväntat. Detta på grund av att fångsten av karpfiskarterna mört och sarv var något högre än förväntat och att andelen stora potentiellt fiskätande abborrar därigenom blev något lägre än förväntat. Enligt bedömningsgrunderna är sjön inte påverkad av någon miljöstörning vilket väl stämmer överens med övriga analyser.
Övrigt:	

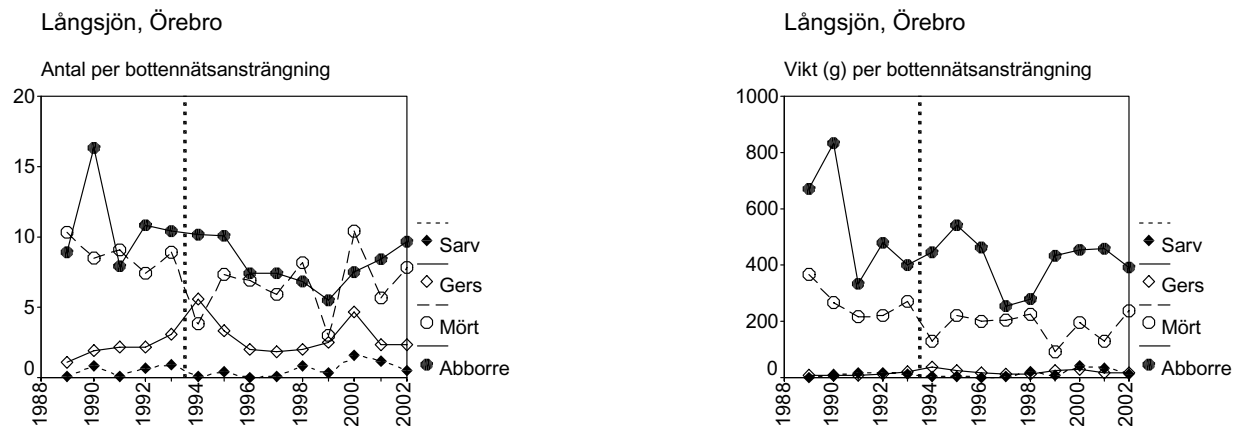


Fig. 4.3.1.16. Fångst per ansträngning av abborre och mört i botten näten vid de olika provfisketillfällena i Långsjön, Örebro. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

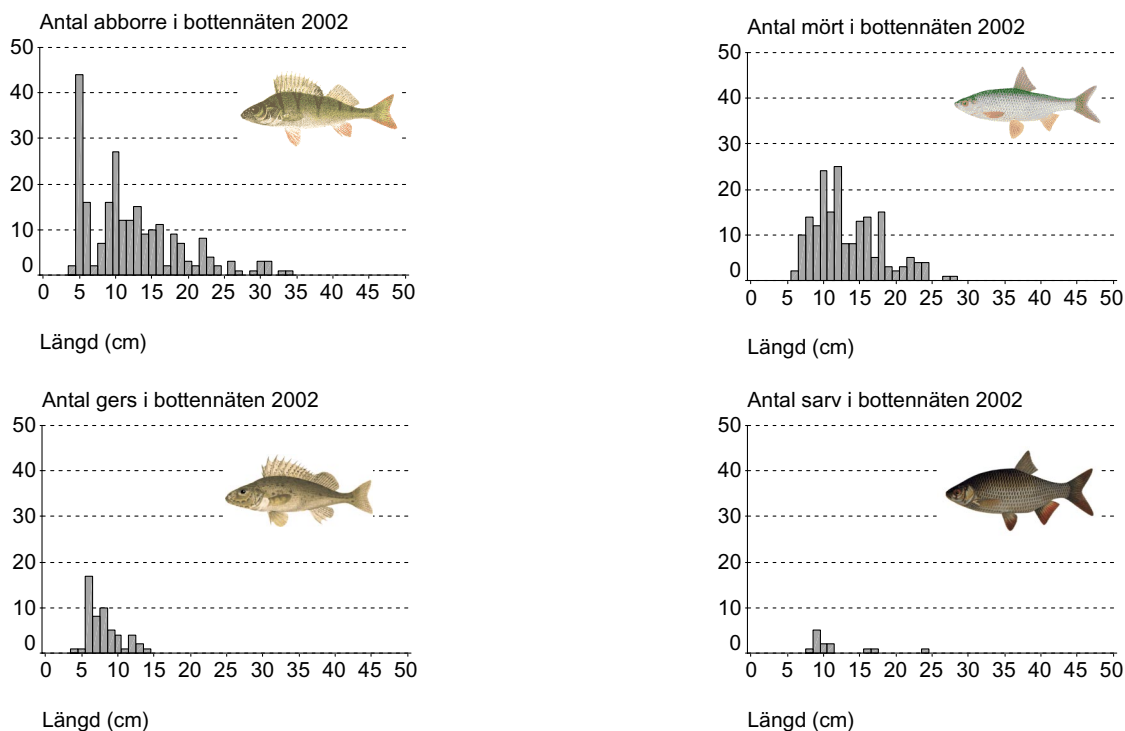


Fig. 4.3.1.18. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört, gers och sarv i botten näten vid provfiske år 2002 i Långsjön, Örebro.

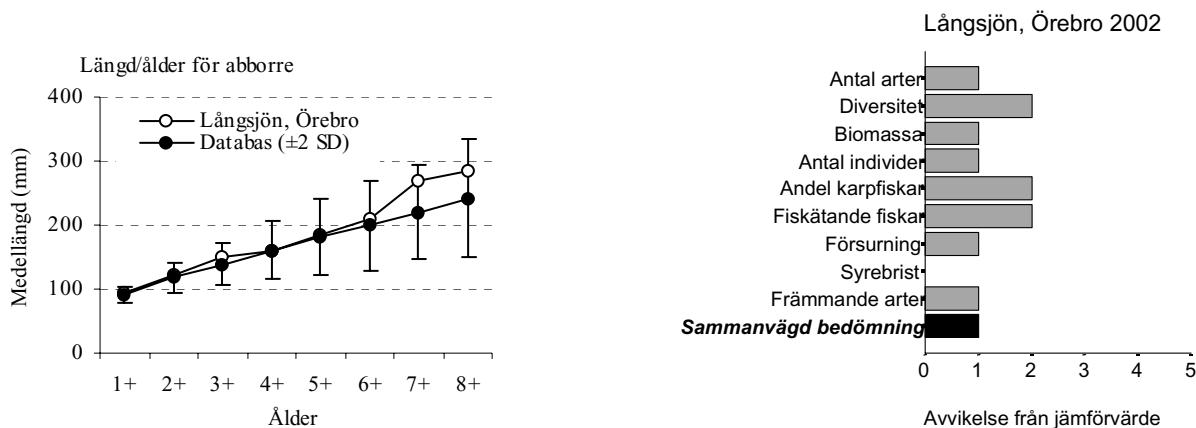


Fig. 4.3.1.19. Längd vid given ålder för abborre från provfisken åren 1995-97 i Långsjön.

Fig. 4.3.1.20. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Ejgdesjön

Koordinater:	653737 125017	Höjd över havet (m):	143
Län:	Västra Götaland (14)	Sjöyta (ha):	86
Kommun:	Tanum	Maxdjup (m):	29
Vattensystem (SMHI):	Strömsån (111)	Medeldjup (m):	7,0
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	5,7
Tidigare provfiskad av Sölab:	1990-2001		
Kalkstart:	1974		
Kalkmetod:	Sjökalkning och kalkningar uppströms sjön	Vattenvegetation	Sparsam. Arter som observerades var starr, gul- och vit näckros, kortskottsväxter samt bladvass som finns i några mindre vikar.
Sjöbeskrivning	Sjön är belägen långt upp i avrinningsområdet och omgivningen utgörs av ett kuperat barrskogslandskap. Bottenprofilen är varierad med många grynnor och flera öar. Sjön har tre definierade djuphålör över 15 meters djup varav den djupaste är 28 meter. Stränderna är steniga.		

Fiskbestånd:	Abborre och öring. Enligt muntliga uppgifter finns det även ål i sjön.
Dominerande arter:	Abborre dominerade fångsten både i botten näten och i de pelagiska näten (fig. 4.3.1.21, Appendix s. 17).
Rekrytering:	Det fångades rikligt med små abborrar och det föreligger inga rekryteringsstörningar i sjön (fig. 4.3.1.22). Öringen i Ejgdesjön leker sannolikt både i inloppsbacken Ejgdebäcken och i utloppsbacken Blötevattsbacken. Årliga elfisken har visat att tätheten av årsungar av öring är hög i båda vattendragen (data från Sötvattnelaboratoriets databas för elfisken).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken 1999-2001 var medellängden hos abborrar normal till något längre jämfört åldersdatabasens abborrsjöar. Därmed förefaller abborren ha en normal tillväxt i sjön (Dahlberg 2002).
Utveckling:	Eftersom omgivningen är försurad och inga försurningskänsliga arter, som t ex mört, förekommer, är det troligt att Ejgdesjöns fiskbestånd var försurningspåverkat innan kalkningarna inleddes. När sjön började provfiskas dominerades fångsten av en relativt stor mängd stora potentiellt fiskätande abborrar (fig. 4.3.21 b). Det är möjligt att några starka årsklasser, som gynnades av att vattenkvaliteten förbättrades efter de första kalkningarna, dominerat beståndet under flera år. Antalet fiskar från dessa årsklasser har successivt blivit färre vilket borde lett till en ökad rekrytering och därmed en föryngring av beståndet. Men under provfiskeserien har även fångsterna av små abborrar stadigt minskat (fig. 4.3.1.21 b), en trend som bara observerats i en av Sötvattnelaboratoriets provfiskesjöar (den tydligt försurningspåverkade Gyltåttasjön). I några andra sjöar har fångsterna av potentiellt fiskätande abborre minskat under provfiskeserien (se Surtesjön, Tinnsjön m. fl.). Dock har minskningen i dessa sjöar kompenseras av att antalet mindre ej potentiellt fiskätande abborrar istället ökat, vilket ej skett i Ejgdesjön. Det förefaller alltså som att fiskproduktionen minskat i Ejgdesjön. Orsakerna till detta kan vara flera och det är svårt att peka ut någon särskild. Under provfiskeserien har fosforhalterna minskat något (data från IKEU:s hemsida). Det är därför möjligt att näringsstatusen försämrats i sjön på senare år vilket kan ha haft negativ inverkan på fiskproduktionen. Den minskade fiskproduktionen kan även bero på naturliga variationer i fisksamhället eller ev. av fiske. Fisket är dock begränsat i Ejgdesjön och borde åtminstone inte inverka på rekryteringen av unga fiskar.
Påverkan:	Försurning/kalkning.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Ejgdesjön avvek fångsten något från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 2 (fig. 4.3.1.22). Antalet arter (klass 4) var färre och antalet individer (klass 2) var något lägre än förväntat. Avsaknaden av försurningskänsliga arter medförde även att försurningspåverkan klassades som 3. Den sammanvägda bedömningen har ändrats under provfiskeserien. Under början av 1990-talet avvek fångsten tydligt från det förväntade (fig. 4.3.1.22 b) vilket beror på de förhållandevis rikliga fångsterna av abborre, framför allt stora individer, i början och mitten på 1990-talet. Den minskande fångsten av abborre de senaste åren har lett till en avvikelse (liten till tydlig) som överensstämmer något bättre med förväntat. Minskningen av abborre kan därför bero ev. på att beståndet håller på att normaliseras.

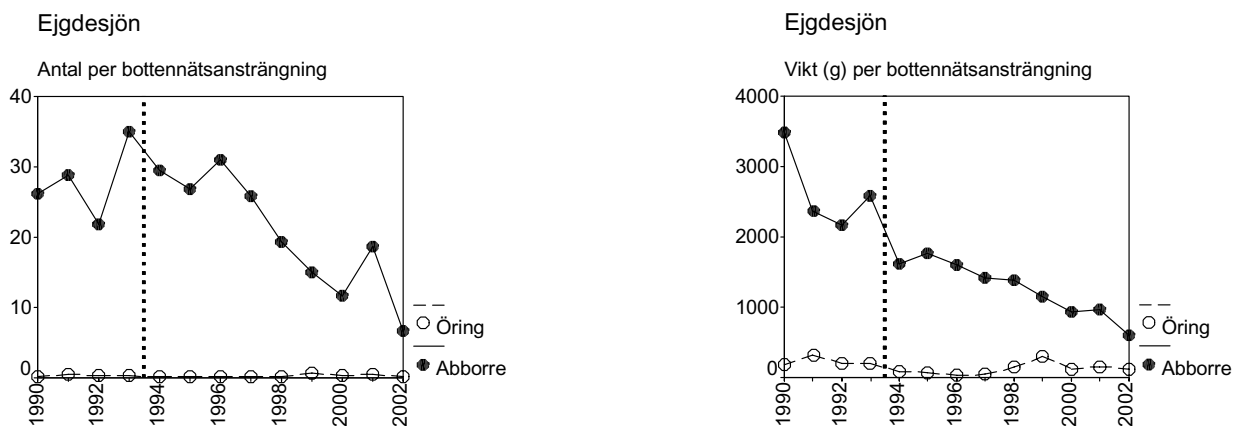


Fig. 4.3.1.21 a. Fångst per ansträngning av abborre och öring i botten näten vid de olika provfisketillfällena i Ejgdesjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översikttnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översikttnäten.

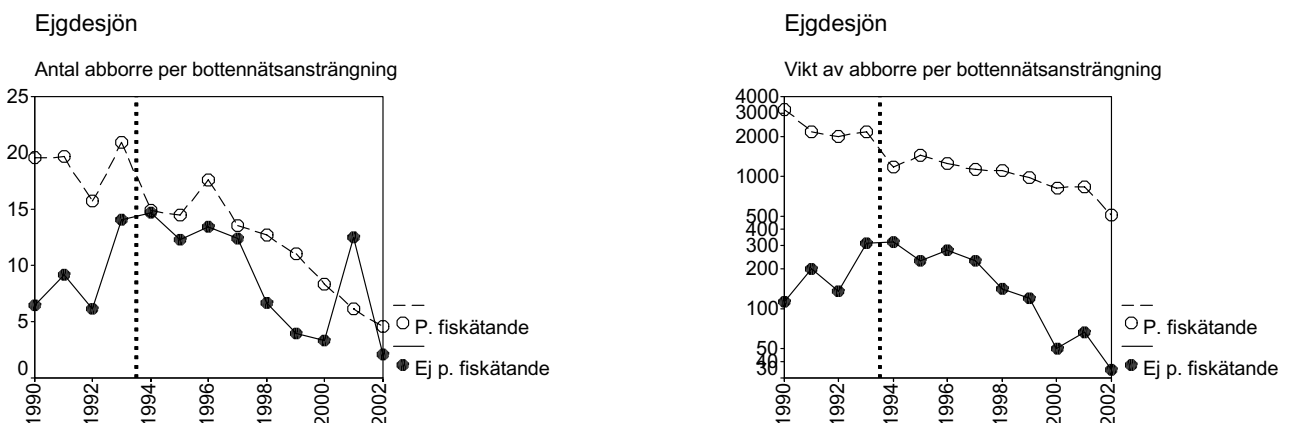


Fig 4.3.1.21 b. Fångst per ansträngning i antal (t v) och vikt (t h) av potentiellt fiskätande (P. fiskätande) och ej potentiellt fiskätande (ej p. fiskätande) abborre vid de olika provfisketillfällena i Ejgdesjön.

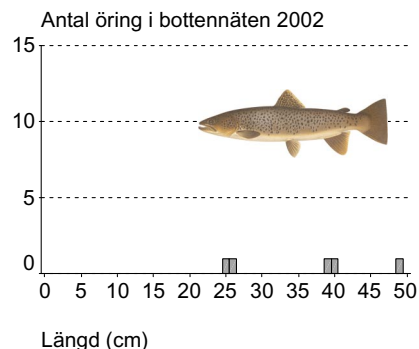
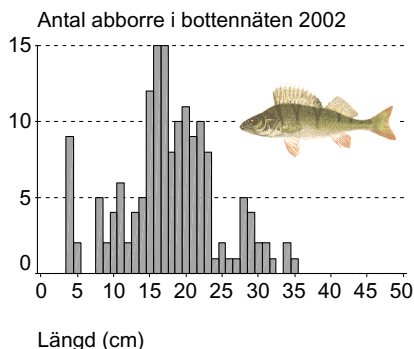


Fig. 4.3.1.22. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och öring i bottennäten vid provfiske år 2002 i Ejgdesjön.

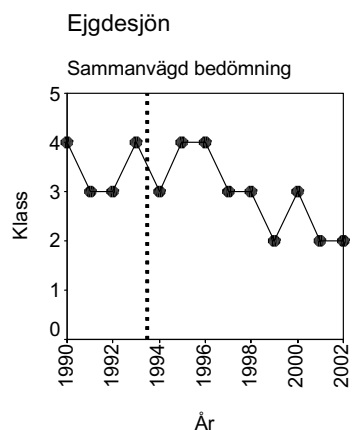
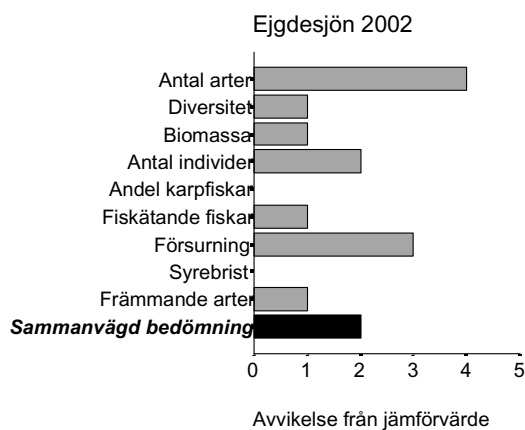


Fig. 4.3.1.23. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Fig. 4.3.1.23 b. Klassificeringen av den sammanvägda bedömningen vid de olika provfisketillfällena i Ejgdesjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

Stensjön, Åva

Koordinater:	656419 164404	Höjd över havet (m):	35
Län:	Stockholm (1)	Sjöyta (ha):	39
Kommun:	Tyresö	Maxdjup (m):	21
Vattensystem (SMHI):	Mellan Tyresån & Trosaån (62/63)	Medeldjup (m):	9,1
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	5,0
Tidigare provfiskad av Sölab:	1989-2001		
Kalkstart:	1978		
Kalkmetod:	Sjö- och våtmarkskalkning		
Sjöbeskrivning	Stensjön är rund förutom en större, grund långsmal vik (Lanan) som finns i sydöstra delen av sjön. Förutom i Lanan är stränderna oftast klippiga och branta. Den kuperade omgivningen utgörs av tall- och blandskog med inslag av hållmarker.	Vattenvegetation	Artrik och består av gul- och vit näckros, kortskottsväxter, vattenspilört samt olika arter av nate, starr och säv.

Fiskbestånd:	Abborre, benlöja, gers, mört, siklöja och gädda. Enligt Stockholms Sportfiskeklubbs årsbok från 1927-28 fanns det då även sarv i sjön (Alm 1928).
Dominerande arter:	Fångsten i botten näten dominerades av mört i antal och av abborre i vikt (fig. 4.3.1.24). Den pelagiska fångsten bestod till största delen av mört och siklöja (fig. 4.3.1.24, Appendix s. 18).
Rekrytering:	Det fångades rikligt med små individer av abborre, mört, siklöja och gers (fig. 4.1.3.25) och rekrytering fungerar därmed normalt.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken mellan 1998 och 2000 har abborren en god tillväxt i sjön, främst efter att den nått en längd av 20 cm (Dahlberg 2002). Enligt åldersprover från provfisket år 2000 har mört en varierad tillväxt. Det har påträffats individer runt 10 cm som var så gamla som fem somrar vilket är exempel på en mycket dålig tillväxt (Dahlberg 2002).
Utveckling:	Sjöns fiskbestånd var tidigare försurningspåverkat. När regelbundna provfisken började utföras i sjön hade kalkning pågått i över tio år och då hade fiskbeståndet redan återhämtat sig från försurningen. Under hela provfiskeserien har det fångats rikligt med små fiskar av den försurningskänsliga mörten och kalkningen har således haft en positiv effekt på sjöns fiskbestånd. Sommaren 1999 utbröt en omfattande skogsbrand i nationalparken och stora delar av skogen i längs sjöns södra och sydöstra strand brandskadades. Enligt vattenkemiska mätningar har halterna av bland annat kväve, nitrat och ammonium ökat i sjön efter branden, sannolikt som en följd av att ämnen i marken och i askan frigjordes i samband med branden och spolades ut i sjöar och vattendrag i området (Frida Edberg, ITM Stockholms Universitet muntl.). Vid en ökad fosfor- och kvävehalt gynnas ofta karpfiskarter (som t ex mört) och en förhöjd halt av dessa ämnen kan vara en möjlig orsak till varför mörtfångsterna tenderat att öka på senare år (fig. 4.3.24).
Påverkan:	Försurning/kalkning och skogsbrand i avrinningsområdet.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Stensjön klassades det sammanvägda fiskindexet som 2 och fångsten avvek därmed något från det förväntade (fig. 4.3.1.26). Antalet individer (klass 2) och andelen karpfiskar var något högre än förväntat och diversiteten (klass 2) och andelen potentiellt fiskätande fiskar (klass 2) var något lägre än förväntat. Avvikelserna är orsakade av den relativt höga fångsten av mört och av att fångsten av abborre dominerades av mindre individer mellan 10 och 15 cm (fig. 4.3.1.25).

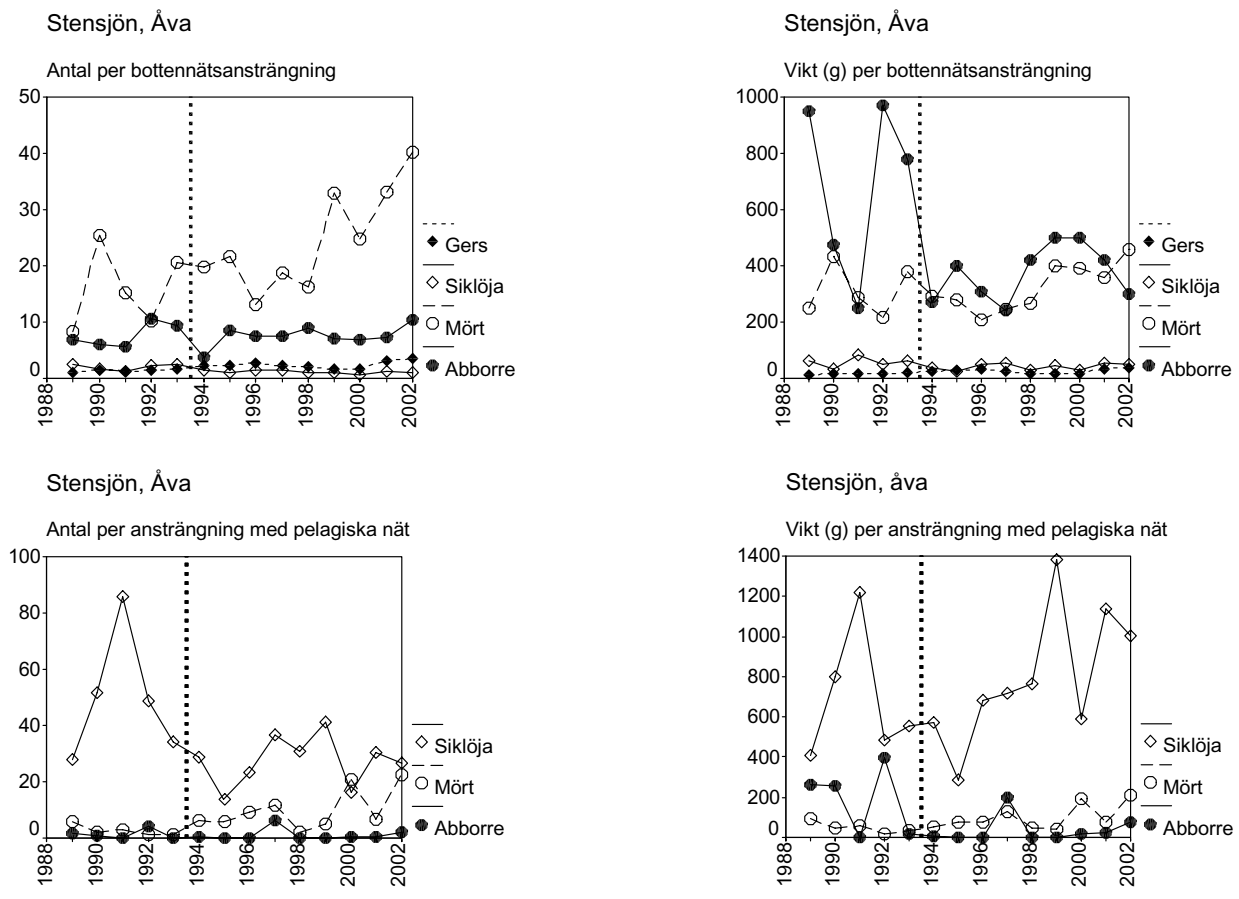


Fig. 4.3.1.24. Fångst per ansträngning av abborre, mört, siklöja och gers i botten näten samt abborre, mört och siklöja i depelagiska näten vid de olika provfisketillfällena i Stensjön, Åva. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

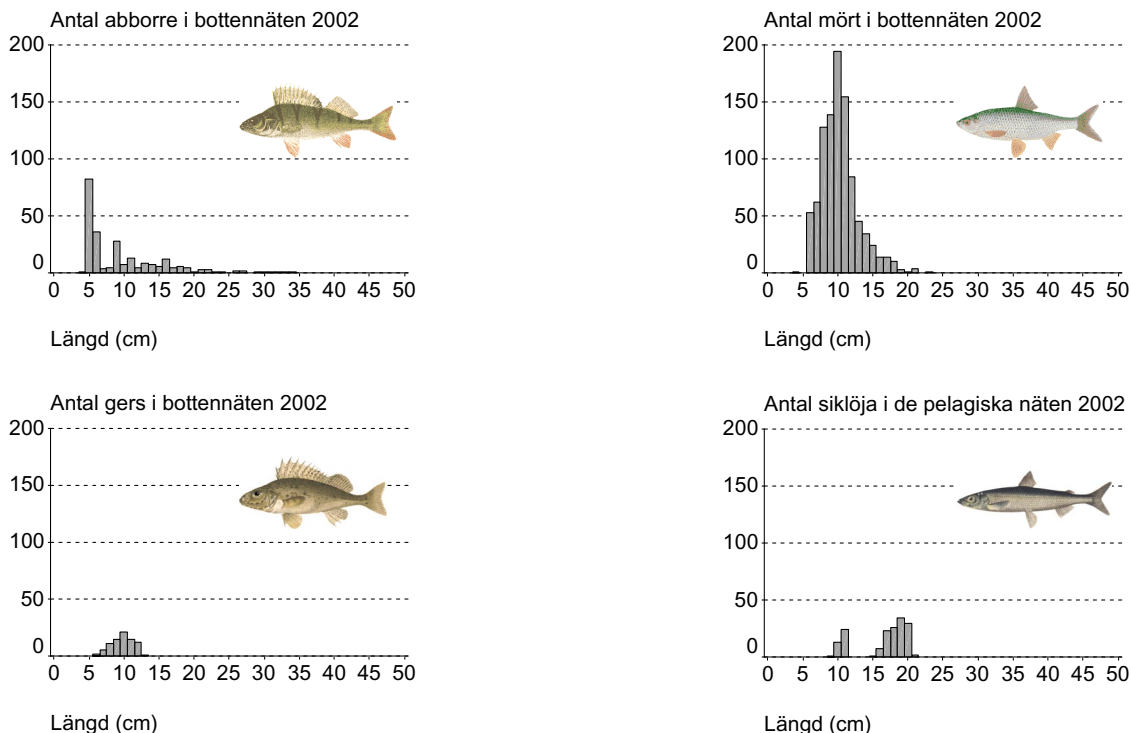


Fig. 4.3.1.25. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och gers i bottennäten och siklöja i de pelagiska näten vid provfiske år 2002 i Stensjön, Åva.

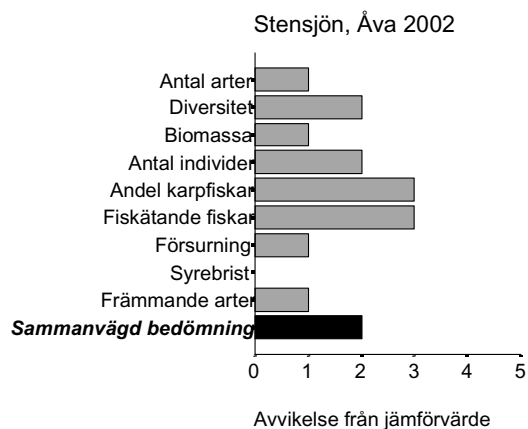


Fig. 4.3.1.26. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Lien

Koordinater:	663216 148449	Höjd över havet (m):	156
Län:	Västmanland (19)	Sjöyta (ha):	149
Kommun:	Skinnskatteberg	Maxdjup (m):	29
Vattensystem (SMHI):	Norrström (61)	Medeldjup (m):	7,8
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	3,7
Tidigare provfiskad av Sölab:	1984, 1989-2001		
Kalkstart:	1983		
Kalkmetod:	Sjökalkad (1983), därefter vattendrag uppströms	Vattenvegetation:	Artrik men sparsam.
Sjöbeskrivning	Näringsfattig humös skogssjö. Omgivningen utgörs av grusåsar bevuxna med tallskog. Den flikiga sjön har en kuperad bottenprofil med flera öar, djuphålur och sammanhängande grundområden.		Består av gul- & vit näckros, kortskotts växter, nate, starr samt bladvass.

<i>Fiskbestånd:</i>	Abborre, gers, gädda, lake, mört och nors. Vid tidigare provfisketillfällen har det även fångats enstaka individer av öring.
<i>Dominerande arter:</i>	Abborre dominerade fångsten i botten näten både i antal och vikt (fig. 4.3.1.27, Appendix s. 18). Den pelagiska fångsten utgjordes främst av nors (Appendix s. 18).
<i>Rekrytering:</i>	God rekrytering av både abborre och mört. Vid 2002 års provfiske fångades många abborrar på runt 5 cm längd vilket tyder på att en stark årsklass föddes år 2002 (fig. 4.3.1.28).
<i>Tillväxt:</i>	Enligt åldersanalyser från provfisken 1998-2000 var medellängden hos abborre vid given ålder betydligt längre än databasens abborrsjöar vilket tyder på att abborren har en god tillväxt i sjön (fig. 4.3.1.29). Även mört (åldersanalyser från provfisken 1999-2001) har normal till något längre medellängd vid given ålder jämfört med referensmaterialet (fig. 4.3.1.29).
<i>Utveckling:</i>	Fångsterna av abborre har tenderat att öka under senare delen av 1990-talet och början av 2000-talet. Det är främst andelen små fiskar som ökat vilket kan tyda på att några starka årsklasser rekryterats de senaste somrarna. Stora abborrar över 15 cm utgjorde fortfarande en stor del av totalvikten vilket tyder på att fisksamhället styrs av fiskätande fiskar (fig. 4.3.1.28). Fångsterna av mört har legat på en jämn nivå sedan det första provfisket 1984 och mörtens verkar inte ha några rekryteringsproblem. Sjöns pelagiska fisksamhälle består till stor del av mört och nors och vid några provfisketillfällen har även stora fiskätande abborrar fångats i de pelagiska näten. Sannolikt är de pelagiska fiskarterna en bidragande orsak till att abborrbeståndet är storvuxet i Lien. Öring finns i det tillrinnande vattendraget Haraldsjöån (Bergquist & Dahlberg 2002) och vissa individer utnyttjar sannolikt Lien som uppväxtplats.
<i>Påverkan:</i>	Försurning/kalkning, en numera nedlagd gruvdrift och sjön är dessutom starkt reglerad.
<i>Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)</i>	I Lien klassificerades det sammanvägda fiskindexet som 1 (fig. 4.3.1.30) och fångsten överensstämde därmed med det förväntade. Abborrens dominans i fångsten medförde att diversiteten (klass 3) var något lägre än förväntat. Enligt bedömningsgrunderna är fiskbeståndet inte påverkad av någon miljöstörning vilket väl överensstämmer med övriga analyser.
<i>Övrigt:</i>	Det har gjorts utsättningar av gös vilket dock inte resulterat i ett självreproducerande bestånd.

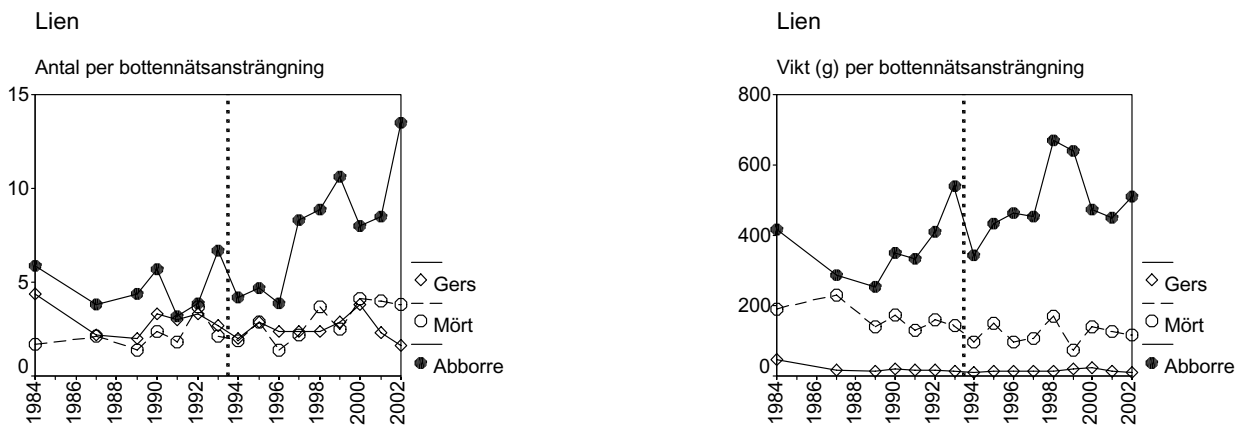


Fig. 4.3.1.27. Fångst per ansträngning av abborre, mört och gers i botten näten vid de olika provfisketillfällena i Lien. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

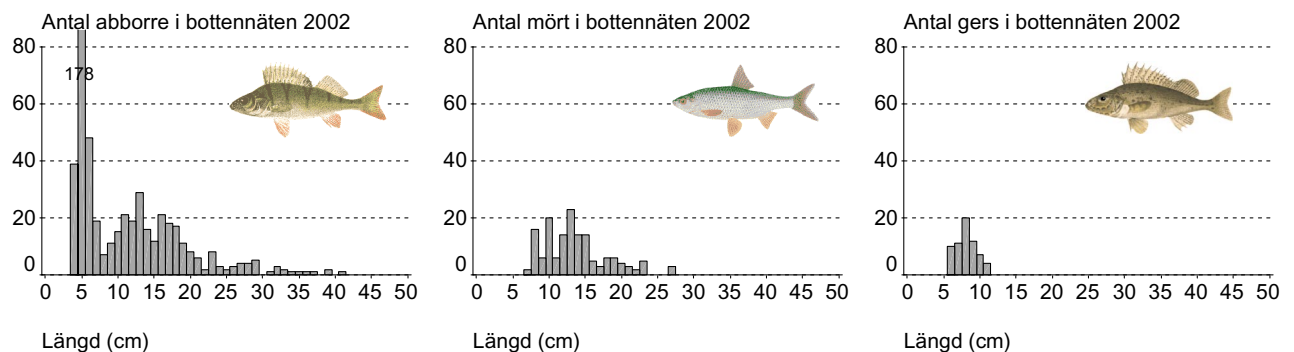


Fig. 4.3.1.28. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och gers i botten näten vid provfiske år 2002 i Lien.

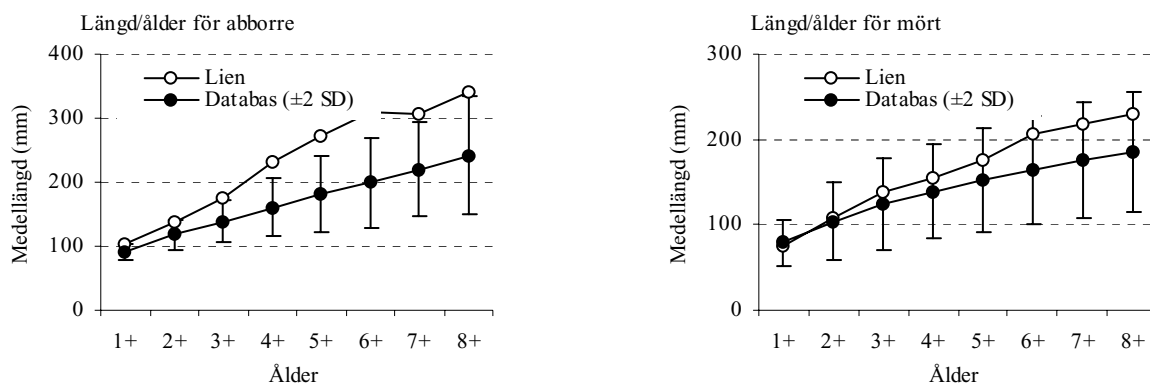


Fig. 4.3.1.29. Längd vid given ålder för abborre från provfisken åren 1998-2000 och längd vid given ålder för mört från provfisken åren 1999-2001 i Lien.

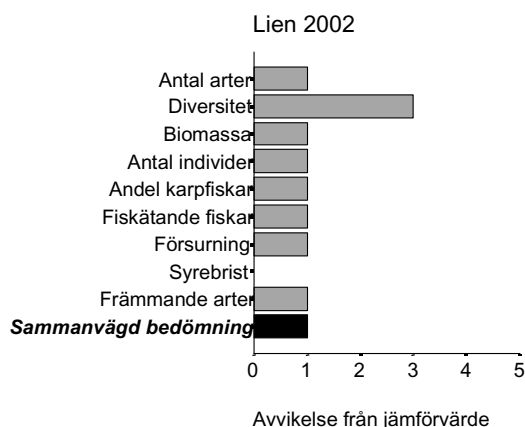


Fig. 4.3.1.30. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Västra Skälsjön

Koordinater:	664620 148590	Höjd över havet (m):	233
Län:	Västmanland (19)	Sjöyta (ha):	43
Kommun:	Skinnskatteberg	Maxdjup (m):	19
Vattensystem (SMHI):	Norrström (61)	Medeldjup (m):	6,6
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	5,8
Tidigare provfiskad av Sölab:	1983-86, 1989-2001		
Kalkstart:	1975. Ej kalkad sedan 1986.		
Kalkmetod:	Sjökalkad.		
Sjöbeskrivning	Näringsfattig klarvattensjö omgiven av barrskog och delvis av myrmark. Västra Skälsjön är nästan rektangulär till formen och botten, som till stor del består av sand, sluttar jämnt utför mot sjöns djupare partier.	Vattenvegetation	Sparsam. Utgörs bl. a. av starr, sjöfräken, näckrosor och kortskovsväxter. Lokalt finns mossa (<i>Fontinalis spp.</i>) på botten av sjön.

<i>Fiskbestånd:</i>	Abborre, elritsa, röding, öring och bäckröding.
<i>Dominerande arter:</i>	Fångsten i bottennäten dominerades av abborre både i antal och vikt (fig. 4.3.1.13, Appendix s. 19). I de pelagiska näten fångades endast ett fåtal rödingar (Appendix s. 19).
<i>Rekrytering:</i>	Rekryteringen av abborre har varit kraftig under 1990-talet men vid 2002 års provfiske var fångsten av liten abborre mindre än tidigare år. Däremot har det fångats få små rödingar de senaste åren vilket kan indikera en störning i rekryteringen (fig. 4.3.1.32).
<i>Tillväxt:</i>	Enligt åldersanalyser från 1999-2001 års provfisken har abborren en längre medellängd vid given ålder jämfört med referensmaterialet (fig. 4.3.1.33). Få abborrar blir dock äldre än 3 år men de abborrar som blir äldre är betydligt längre vid given ålder jämfört med referensmaterialet. Sannolikt beror detta på att den höga tätheten av små abborrar resulterar i att de få abborrar som når potentiellt fiskätande storlek har mycket god tillgång på föda och får därmed en god tillväxt.
<i>Utveckling:</i>	År 2000 fångades bäckröding för första gången i Västra Skälsjön. År 2001 fångades en bäckröding men vid 2002 års provfiske uteblev bäckröding helt i fångsten. Det finns äldre uppgifter om att bäckröding fanns i sjön i början på 1970-talet (Reizenstein 2002). Troligt är dock att fiskarna som fångades vid provfisket härstammar från en utsättning gjord på senare år. Fångsterna av abborre ökade avsevärt under mitten av 1990-talet (fig. 4.3.1.31) men har på senare år minskat och närmast sig nivåerna från 1980-talet och i början av 1990-talet. De senaste åren har fångsten starkt dominerats av individer mellan 5 och 10 cm (fig. 4.3.1.32) och få abborrar verkar bli stora. Hög dödlighet hos liten abborre främst under vintern kan vara en förklaring till varför relativt få individer från de stora årsklasserna av abborre som observerades i slutet av 1990-talet ej blivit större än 10 cm. Mängden småabborre verkar även ha en negativ effekt på rödingbeståndet och fångsterna av röding har varit lägre, framförallt i de pelagiska näten, under senare delen av 1990-talet jämfört med tidigare år. Rödingen är inte ursprunglig i sjön utan utplanteringar har skett vid flera tillfällen under 1900-talet (Reizenstein 2002). Vid de senaste årens provfisken har ett fåtal rödingar fångats och alla fastnade antingen i bottennät placerade i sjöns djupare delar eller i de pelagiska näten. Förutom abborre, röding och bäckröding har även enstaka individer av öring och elritsa fångats vissa år. Sannolikt är beståndet av elritsa svagt till följd av predation från abborre. Öring verkar endast uppträda sporadiskt i sjön, och härstammar sannolikt från utsättningar eller individer som vandrat upp från den nedströms liggande Östra Skälsjön.
<i>Påverkan:</i>	Västra Skälsjöns fiskbestånd är i hög utsträckning påverkat av utsättningar, försurning samt kalkning.
<i>Klassificering</i> <i>(Naturvårdsverkets</i> <i>bedömningsgrunder)</i>	I Västra Skälsjön klassades det sammanvägda fiskindexet som 3 (fig. 4.3.1.34) och fångsten avvek därmed från det förväntade. Antalet arter var färre (klass 2) vilket beror på att elritsa, som åtminstone sparsamt förekommer i sjön, inte fångades vid årets provfiske. Vid 2002 års provfiske var fångsten av abborre talrik och dominerades av små individer. Detta medförde att diversiteten (klass 3), biomassan (klass 3) och andelen fiskätande fiskar (klass 3) var lägre än förväntat. Utebliven fångst av den försurningskänsliga elritsan medförde att sjön klassades som försurningspåverkad (klass 3). Detta är sannolikt felaktigt eftersom elritsans tillbakagång snarare är en effekt av en ökad predation från abborre än av försurningspåverkan.
<i>Övrigt:</i>	

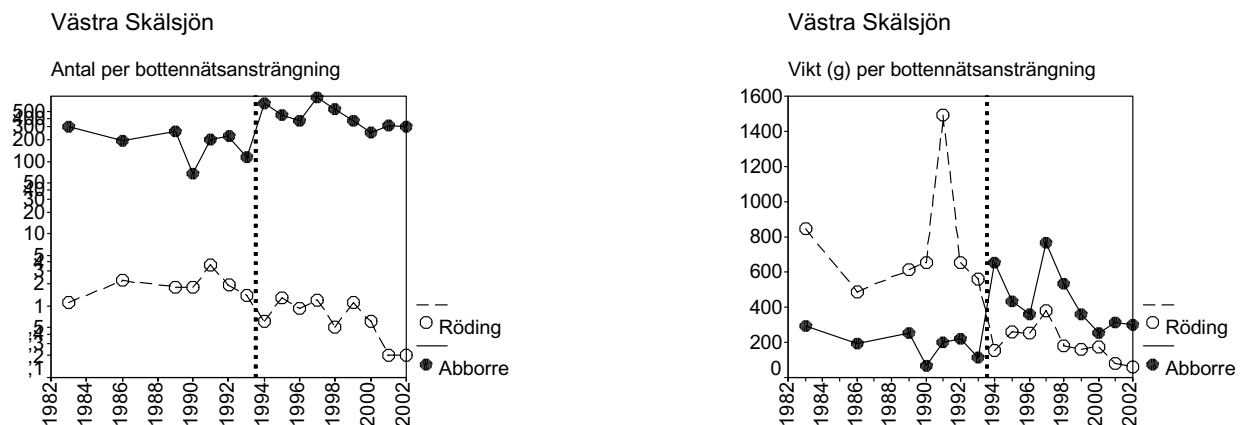


Fig. 4.3.1.31. Fångst per ansträngning av abborre och röding i bottennäten vid de olika provfisketillfällena i Västra Skälsjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten. Notera den logaritmiska skalan på antal per ansträngning.

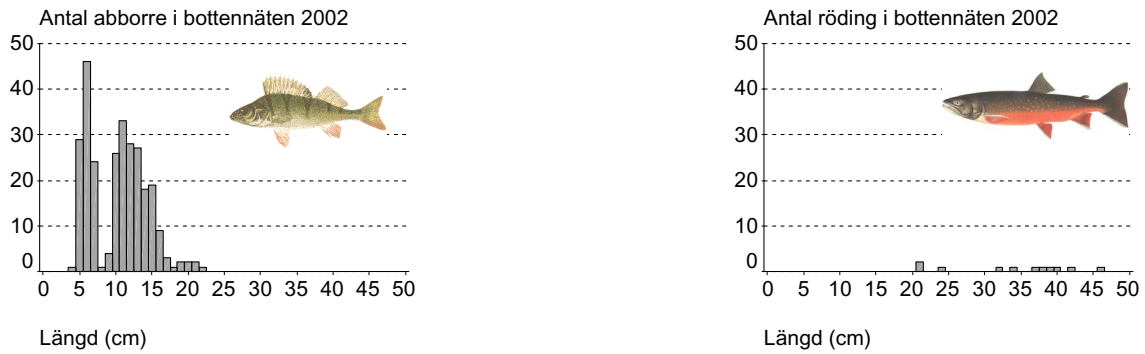


Fig. 4.3.1.32. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och röding i bottennäten vid provfiske år 2002 i Västra Skälsjön.

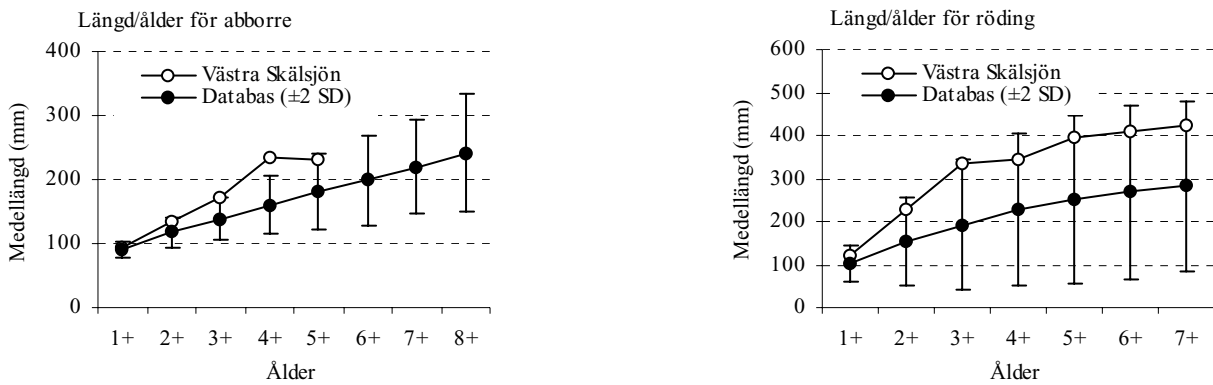


Fig. 4.3.1.33. Längd vid given ålder för abborre och röding från provfisken åren 1996-98 i Västra Skälsjön.

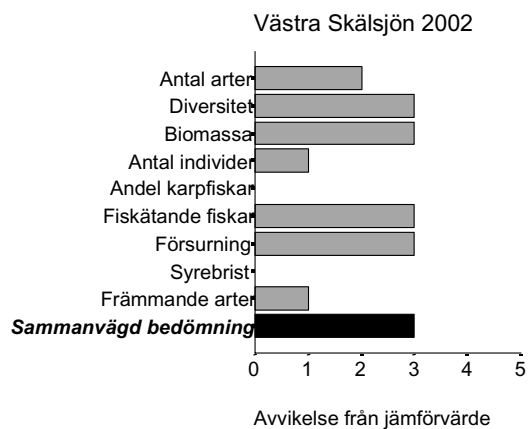


Fig. 4.3.1.34. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Tryssjön

Koordinater:	670275 146052	Höjd över havet (m):	344
Län:	Dalarna (20)	Sjöyta (ha):	30
Kommun:	Gagnef	Maxdjup (m):	20
Vattensystem (SMHI):	Dalälven (53)	Medeldjup (m):	7,2
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	1,8
Tidigare provfiskad av Sölab:	1984, 1987, 1989-2001		
Kalkstart:	1981		
Kalkmetod:	Doserare i vattendrag uppströms sjön.		
Sjöbeskrivning	Sjöns omgivning består främst av barrskog, där viss avverkning skett i sjöns västra del, och myrmarker.	Vattenvegetation	Riklig och består bland annat av undervattensväxter och ett gles näckrosbälte runt hela sjön. Bladvass och säv växer i sjöns båda ändar.

Fiskbestånd:	Abborre, elritsa och öring.
Dominerande arter:	Abborre dominerade fångsten i botten- och de pelagiska näten både i antal och vikt (fig. 4.3.1.35, Appendix s. 19). Den mycket sparsamma fångsten i de pelagiska näten bestod av 7 abborrar och 5 öringar (Appendix s. 19).
Rekrytering:	Elritsa har minskat kraftigt de senaste åren och fångas numera endast sporadiskt. Enligt resultat från elfisken är rekrytering av öring god i omgivande bäckar. Rekryteringen av abborre har varit kraftig under senare delen av 1990-talet men verkar ha avstannat på senare år.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från 1997-99 års provfisken var medellängden hos unga abborrar (tvåsomriga och tresomriga) betydligt längre i Tryssjön jämfört med referensmaterialet. Det tyder på att abborren har en mycket god tillväxt i Tryssjön. Det fångas dock få individer äldre än 4 somrar i sjön (Dahlberg 2002).
Utveckling:	I Tryssjön har fiskbeståndet genomgått förändringar, främst under 1990-talet. Tidigare utgjordes fiskbeståndet endast av öring och elritsa. Under 1980-talet expanderade beståndet av elritsa i sjön, sannolikt som en följd av kalkning. Någon gång i början av 1990-talet kom abborre in i sjön av okänd anledning och har därefter etablerats i sjön. Fångsterna av abborre steg kraftigt under mitten av 1990-talet men har minskat något på senare år (fig. 4.3.1.35). Abborren har nu funnits i sjön i ca 10 år och det förefaller som om beståndet börjar stabiliseras. Det verkar dock som att få abborrar blir större än 25 cm (fig. 4.3.1.35) då antalet fiskar över 25 cm varit mycket få under hela provfiskeperioden. Under 1990-talet har fångsterna av elritsa och öring stadigt minskat. Elritsans tillbakagång är ingen effekt av försurning utan förmodligen en följd av predation från abborre. I framtiden kommer elritsa sannolikt att endast uppträda sporadiskt i sjön och främst finnas kvar i de bäckar som har förbindelse med sjön. Öringen har också minskat i provfiskefångsterna i takt med att abborren ökat. Abborre och öring kan samexistera och sannolikt kommer öringen inte att försvinna från Tryssjön (se Ejgdesjön). Däremot kommer förmodligen konkurrensen från abborre, både genom predation och födokonkurrens, medföra en glesare öringpopulation i framtiden. Kalkning, etablering av en ny art.
Påverkan:	Kalkning, etablering av en ny art.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Tryssjön klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.3.1.37). Abborrens dominans medförde att diversiteten (klass 5) var lägre än förväntat. Provfiskefångsterna har varierat ganska mycket de senaste åren och det sammanvägda indexet har därför ändrats mellan åren (klass 1 1997, klass 2 1998, klass 3 1999, klass 1 2000, klass 1 2001). Förändringen i bedömningen kan härledas till den pågående etableringen av abborre och kommer sannolikt att stabiliseras inom några år.
Övrigt:	

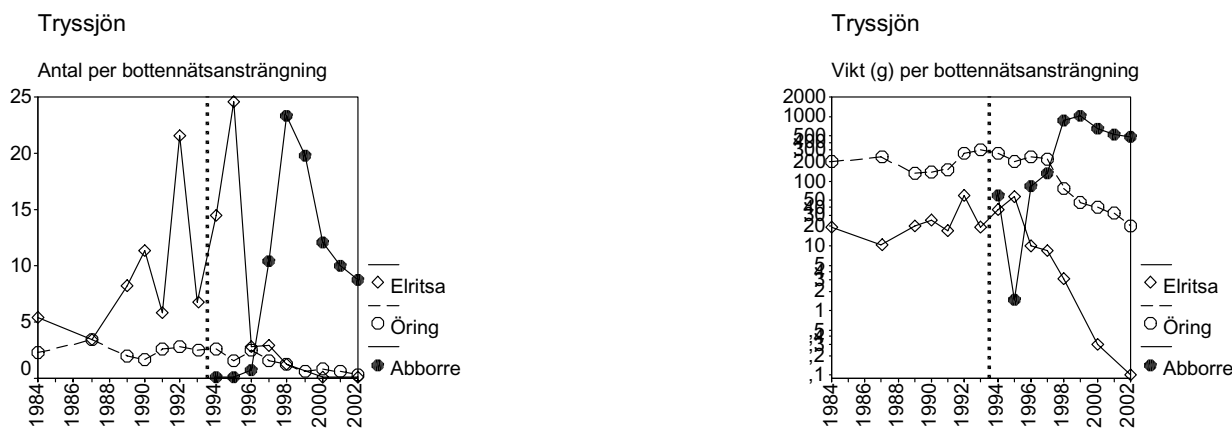


Fig. 4.3.1.35. Fångst per ansträngning av abborre, elritsa och öring i botten näten vid de olika provfiske-tillfällena i Tryssjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm 14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten. Notera den logaritmiska skalan på vikt per ansträngning.

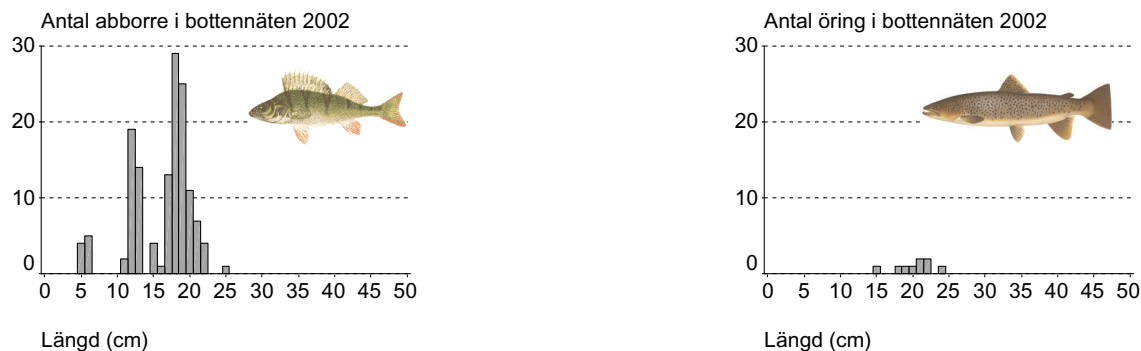


Fig. 4.3.1.36. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och öring i bottennäten vid provfiske år 2002 i Tryssjön.

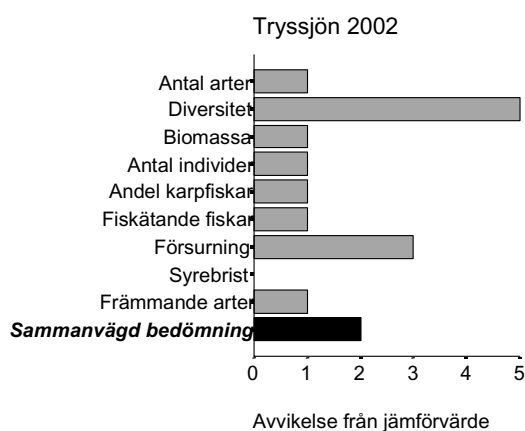


Fig. 4.3.1.37. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Bösjön

Koordinater:	680235 141799	Höjd över havet (m):	582
Län:	Dalarna (20)	Sjöyta (ha):	114
Kommun:	Mora	Maxdjup (m):	17
Vattensystem (SMHI):	Dalälven (53)	Medeldjup (m):	4,2
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	2,5
Tidigare provfiskad av Sölab:	1983, 1986, 1989-2001		
Kalkstart:	1983		
Kalkmetod	Sjö- och/eller våtmarkskalkning		
Sjöbeskrivning:	Sjön omges av kuperad skogsmark och av myrar. Stränderna är branta förutom i sjöns nordvästra del där det finns ett sammanhängande grundområde.	Vattenvegetation:	Sparsam förutom i de grunda vikarna där det växer bl. a. starr, sjöfräken och gäddnate.
Fiskbestånd:	Elritsa, stensimpa, röding och öring.		
Dominerande arter:	I antal fångades lika många elritsor och öringar (fig. 4.3.1.38, Appendix s. 20). I vikt dominerades fångsten av öring. I de pelagiska näten fångades fem rödingar och en öring (Appendix s. 20).		
Rekrytering:	Det fångas rikligt med små individer av elritsa och öring och rekryteringen av öring och elritsa förefaller därmed normal. Däremot har det fångats få rödingar under 15 cm de senaste åren vilket kan tyda på att rekryteringen av röding är svag.		
Tillväxt:	Tillväxthastigheten är normal för röding jämfört med Sötvattenlaboratoriets åldersdatabas (4.3.1.40). Under hela provfiskeserien har emellertid få rödingar äldre än fem år fångats.		
Utveckling:	Fångsten av röding har haft en nedåtgående trend och under de senaste åren har få rödingar under 10 cm och längre än 30 cm fångats (fig. 4.3.1.39). De rödingar som fångats vid provfisken under 1990-talet var i huvudsak unga fiskar vilket tyder på att rödingen inte verkar bli gammal och stor i Bösjön. Vid 2002 års provfiske förekom dock enstaka äldre fiskar i fångsten. För öringfångsterna har trenden tvärt emot rödingfångsterna varit stigande de senaste tio åren. Biotopåtgärder i öringens lekbäckar har sannolikt gynnat beståndet. Det är möjligt att rödingbeståndet samtidigt missgynnats av en ökad konkurrens från öring.		
Påverkan:	Kalkning		
Klassificering:	Bösjöns belägenhet, 582 meter över havet, gör att fångsten inte kan klassificeras med hjälp av		
(Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	bedömningsgrunderna. Fiskbeståndet i Bösjön uppvisar emellertid ingen påverkan av försurning eller andra miljöstörningar.		
Övrigt:			

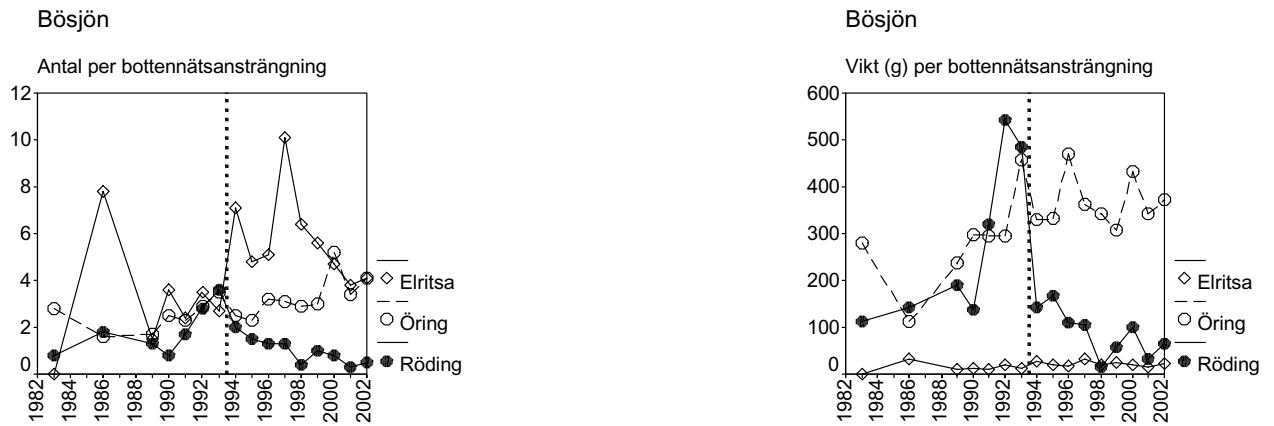


Fig. 4.3.1.38. Fångst per ansträngning av elritsa, röding och öring i bottenätet vid de olika provfisketillfällena i Bösjön. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

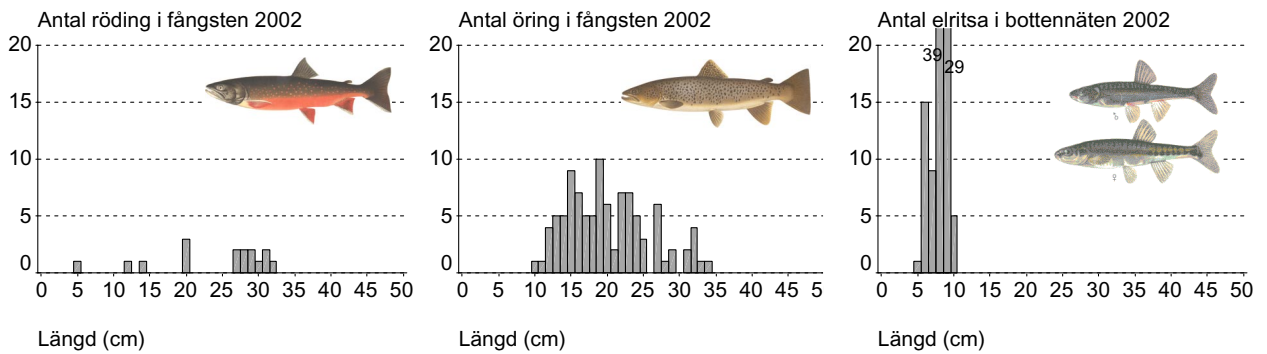


Fig. 4.3.1.39. Storleksfördelningen hos fångsten av röding och öring vid provfiske år 2001 i Bösjön.

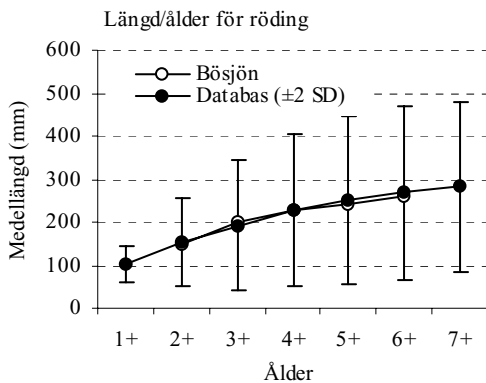


Fig. 4.3.1.40. Längd vid given ålder för röding från provfisken åren 1999-2001 i Bösjön.

Nedre Särnmanssjön

Koordinater:	683421 133742	Höjd över havet (m):	951
Län:	Dalarna (20)	Sjöyta (ha):	38
Kommun:	Älvdalen	Maxdjup (m):	5,0
Vattensystem (SMHI):	Dalälven (53)	Medeldjup (m):	2,0
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	5,0 (botten)
Tidigare provfiskad av Sölab:	1992, 1995-2001		
Kalkstart:	1977		
Kalkmetod:	Sjökalkning		
Sjöbeskrivning	Nedre Särnmanssjön ligger i Fulufjällsområdet, drygt två mil väster om Särna, i nordvästra delen av Dalarnas län. Sjön är belägen ovan trädgränsen och omgivningen utgörs av fjällhed. Vattnet är klart och vid provfiske tillfället var siktdjupet mer än fem meter vilket är sjöns maxdjup.	Stränderna är steniga och vegetation saknas.	

Fiskbestånd:	Enbart röding
Dominerande arter:	Röding
Rekrytering:	Vid 2002 års provfiske dominerades fångsten liksom tidigare år av rödingar mellan 5 och 15 cm (fig. 4.3.1.42). Rekryteringen förefaller därför vara normal i sjön.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser har rödingarna i Nedre Särnmanssjön en mycket varierad tillväxt, t ex har längden på fem år gamla rödingar varierat mellan 10-40 cm de senaste åren (Dahlberg 2001). Medellängden för åldersanalyserade rödingar (från provfisken åren 1999-2001) vid given ålder är dock låg jämfört med rödingsjöar i Sötvattenlaboratoriets åldersdatabas (fig. 4.3.1.43).
Utveckling:	Provfisken från slutet av 1960-talet och början av 1970-talet pekar mot att det ursprungliga rödingbeståndet i Nedre Särnmanssjön dog ut i början av 1970-talet (Lindström & Andersson 1981). Sjön började kalkas 1972 och under åren 1973, 1975 och 1976 gjordes lyckade återintroduktioner av röding (Lindström & Andersson 1981). Numera är rödingbeståndet tämligen talrikt i sjön och uppvisar ingen försurningspåverkan. År 2002 var fångsten den högsta sedan provfiskeseriens start 1992.
Påverkan:	Försurning/kalkning
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	Nedre Särnmanssjöns belägenhet, 951 meter över havet, gör att fångsten inte kan klassificeras med hjälp av bedömningsgrunderna.
Övrigt:	Vid 1997 och 1998 års provfisken noterades att många små rödingar var köns mogna och hade välutvecklad rom och mjölke. De minsta köns mogna hannarna var 7,5-8 cm och hade mjölke i hela bukhalan. De minsta honorna var ca 9 cm och hade romkorn som var 3 mm eller större. Detta är ovanligt på så små fiskar (O. Filipsson muntl.).

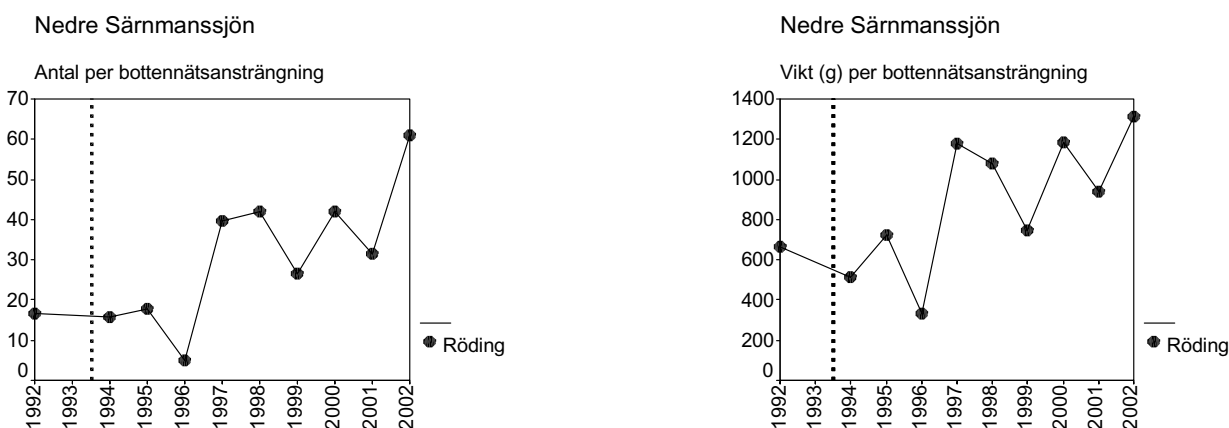


Fig. 4.3.1.41. Fångst per ansträngning i bottenånsan av röding vid de olika provfisketillfällena i Nedre Särnmanssjön. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

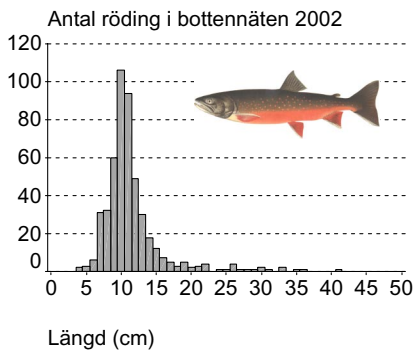


Fig. 4.3.1.42. Storleksfördelningen hos fångsten av röding vid provfiske år 2002 i Nedre Särnmanssjön.

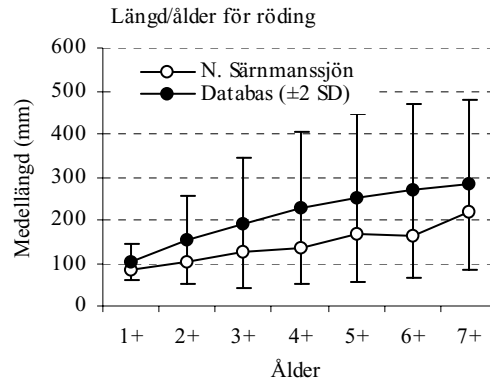


Fig. 4.3.1.43. Längd vid given ålder för röding från provfisken åren 1999-2001 i Nedre Särnmanssjön.

Källsjön

Koordinater:	683582 154935	Höjd över havet (m):	232
Län:	Gävleborg (21)	Sjöyta (ha):	24
Kommun:	Hudiksvall	Maxdjup (m):	17
Vattensystem (SMHI):	Nianån (46)	Medeldjup (m):	7,1
Program:	IKEU	Siktdjup (m):	1,5
Tidigare provfiskad av Sölab:	1987, 1989-2001		
Kalkstart:	1984		
Kalkmetod:	Våtmark uppströms sjön		
Sjöbeskrivning	Måttligt näringsrik, humös skogssjö omgiven av barrskog och ett ca 15 år gammalt hygge i sjöns södra del. Sjön är långsmal, med branta stränder som snabbt sluttar utför mot sjöns djupare delar. Sammanhängande grundområden saknas.	Vattenvegetation	Stränderna i norra änden kantas av gungfly som går relativt långt ut i sjön. Övrig vegetation är bl. a. säv, sjöfräken, näckrosor och starr.

Fiskbestånd:	Abborre, gädda, nors och öring. Öring fångades för första gången vid provfiske år 2000. Tidigare, senast 1994, har det även gjorts sporadiska fångster av mört.
Dominerande arter:	I bottennäten dominerades fångsten av abborre både i antal och vikt (4.3.1.44, Appendix s. 21). Den pelagiska fångsten utgjordes till största delen av abborre och nors (Appendix s. 21).
Rekrytering:	Det fångades små fiskar av både abborre och nors så rekryteringen förefaller normal i sjön (fig. 4.3.1.45).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken mellan 1995-1997 har abborren en långsam tillväxt i sjön (Dahlberg 2002).
Utveckling:	Fångsterna av abborre har legat på ungefär samma nivå sedan provfiskeseriens start 1987. Den förhållandevis låga fångsten tyder på att fiskproduktionen är begränsad i sjön. Abborren växer dessutom långsamt och få abborrar verkar bli tillräckligt stora för att övergå till fiskdiet. Trots att Källsjön är en förhållandevis liten sjö finns det ett pelagiskt fisksamhälle som till stor del utgörs av nors. Mört fångades vid två provfisketillfällen (1993 och 1994). Fångsten bestod av ett fåtal individer som alla var över 17 cm. Enligt muntliga uppgifter har mört aldrig haft etablerade bestånd i sjön och sannolikt var mörtarna överbliven betesfisk som släpptes ut i sjön efter fiske. Utsättningen har inte lett till att ett bestånd bildats i sjön. Öring finns i de tillrinnande bäckarna och uppträder även i sjön. Vid provfisket år 2000 fångades en öring i de pelagiska näten.
Påverkan:	Försurning/kalkning.
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Källsjön avvek fångsten från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 2 (fig. 4.3.1.46). Antalet arter (klass 2) och diversiteten (klass 2) var lägre än förväntat. Det fångas relativt få stora potentiellt fiskätande abborrar vilket medförde att andelen fiskätande fisk var något lägre (klass 2) än förväntat. Karpfiskar saknades i fångsten och sjön klassificerades därför i försurningsklass 3. Enligt muntliga uppgifter har dock aldrig mört eller någon annan karpfisk haft etablerade bestånd i sjön (se ovan).
Övrigt:	

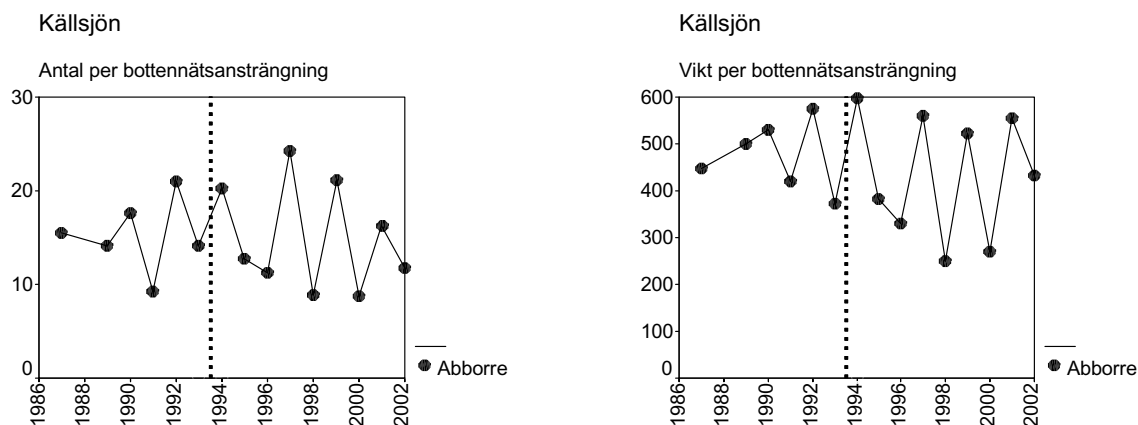


Fig. 4.3.1.44. Fångst per ansträngning i bottenäten av abborre vid de olika provfisketillfällena i Källsjön. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

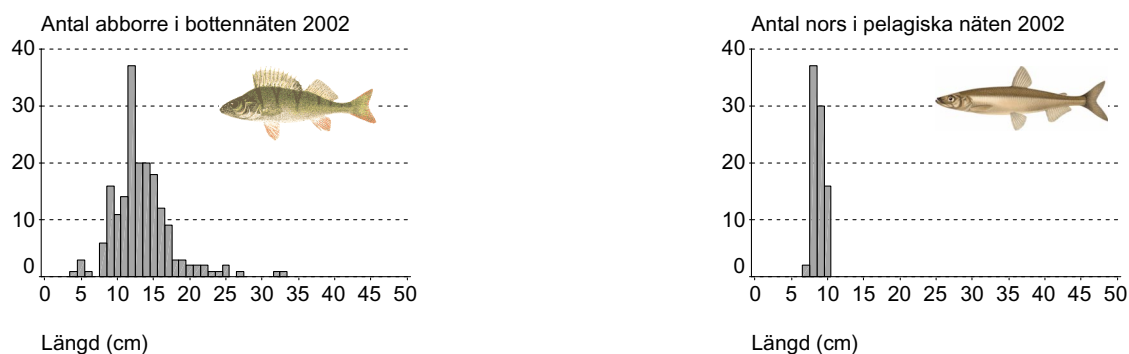


Fig. 4.3.1.45. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre i bottenäten och nors i de pelagiska näten vid provfiske år 2002 i Källsjön.

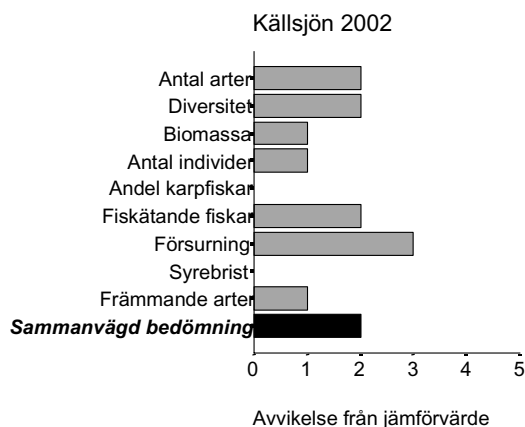


Fig. 4.3.1.46. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

4.3.2. Okalkade referenssjöar

Älgsjön

Koordinater:	655275 153234	Höjd över havet (m):	49
Län:	Södermanland (4)	Sjöyta (ha):	36
Kommun:	Katrineholm	Maxdjup (m):	7
Vattensystem (SMHI):	Nyköpingsån (65)	Medeldjup (m):	2,5
Program:	Okalkad referens i IKEU-programmet	Siktdjup (m):	1,3
Tidigare provfiskad av Sölab:	1996-2001		
Sjöbeskrivning	Älgsjön är en långsmal sjö där vattnet är brunfärgat av humusämnen. Bottenprofilen påminner om en tvålkopp; stränderna sluttar brant utför och planar sedan ut mot mitten av sjön.	Vattenvegetation	I norra delen är två grunda vikar igenvuxna med näckrosor, bladvass, sjöfräken och säv. Även längs övriga stränder finns inslag med vegetation.

Fiskbestånd:	Abborre, gers, gädda, mört, sarv och sutare.
Dominerande arter:	Mört dominerade fångsten i antal och sutare i vikt (Appendix s. 21). Liksom tidigare år fångades flera stora sutare och vid provfisket 2002 fångades 15 st med en medelvikt på ca 1,6 kg (Fig. 4.3.2.2, Appendix s. 21).
Rekrytering:	Det fångades små fiskar av både abborre och mört (fig. 4.3.2.2) och rekryteringen förefaller därmed normal.
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken 1999-2001 var medellängden vid given ålder något lägre än referenssjöarna i åldersdatabasen, både för abborre och mört (fig. 4.3.2.3). Båda arterna förefaller därmed ha en något långsam tillväxt i sjön.
Utveckling:	Under provfiskeserien har förändringar i fångsten varit små och befunnit sig inom ramen för den variation som normalt uppstår mellan olika provfisketillfällen i samma sjö (fig. 4.3.2.1). Det fångas ovanligt många stora sutare i Älgsjön och vid 2002 års provfiske var fångsten den högsta sedan provfiskeseriens start. Fisksamhället i Älgsjön; med relativt många arter, en hög andel karpfiskar och få fiskätande abborrar, påminner om de fisksamhällen som är vanliga i mer näringsrika sjöar. Totalfosforhalten i Älgsjön är måttligt hög till hög (data från SLU, Institutionen för miljöanalys) enligt klassificeringsgränserna i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet (Naturvårdsverket 1999). Sannolikt bidrar sjöns vegetationsrika vikar till att karpfiskarter som sutare, sarv och mört trivs i sjön.
Påverkan:	
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Älgsjön avvek fångsten från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 2 (Fig. 4.3.2.4). Den något höga klassificeringen kan till stor del relateras till fångsten av stora sutare. Andelen karpfiskar (sutare tillhör karpfiskarna) var högre (klass 3), andelen fiskätande abborrar var lägre (klass 3) och andelen arter tåliga mot syrebrist (sutare och ruda kan överleva trots dåliga syrgasförhållanden) var betydligt högre (klass 4) än förväntat.
Övrigt:	

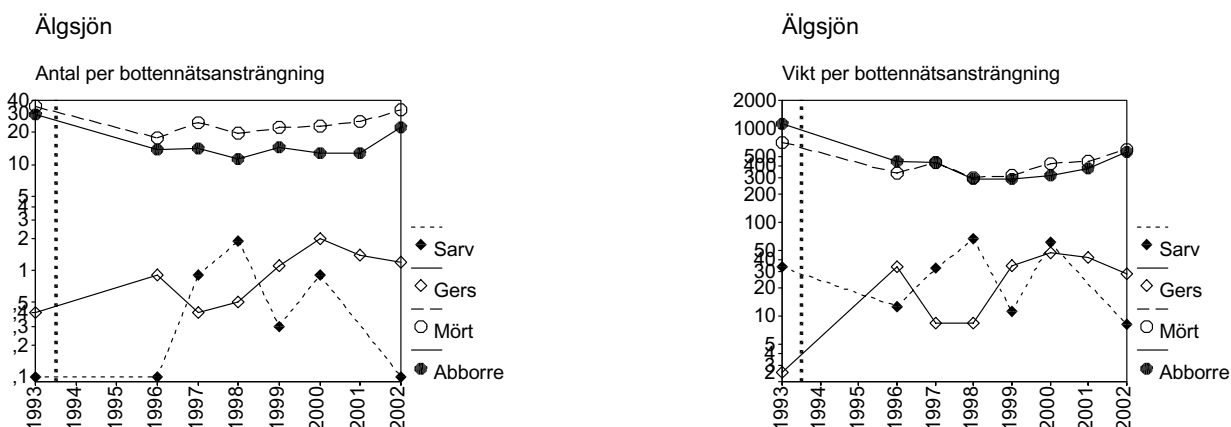


Fig. 4.3.2.1. Fångst per ansträngning i bottenäten av abborre, mört, gers och sarv vid de olika provfisketillfällena i Älgsjön. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Notera att skalorna på x-axeln är logaritmiska. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

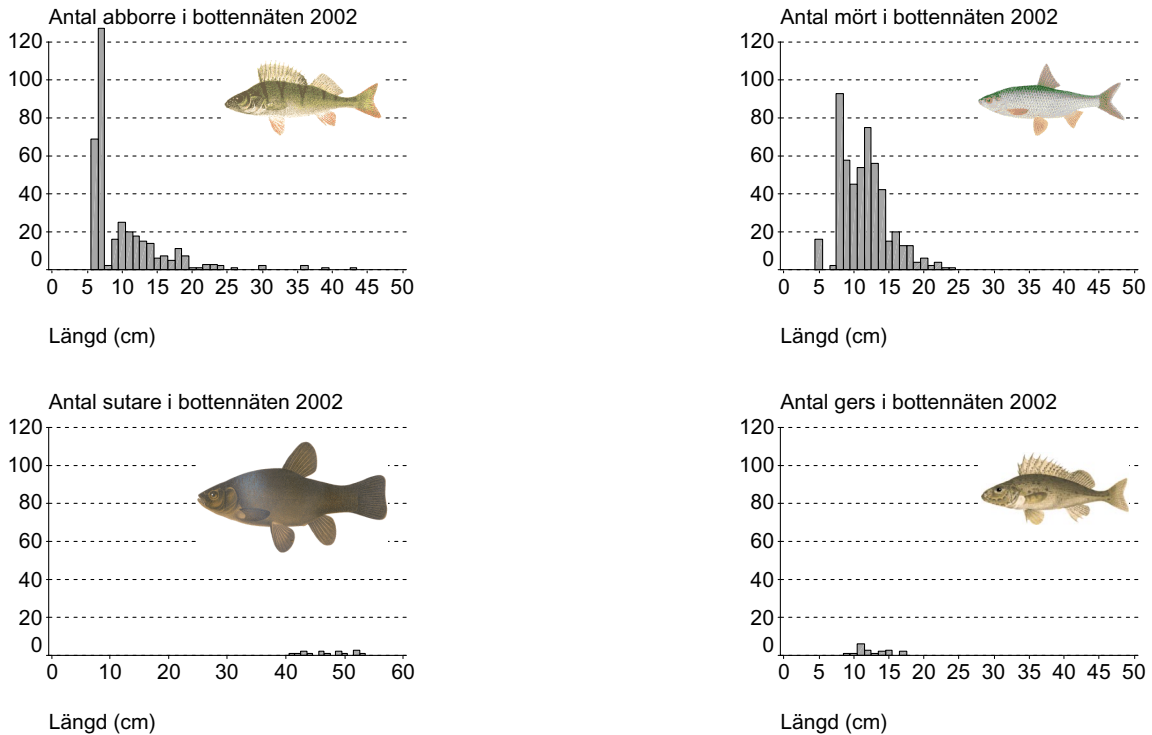


Fig. 4.3.2.2. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört, gers och sutare i bottennäten vid provfiske år 2002 i Älgsjön.

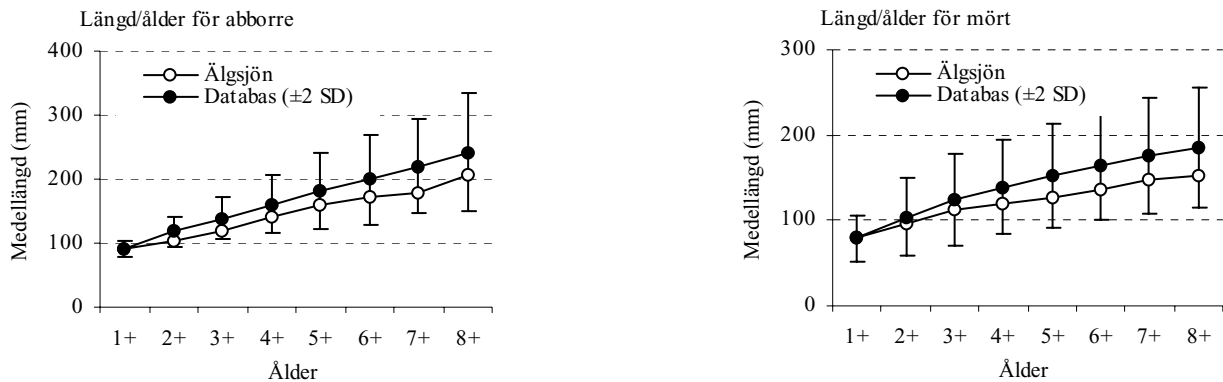


Fig. 4.3.2.3. Längd vid given ålder för abborre och mört från provfisken åren 1999-2001 i Älgsjön.

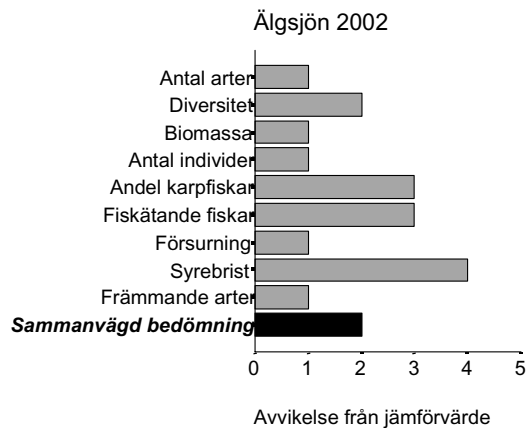


Fig. 4.3.2.4. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Fräcksjön

Koordinater:	645289 128665	Höjd över havet (m):	58
Län:	Västra Götaland (14)	Sjöyta (ha):	28
Kommun:	Trollhättan	Maxdjup (m):	15
Vattensystem (SMHI):	Göta älv (108)	Medeldjup (m):	4,1
Program:	Okalkad referens i IKEU-programmet	Siktdjup (m):	2,8
Tidigare provfiskad av Sölab:	1987, 1991-2001		
Sjöbeskrivning	Humös skogssjö omgiven av barr- och blandskog. De steniga och klippiga stränderna är branta och det saknas större grundområden. Sjön består av två bassänger som är åtskilda av ett smalt sund.	Vattenvegetation	Riklig i vikarna och utgörs av gul- och vit näckros, olika arter av nate, kortskotts växter, bladvass, säv och starr.

Fiskbestånd:	Abborre, mört, braxen, sarv, gers, nors och gädda. Troligen finns det också ål i sjön.
Dominerande arter:	Fångsten i botten näten dominerades av mört i antal och av abborre i vikt (fig. 4.3.2.5, Appendix s. 22). I de pelagiska näten dominerades fångsten av mört (Appendix s. 22).
Rekrytering:	Det fångas rikligt med små individer av abborre, mört och braxen och rekryteringen är därför god i sjön (fig. 4.3.2.6).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken åren 1998-2000 var medellängden vid given ålder hos abborre normal jämfört med abborrsjöarna i åldersdatabasen (fig. 4.3.2.7). Medellängden vid given ålder hos mört var dock lägre i Fräcksjön jämfört med åldersdatabasens mörtsjöar. Mörten förefaller därmed växa långsamt i sjön.
Utveckling:	Under provfiskeserien har förändringar i fångsten varit små och befunnit sig inom ramen för den variation som normalt uppstår mellan olika provfisketillfällen i samma sjö (fig. 4.3.2.5).
Påverkan:	
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Fräcksjön överensstämde fångsten med det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 1 (fig. 4.3.2.8). Biomassan var dock något högre än förväntat (klass 2) och dominerades i hög grad av karpfiskar, främst av braxen (fig. 4.3.2.5). Andelen karpfiskar var därför högre (klass 3) och andelen fiskätande fiskar var lägre (klass 3) än förväntat. Fräcksjön uppvisar inga försurningsskador då karpfiskarna inte verkar ha rekryteringsproblem. Ett fisksamhälle med en stor andel karpfisk kan dock indikera att sjön är näringsrik. Enligt vattenkemiprovtagning är emellertid totalfosforhalten låg till måttligt hög i Fräcksjön (data från SLU, Institutionen för miljöanalys) enligt klassificeringsgränserna i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet (Naturvårdsverket 1999).
Övrigt:	

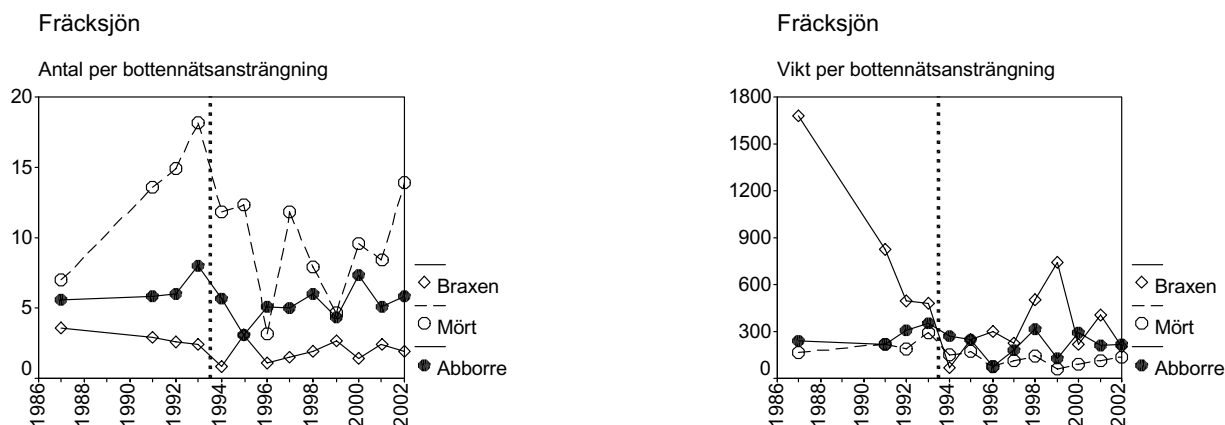


Fig. 4.3.2.5. Fångst per ansträngning i botten näten av abborre, mört och braxen vid de olika provfisketillfällena i Fräcksjön. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

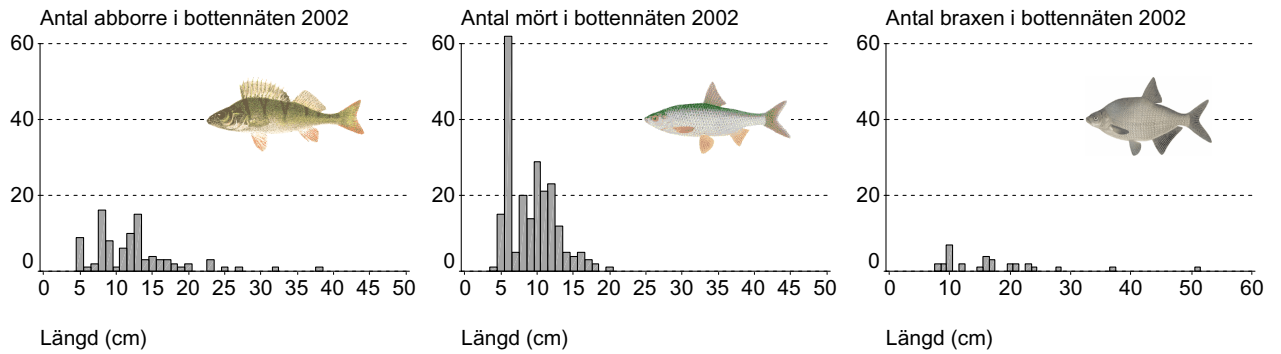


Fig. 4.3.2.6. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och braxen vid provfiske år 2002 i Fräcksjön.

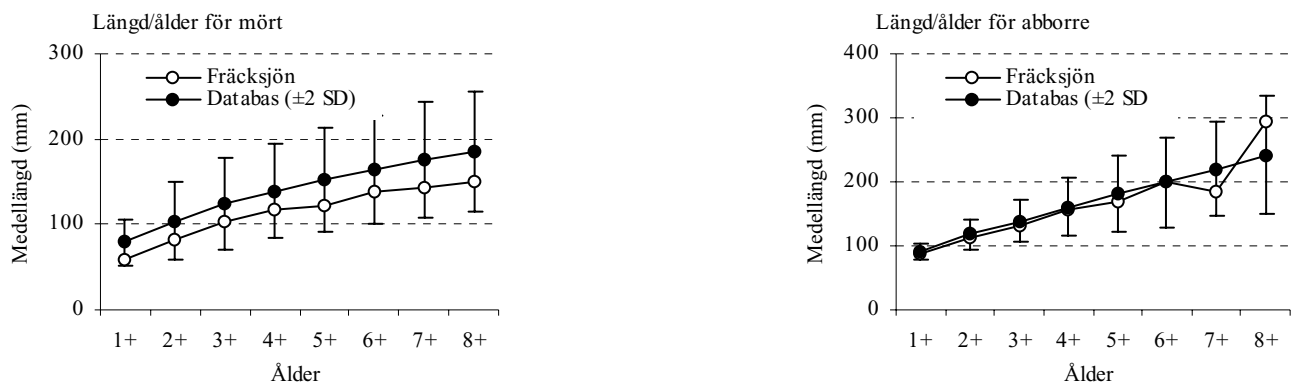


Fig. 4.3.2.7. Längd vid given ålder för abborre och mört från provfisken åren 1999-2001 i Fräcksjön.

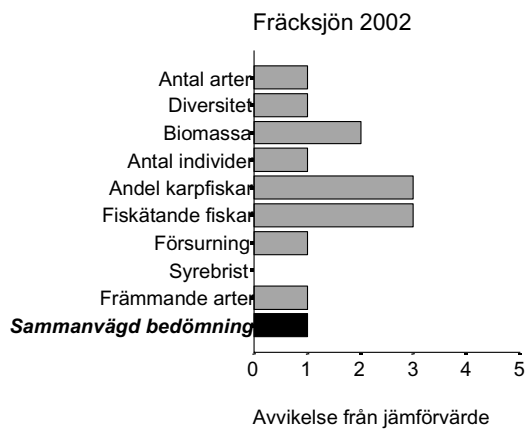


Fig. 4.3.2.8 Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Övre Särnmanssjön

Koordinater:	683337 133785	Höjd över havet (m):	952
Län:	Dalarna (20)	Sjöyta (ha):	24
Kommun:	Älvdalen	Maxdjup (m):	6,0
Vattensystem (SMHI):	Dalälven (53)	Medeldjup (m):	3,0
Program:	Okalkad referens i IKEU-programmet	Siktdjup (m):	6,0 (botten)
Tidigare provfiskad av Sölab:	1992, 1995-2001		
Sjöbeskrivning	Sjön är belägen ovan trädgränsen och omgivningen utgörs av fjällhed. Vattnet är klart och vid provfisketillfället var siktdjupet sex meter vilket är sjöns maxdjup.	Vattenvegetation	Stränderna är steniga och vegetation saknas förutom att botten delvis täcks av vitmossa.

Fiskbestånd:	Den enda fiskart som förekommer i sjön är röding.
Dominerande arter:	Röding
Rekrytering:	De flesta fiskar som fångats vid provfiske har varit mellan 10-20 cm (fig. 4.3.2.10) och det är därför osäkert om rödingen rekryteras i sjön.
Tillväxt:	Medellängden vid given ålder hos åldersanalyserade rödingar från åren 1997-2001 var något lägre jämfört med åldersdatabasens rödingsjöar (fig. 4.3.2.11) vilket tyder på att rödingen inte växer särskilt bra i Övre Särnmanssjön.
Utveckling:	Som en följd av en tilltagande försurning dog Övre Särnmanssjöns fiskbestånd, som utgjordes endast av röding, ut någon gång under mitten av 1970-talet. De senast daterade uppgifterna om fisk i sjön finns från provfisken i slutet av 1960-talet och början av 1970-talet då det gjordes sporadiska fångster av röding i sjön (Lindström & Andersson 1981). När sjön började provfiskas som referenssjö inom IKEU-programmet i början av 1990-talet var den därför sannolikt fisktom. Vid provfisketillfällena 1992, 1994, 1995 och 1996 fångades som förväntat ingen fisk men vid 1997 års provfiske fångades röding för första gången (fig. 4.3.2.9). Sedan fångades enstaka fiskar vid samtliga provfisketillfällen t o m år 2000. Vid provfisket år 2001 fångades nio rödingar vilket var en tydlig ökning jämfört med tidigare år. Vid 2002 års provfiske ökade fångsten till 30 rödingar (fig. 4.3.2.10). Det är möjligt att ett rödingbestånd långsamt håller på att bildas i sjön. Dock uppmäts regelbundet pH-värden nära 5 vilket visar att sjön fortfarande är försurad.
Påverkan:	Försurning
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	Övre Särnmanssjöns belägenhet, 952 meter över havet, gör att fångsten inte kan klassificeras med hjälp av bedömningsgrunderna.
Övrigt:	Förekomsten av vitmossa på botten av Övre Särnmanssjön är ett tydligt tecken på försurningspåverkan.

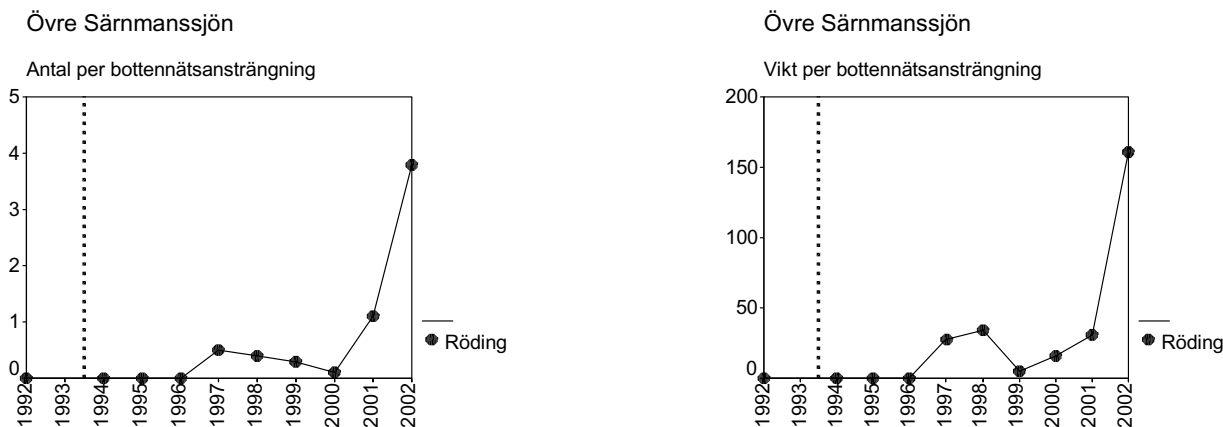


Fig. 4.3.2.9. Fångst per ansträngning i bottennäten av röding vid de olika provfisketillfällena i Övre Särnmanssjön. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

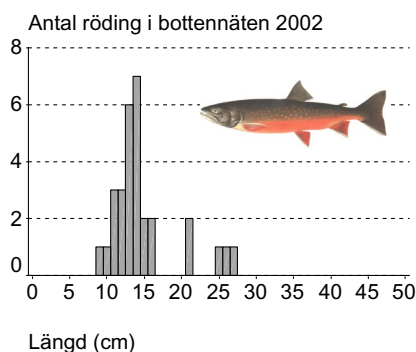


Fig. 4.3.2.10. Storleksfördelningen hos fångsten av röding vid provfiske år 2002 i Övre Särnanssjön.

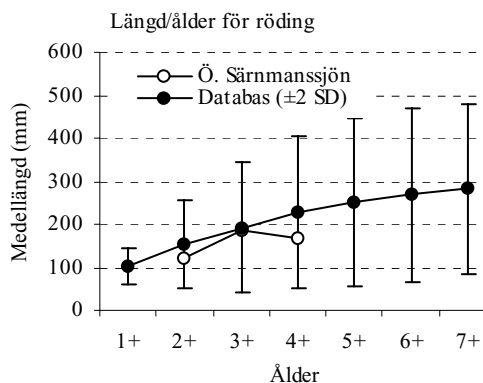


Fig. 4.3.2.11. Längd vid given ålder för röding från provfisken åren 1997-2001 i Övre Särnanssjön.

Jutsajaure

Koordinater:	744629 167999	Höjd över havet (m):	422
Län:	Norrbottn (25)	Sjöyta (ha):	113
Kommun:	Gällivare	Maxdjup (m):	10
Vattensystem (SMHI):	Luleälven (9)	Medeldjup (m):	3,1
Program:	Okalkad referens i IKEU-programmet 1994-2001	Siktdjup (m):	3,1
Tidigare provfiskad av Sölab:		Vattenvegetation	De flacka stränderna består till stor del av sand och kantas av breda bälten med bladvass och sjöfräken.
Sjöbeskrivning	Omgivningen utgörs av barrskog och stora myrar. Vattnet i sjön är därför något humöst. Längs sjöns norra strand finns några sommarstugor. Den norra delen av sjön utgörs av ett stort grundområde, 1-2 meter djupt. I den södra delen är bottenprofilen mer varierad.		
Fiskbestånd:	Vid provfiske har det fångats sex arter; abborre, harr, gädda, mört, sik och småspigg. Enligt uppgift finns det även stensimpa i sjön. Öring finns i bäcken som avvattnar sjön och uppträder eventuellt sporadiskt i sjön.		
Dominerande arter:	Fångsten i botten näten dominerades av abborre både i antal och vikt (fig. 4.3.2.12, Appendix s. 23). Den pelagiska fångsten var mycket sparsam (totalt fångades en abborre, fem mörtar och sju sikar) (fig. 4.3.2.12, Appendix s. 23).		
Rekrytering:	Det fångades unga fiskar av abborre och rekryteringen förefaller därmed normal. Däremot saknades mörtar mindre än 11 cm i fångsten (fig. 4.3.2.13). Sannolikt är detta en slump eftersom det fångats små mörtar vid de tidigare provfisketillfällena. Det är också möjligt att mörtan kan ha problem med rekryteringen, något som framtida provfisken får utvisa.		
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från provfisken år 1994-97 var medellängden hos abborre vid given ålder i Jutsajaure ungefär lika till något längre än jämförelsematerialet från åldersdatabasen (Dahlberg 2002). Abborren föreföll därmed ha en tämligen god tillväxt i sjön. För åldersanalyserade abborrar från provfisken 1999-2001 var medellängden vid given ålder dock betydligt lägre jämfört med åldersdatabasens abborrsjöar (fig. 4.3.2.14). Det förefaller därför som den kraftiga rekryteringen av abborre medfört en ökad konkurrens (om t ex föda) vilket lett till försämrad tillväxt hos abborre. Medellängden hos åldersanalyserade mörtar från provfisken 1999-2001 var dock något högre än databasens mörtsjöar och mörtan förefaller växa bra i sjön (fig. 4.3.2.14).		
Utveckling:	Under några år i mitten på 1990-talet skedde en kraftig rekrytering av abborre i Jutsajaure. Sjön ligger på gränsen för abborres utbredningsområde (Curry-Lindahl 1985) vilket sannolikt innebär att fiskens rekrytering i hög grad styrs av yttre faktorer som t ex temperatur. Förmodligen hade de varma somrarna i mitten på 1990-talet stor betydelse för att rekryteringen blev så kraftig. Sedan dess har provfiskefångsterna tydligt dominerats av dessa starka årsklasser av abborre som numera nått en längd av ca 15 cm (fig. 4.3.2.13). Åren 1997-2000 fångades relativt många abborrar från de stora årsklasserna i de pelagiska näten (fig. 4.3.2.12). År 2002 minskade fångsterna drastiskt och i stort sett saknades abborre i de pelagiska näten (fig. 4.3.2.12).		
Påverkan:	I Jutsajaure klassades det sammanvägda fiskindexet som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.3.2.15). Antalet fiskar var något fler (klass 2). Avsaknaden av små mörtar medförde att sjön klassades i försurningsklass 3. Sannolikt är detta en slump eftersom små mörtar fångats tidigare år (se ovan) och sjön är inte försurad.		
Övrigt:			

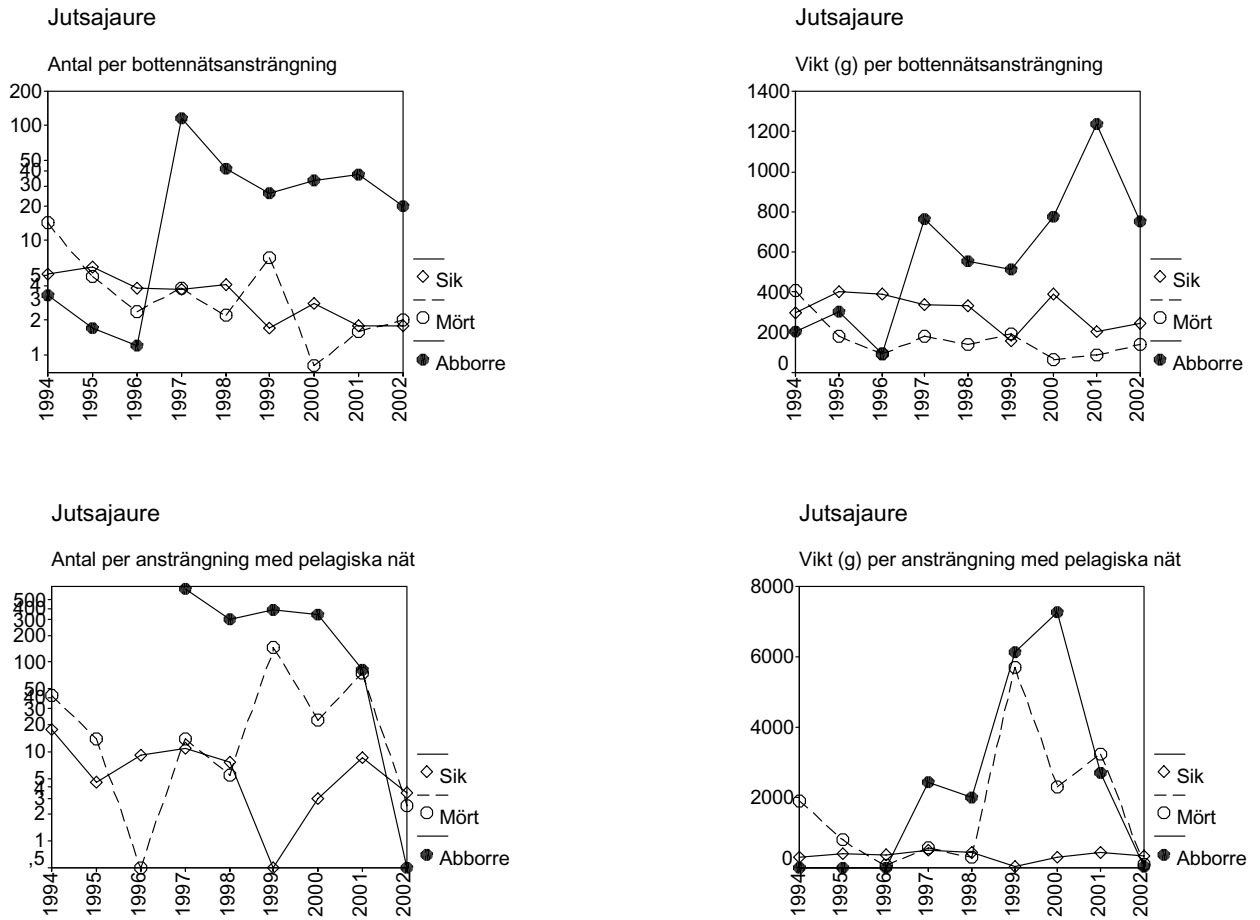


Fig. 4.3.2.12. Fångst per ansträngning i bottenräten av abborre mört och sik i bottenräten och de pelagiska näten vid de olika provfisketillfällena i Jutsajaure. Figurerna till vänster visar antalet fiskar per nät och figurerna till höger vikten per nät. Notera att skalan på antalet per ansträngning är logaritmisk. Vid provfiskena 1994-96 fångades ingen abborre i de pelagiska näten. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

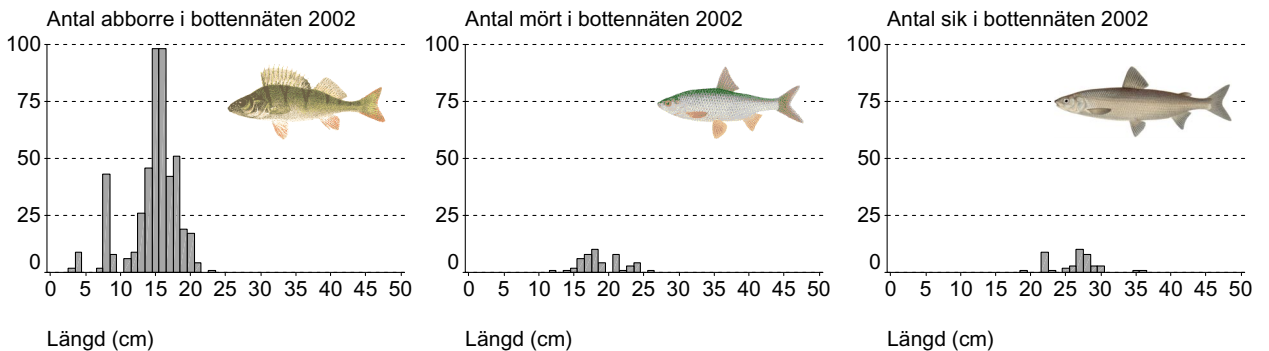


Fig. 4.3.2.13. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och sik i bottenräten vid provfiske år 2002 i Jutsajaure.

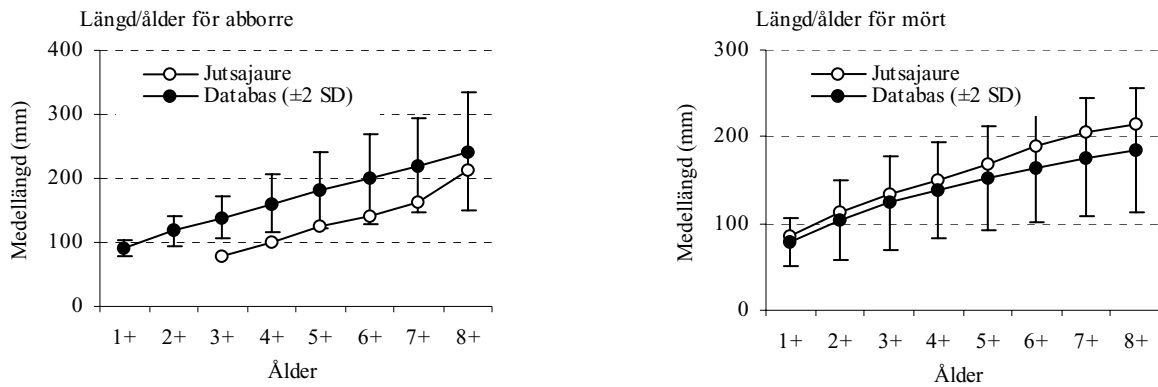


Fig. 4.3.2.14. Längd vid given ålder för abborre och mört från provfisken åren 1999-2001 i Jutsajaure.

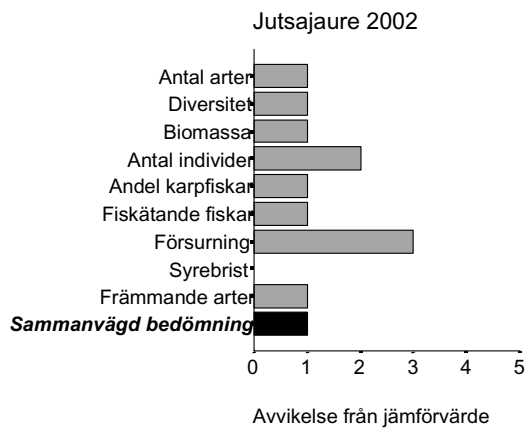


Fig. 4.3.2.15 Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

4.4. Återförsurning

Långsjön

<i>Koordinater:</i>	656590 164240	<i>Höjd över havet (m):</i>	41
<i>Län:</i>	Stockholm (1)	<i>Sjöyta (ha):</i>	9
<i>Kommun:</i>	Tyresö	<i>Maxdjup (m):</i>	8
<i>Vattensystem (SMHI):</i>	Mellan Tyresån och Trosaån (62 & 63)	<i>Medeldjup (m):</i>	3,8
<i>Program:</i>	Återförsurning	<i>Siktdjup (m):</i>	2,3
<i>Tidigare provfiskad av Sölab:</i>	1998-2001		
<i>Kalkstart:</i>	1978-1995		
<i>Sjöbeskrivning</i>	Den kuperade omgivningen utgörs av tall- och blandskog med inslag av hållmarker. Sjön är långsmal med en brant bottenprofil som sluttar snabbt utför mot sjöns djupare delar. .	<i>Vattenvegetation</i>	Vegetationen utgörs av övervattens- och flytbladsväxter i vikar och inbuktningar.

<i>Fiskbestånd:</i>	Abborre, mört och gädda. På 1970-talet fångades även gers (Eriksson 1981).
<i>Dominerande arter:</i>	Mört dominerade fångsten både i antal och vikt (fig. 4.3.3.1, Appendix s. 23).
<i>Rekrytering:</i>	Det fångades rikligt med små individer av både abborre och mört vilket visar att rekryteringen är normal i sjön (fig. 4.3.3.2).
<i>Tillväxt:</i>	
<i>Utveckling:</i>	Långsjöns fiskbestånd har tidigare varit kraftigt försurningspåverkat. Under 1970-talet var mörtbeståndet nästan utslaget och vid provfisken fångades ingen mört som var mindre än 25 cm (Eriksson 1981). I juni 1977 gjordes en rotenonbehandling i sjön och stora delar av fiskbeståndet slogs ut (Eriksson 1981, Andersson et al 1989). Efter rotenonbehandlingen har abborre och mört återkoloniserat Långsjön, troligtvis genom invandring från den närliggande Mörtsjön. Sjön började kalkas 1978 och har därefter kalkats regelbundet till 1995 (Andersson & Dahlberg 1999). Sedan provfiske-seriens start 1998 har fångsterna varit på ungefär samma nivå (fig. 4.3.3.1). Inga negativa effekter av att kalkningen avslutats syns ännu på fiskbeståndet.
<i>Påverkan:</i>	Kalkning/försurning
<i>Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)</i>	I Långsjön avvek fångsten något från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 2 (fig. 4.3.3.3). Antalet arter var något färre (klass 3), biomassan (klass 2) och andelen fiskätande fiskar var lägre (klass 3) och andelen karpfiskar högre (klass 3) än förväntat. Avvikelserna beror på att sjön är artfattig och att fångsten i hög grad domineras av mört där de flesta fiskarna är mindre än 15 cm.
<i>Övrigt:</i>	Inga observationer tyder på att fiskbeståndet hittills påverkats av skogsbranden sommaren 1999.

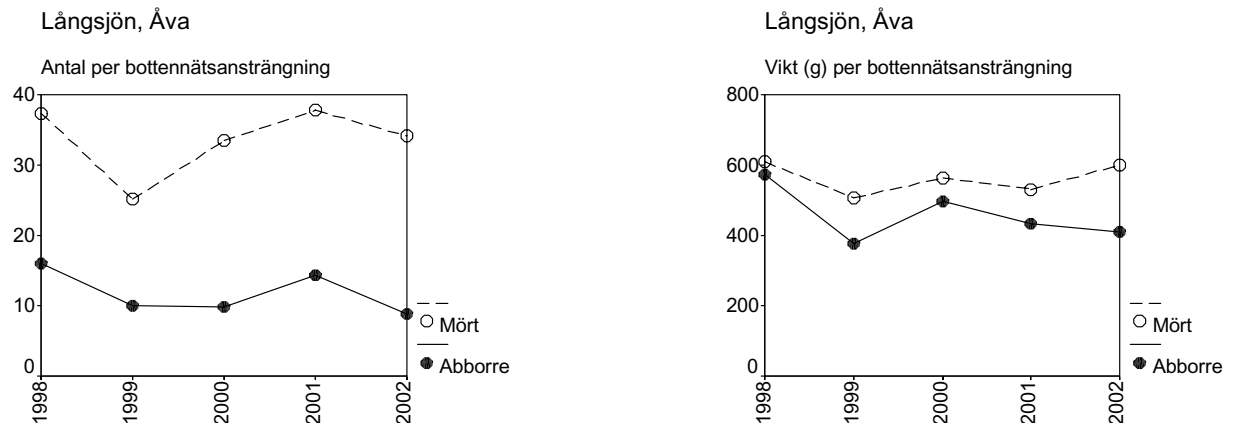


Fig. 4.3.3.1. Fångst per ansträngning i bottennäten av abborre och mört vid de olika provfiske-tillfällena i Långsjön, Åva.

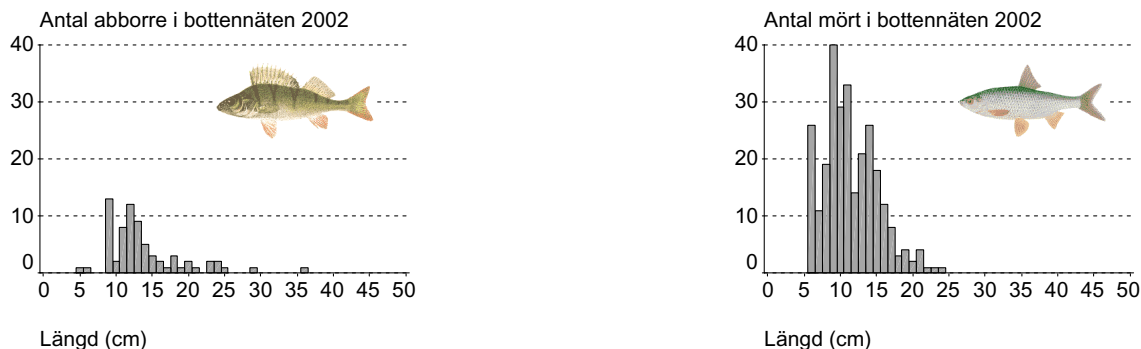


Fig. 4.3.3.2. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i bottennäten vid provfiske år 2002 i Långsjön, Åva.

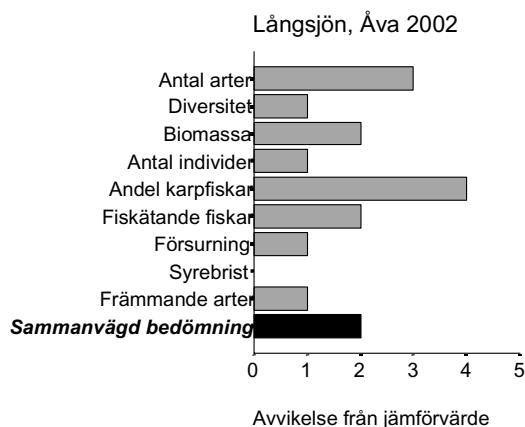


Fig. 4.3.3.3. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Årsjön

Koordinater:	656612 164132	Höjd över havet (m):	51
Län:	Stockholm (1)	Sjöyta (ha):	20
Kommun:	Tyresö	Maxdjup (m):	11
Vattensystem (SMHI):	Mellan Tyresån (62) & Trosaån (63)	Medeldjup (m):	3,8
Program:	Återförsurning	Siktdjup (m):	2,3
Tidigare provfiskad av Sölab:	19981		
Kalkstart:	Sjön kalkas ej		
Sjöbeskrivning	Omgivningen utgörs av gammal tall och blandskog med inslag av klipp- och hållmarker. Sjön är uppdelad i tre bassänger sammanbundna av smala sund. Bottenprofilen är varierad med flera grundområden och djuphålur.	Vattenvegetation	Mycket sparsam och utgörs av glesa bestånd av bladvass och näckrosor.
Fiskbestånd:	Abborre, gers och gädda.		
Dominerande arter:	Abborre dominerade fångsten både i antal och vikt (fig. 4.3.3.4, Appendix s. 24).		
Rekrytering:	Det fångades rikligt med små individer av abborre vilket visar att rekryteringen är normal i sjön (fig. 4.3.3.5).		
Tillväxt:			
Utveckling:	Årsjöns fiskbestånd är tydligt påverkat av försurning. Tidigare har det funnits mört i Årsjön men den försvann redan under 1940-talet på grund av försurningen. Fångsten av abborre var i stort sett oförändrad vid 2002 års provfiske jämfört med det tidigare provfisket 1998.		
Påverkan:	Försurning		
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	I Årsjön avvek fångsten från det förväntade och det sammanvägda fiskindexet klassades som 3 (fig 4.3.3.6). Antalet arter (klass 3) och antalet individer (klass 2) var färre och diversiteten (klass 4) och biomassan (klass 2) var lägre än förväntat. Den nästan totala dominansen av abborre och avsaknaden av mörtfiskar i fångsten indikerar att sjön är påverkad av försurning (klass 3). Avvikelserna kan härledas till att sjön är försurad.		
Övrigt:			

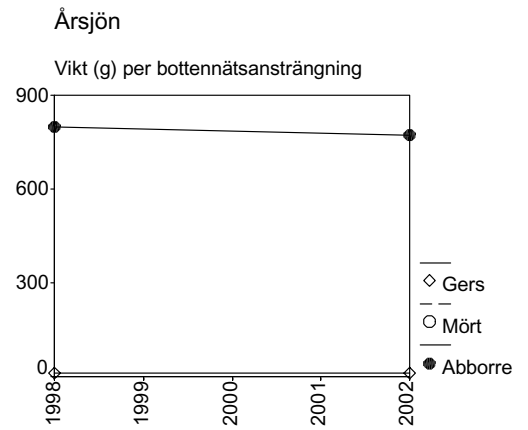
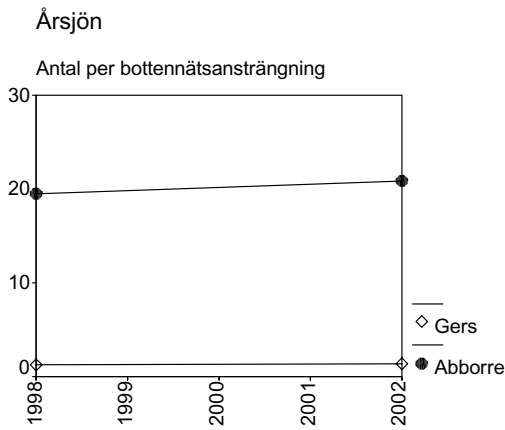


Fig. 4.3.3.4. Fångst per ansträngning i bottenåtsan av abborre och mört vid de olika provfiske-tillfällena i Årsjön.

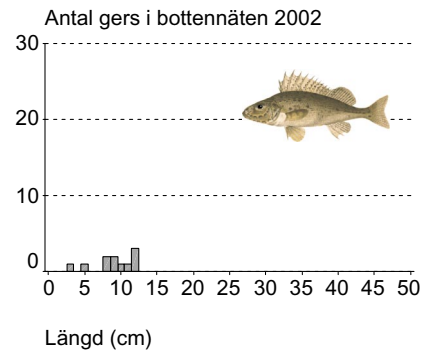
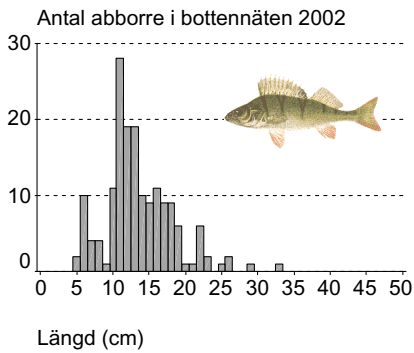


Fig. 4.3.3.5. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i bottenåtsan vid provfiske år 2002 i Årsjön.

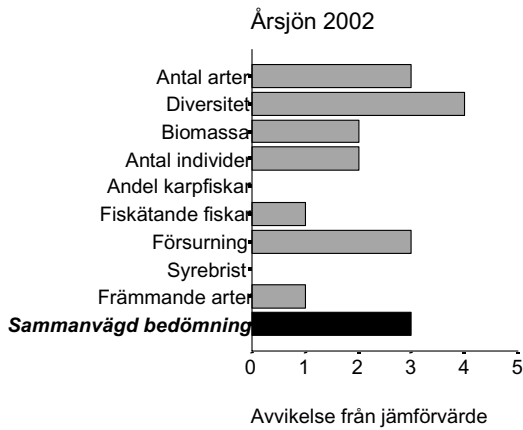


Fig. 4.3.3.6. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

4.4. Återintroduktion av mört

Nässjön

<i>Koordinater:</i>	634180 133441	<i>Höjd över havet (m):</i>	140
<i>Län:</i>	Västra Götaland (14)	<i>Sjöyta (ha):</i>	57
<i>Kommun:</i>		<i>Maxdjup (m):</i>	11
<i>Vattensystem (SMHI):</i>	Ätran (103)	<i>Medeldjup (m):</i>	2,7
<i>Program:</i>	Återintroduktion av mört	<i>Siktdjup (m):</i>	2,1
<i>Tidigare provfiskad av Sölab:</i>	1988-93, 1995, 1997		
<i>Kalkstart:</i>	1988 (sjökalkning)		
<i>Sjöbeskrivning</i>	Näringsfattig skogssjö med något humöst vatten. Sjön är uppdelad i två bassänger som skiljs åt av ett smalt näs. Bottenprofilen är varierad och längs stränderna finns flera sammanhängande grundområden.	<i>Vattenvegetation</i>	Artrik och riklig i de grunda vikarna. Starr, sjösäv, bladvass, kaveldun, notblomster, axslinga, gul och vit näckros, sylört, braxengräs, sjöfräken m. fl.
<i>Fiskbestånd:</i>	Vid provfisket år 2002 fångades fyra arter i Nässjön; abborre, mört, braxen och gädda. Någon annan art har inte fångats vid något tidigare provfiske men det finns även ål i sjön.		
<i>Dominerande arter:</i>	I antal fångades ungefär lika mycket abborre och mört men små/måttliga mängder av braxen. I vikt var fångsten tämligen jämnt fördelad mellan abborre, mört och braxen (fig. 4.4.1).		
<i>Rekrytering:</i>	Det fångades rikligt med små individer av mört under 10 cm (fig. 4.4.2) och rekryteringen förefaller vara normal. Även braxen förefaller rekryteras i sjön (fig. 4.4.2).		
<i>Tillväxt:</i>	Enligt åldersanalyser från abborrar fångade vid provfisken åren 1988-1993 (innan återetableringen av mört) var medellängden vid given ålder normal jämfört med åldersdatabasens abborrsjöar (fig. 4.4.3). Åldersanalyser av abborrar fångade vid 2002 års provfiske (efter återetableringen) visade att medellängden vid given ålder, främst hos de yngre årsklasserna, nu var tydligt lägre jämfört med både databasens abborrsjöar och med åren innan återetableringen av mört (fig. 4.4.3). Det förefaller därmed som att tillväxten hos abborren försämrats på senare år.		
<i>Utveckling:</i>	<p>Nässjöns fiskbestånd har tidigare varit försurningspåverkat och beståndet av mört slogs nästan ut. I syfte att restaurera fiskbeståndet återintroducerades mört och braxen i sjön. Under vintern 1990 och 1991 utsattes sammanlagt ca 6000 vuxna mörtar som hämtades från sjön Åsunden utanför Borås. Utsättningarna av braxen var i betydligt mindre omfattning och fiskarna hämtades från Stora Svansjön (Andersson C 1998).</p> <p>Sedan mört och braxen återintroducerades har fiskbeståndet genomgått tydliga förändringar. Fångsterna av mört ökade under början på 1990-talet och har vid de tre senaste fiskena 1995, 1997 och 2002 legat på ungefär samma nivå (fig. 4.4.1). Storleksfördelningen hos fångsten av mört speglar en fördelning som kan betraktas som normal för en sjö där rekryteringen fungerar och beståndet förefaller opåverkat av försurning. Återintroduktionen av mört har därmed lett till ett självreproducerande bestånd.</p> <p>Fångsten av braxen ökade vid 2002 års provfiske jämfört med tidigare fisken (fig. 4.4.1). Vid provfisketillfällena fram till 1997 fångades endast ett fåtal större individer som sannolikt härstammat från utsättningsmaterialet. Vid provfisket 2002 var de flesta braxarna mellan 15-30 cm (fig.4.4.2) och härrör förmodligen från en lyckad reproduktion några år tidigare. Det förefaller därmed som att även braxen håller på att etablera ett bestånd i sjön.</p> <p>Fångsten av abborre har minskat både i antal och vikt vid de senaste årens provfisken jämfört med provfiskena i slutet på 1980-talet och början av 1990-talet (fig. 4.4.1). Fram till i början av 1990-talet var fångsten av abborre högre än 600 g per nät medan fångsten år 2002 sjunkit till ca 170 g per nät (fig. 4.4.1). Storleksfördelningen hos abborrfångsten avviker också från förväntat. Vid 2002 års provfiske utgjordes abborrfångsten i huvudsak av små individer och fångsten av större potentiellt fiskätande fiskar över ca 15 cm var mycket sparsam (fig. 4.4.2). Normalt borde det fångats fler större potentiellt fiskätande abborrar vilket det också gjorts vid de tidigare provfisketillfällena (fig. 4.4.4). Fångsten av mindre ej potentiellt fiskätande abborrar har dock i stort sett varit oförändrad under provfiskeserien (fig. 4.4.4). Det är därför sannolikt att antalet fiskätande abborrar över 15 cm minskat i sjön på senare år. Abborren genomgår tre olika s. k. ontogenetiska stadier under sin levnad. Som liten äter den i första hand djurplankton för att vid något större storlek börja äta bottendjur. När fisken vuxit till ungefär 12-15 cm börjar den alltmer övergå till fiskdiet och vid storlekar större än 18 cm består dieten till största delen av fisk. Abborren är en tämligen konkurrenssvag art och beroende på bl. a. näringstillgång och konkurrens från det övriga fiskbeståndet kan steget till att nå potentiellt fiskätande storlek vara stort. I Nässjön verkar det som om färre abborrar än tidigare når potentiellt fiskätande storlek. Detta kan vara en effekt av ökad födokonkurrens från de nyetablerade bestånden av mört och braxen, arter som har en liknande diet som liten, ej fiskätande abborre.</p>		
<i>Påverkan:</i>	Kalkning/återintroduktion av mört och braxen		
<i>Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)</i>	Vid provfisket år 2002 klassades den sammanvägda bedömningen som 2 och fångsten avvek därmed något från det förväntade (fig. 4.4.3). Avvikelserna som noterades kan härledas till den relativt låga fångsten av abborre som till stor del består av små fiskar. I vikt var totalfångsten något lägre än förväntat (klass 2). Även andelen fiskätande fiskar var mycket lägre än förväntat (klass 4). Detta eftersom fångsten av abborre i hög grad dominerades av små fiskar som inte nått potentiellt fiskätande storlek. Andelen karpfiskar var däremot högre (klass 5) beroende på att mört och braxen utgjorde en stor del av fångstens totalvikt (71%).		

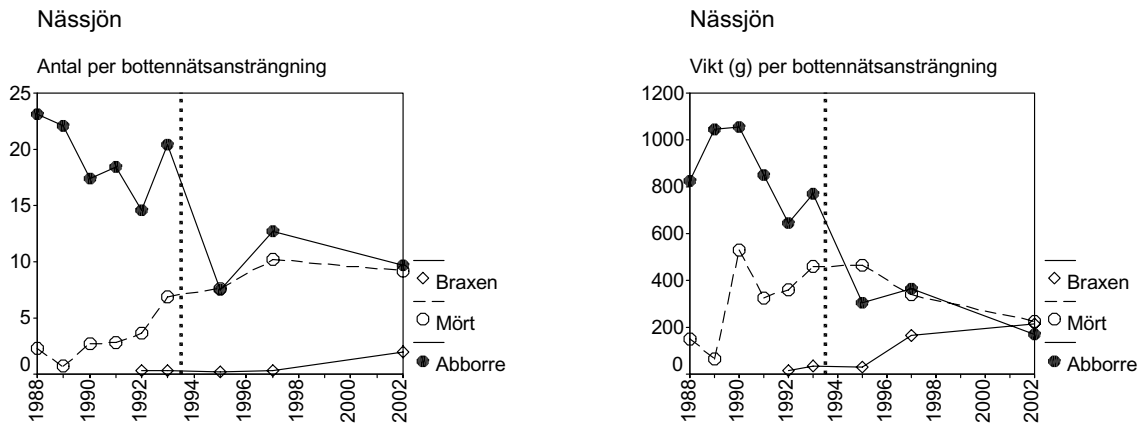


Fig. 4.4.1. Fångst per ansträngning i bottenäten av abborre, mört och braxen vid de olika provfiske-tillfällena i Nässjön. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

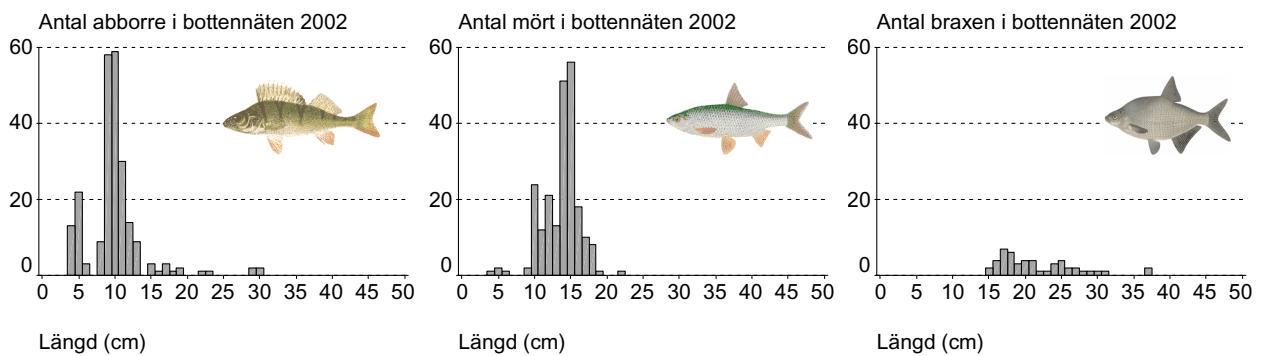


Fig. 4.4.2. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och braxen i bottenäten vid provfiske år 2002 i Nässjön.

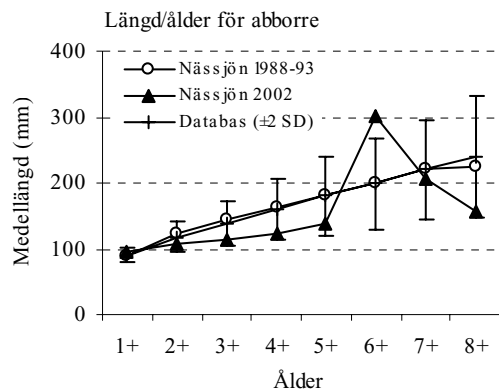


Fig. 4.4.3. Längd vid given ålder för abborre från provfisken åren 1988-93 (före etableringen av mört) och från provfisket år 2002 (efter återetableringen av mört).

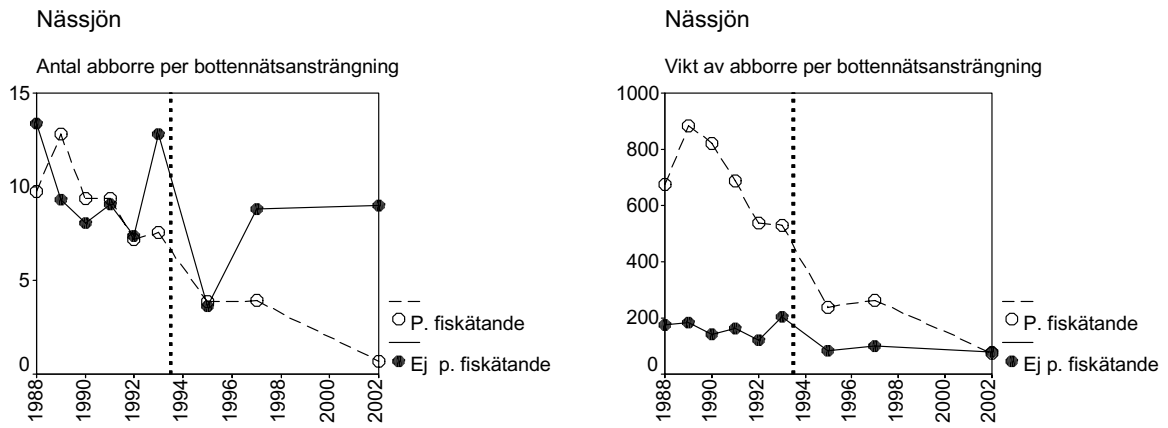


Fig 4.4.4. Fångst per ansträngning i antal (t v) och vikt (t h) av potentiellt fiskätande (P. fiskätande) och ej potentiellt fiskätande (ej p. fiskätande) abborre vid de olika provfisketillfällena i Nässjön.

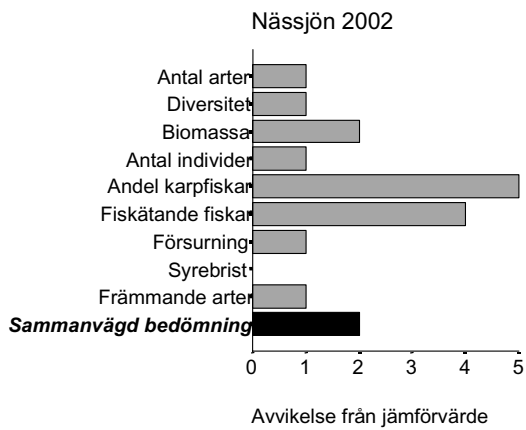


Fig. 4.4.5. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Surtesjön

<i>Koordinater:</i>	641768 127580	<i>Höjd över havet (m):</i>	98
<i>Län:</i>	Västra Götaland (14)	<i>Sjöyta (ha):</i>	92
<i>Kommun:</i>		<i>Maxdjup (m):</i>	12
<i>Vattensystem (SMHI):</i>	Göta älv (108))	<i>Medeldjup (m):</i>	3,7
<i>Program:</i>	Återintroduktion av mört	<i>Siktdjup (m):</i>	4,8
<i>Tidigare provfiskad av Sölab:</i>	1988-92, 1994, 1996, 1998		
<i>Kalkstart:</i>	1981 (sjökalkning)		
<i>Sjöbeskrivning</i>	Omges av lövskog viss bebyggelse. Den flikiga sjön är uppdelad i tre bassänger åtskilda av smala sund. Flera öar finns i varje del av sjön.	<i>Vattenvegetation</i>	Utgörs främst av övervattens- och flytbladsväxter i vikarna med mjukbotten.

<i>Fiskbestånd:</i>	Vid provfisket år 2002 fångades fem arter i Surtesjön; abborre, mört, gers, karp och gädda. Någon annan art har inte fångats vid något tidigare provfiske.
<i>Dominerande arter:</i>	Abborre dominerade fångsten både i antal och vikt (fig. 4.4.7, Appendix s. 24).
<i>Rekrytering:</i>	Det förekom små fiskar under 10 cm av både abborre, mört och gers vilket tyder på att samtliga arter rekryteras i sjön (fig.4.4.8).
<i>Tillväxt:</i>	Enligt åldersanalyser från abborrar fångade vid provfisken åren 1988-1992 (innan återetableringen av mört) var medellängden vid given ålder normal jämfört med åldersdatabasens abborrsjöar (fig. 4.4.10). Åldersanalyser av abborrar fångade vid 2002 års provfiske (efter återetableringen) visade att medellängden vid given ålder var ungefär lika som åren före återintroduktionen (fig. 4.4.10). Det förefaller därmed som att tillväxten hos abborre är normal i Surtesjön och förefaller ej ha påverkats av etableringen av mört och gers.
<i>Utveckling:</i>	Karp fångades för första gången vid 2002 års provfiske. Fisken uppskattades till ca 700 mm längd och 7,5 kg innan den återutsattes oskadd i sjön. Karp finns inte naturligt i svenska sjöar varför fisken sannolikt satts ut i sjön. Enligt muntliga uppgifter från badgäster har flera karpar simmande i grupp observerats i sjön. Surtesjön fiskbestånd har tidigare varit försurningspåverkat och mörtbeståndet försvann från sjön redan på 1920-talet. Efter att sjön började kalkas i mitten av 1970-talet förbättrades vattenkvaliteten. I syfte att restaurera fiskbeståndet gjordes därför utsättningar av mörtrom under flera år i slutet av 1980-talet. Det fångades mört för första gången vid provfisket 1989 men det var först vid provfisket 1994 som unga fiskar förekom i fångsten och rekryteringen börjat ta fart. Sedan dess har det fångats rikligt med små individer under 10 cm vid varje provfisketillfälle och rekryteringen förefaller fungera normalt. Storleksfördelningen hos fångsten av mört år 2002 speglar en fördelning som kan betraktas som normal för en sjö med fungerande mörtreproduktion (fig. 4.4.8). Återintroduktionen av mört har därmed lett till ett självreproducerande bestånd. Vid 1996 års provfiske fångades gers för första gången i sjön (fig. 4.4.7). Det finns inga uppgifter om gers förekommit i sjön tidigare och ursprunget är därför osäkert. Det är möjligt att rommen som användes vid introduktionen av mört också innehöll rom från gers. Vid 2002 års provfiske fångades totalt 55 gersar vilket tyder på att ett bestånd har etablerat sig i sjön. I antal har fångsten av abborre i stort sett varit oförändrad under provfiskeserien. Däremot har vikten minskat (fig. 4.4.7) och individmedelvikten har därmed blivit lägre. Vid de första årens provfisken dominerades fångsten av stora potentiellt fiskätande abborrar (fig. 4.4.9). På senare år har fångsten förskjutits mot ett högre antal små ej potentiellt fiskätande individer medan antalet och vikten av de potentiellt fiskätande abborrarna har minskat (fig. 4.4.9). Det är därför sannolikt att antalet potentiellt fiskätande abborrar minskat i sjön på senare år samtidigt som rekryteringen av små fiskar ökat. Abborren genomgår tre olika s. k. ontogenetiska stadier under sin levnad. Som liten äter den i första hand djurplankton för att vid något större storlek börja äta bottendjur. När fisken vuxit till ungefär 12-15 cm börjar den alltmer övergå till fiskdiet och vid storlekar större än 20 cm består dieten till största delen av fisk. Abborren är en tämligen konkurrenssvag art och beroende på bl. a. näringsstillgång och konkurrens från det övriga fiskbeståndet kan steget till att nå potentiellt fiskätande storlek vara stort. I Surtesjön verkar det som om färre abborrar än tidigare når potentiellt fiskätande storlek. Detta kan vara en effekt av ökad födokonkurrens från de nyetablerade bestånden av mört och gers, som har en liknande diet som liten, ej fiskätande abborre.
<i>Påverkan:</i>	Försurning/kalkning/återintroduktion av mört
<i>Klassificering</i> (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	Vid provfisket år 2002 klassades den sammanvägda bedömningen som 2 och fångsten avvek därmed något från det förväntade (fig. 4.4.11). Antalet arter var lägre (klass 3) än förväntat och det borde kanske funnits någon ytterligare fiskart. Abborre dominerade fångsten varför diversiteten (klass 2) var något lägre än förväntat. Även andelen fiskätande fiskar var mycket lägre än förväntat (klass 4). Detta eftersom fångsten av abborre i hög grad dominerades av små fiskar som inte nått potentiellt fiskätande storlek. Andelen främmande arter var mycket högre (klass 4) beroende på att det fångades en stor karp, en fiskart som inte förekommer naturligt i Sverige.
<i>Övrigt:</i>	

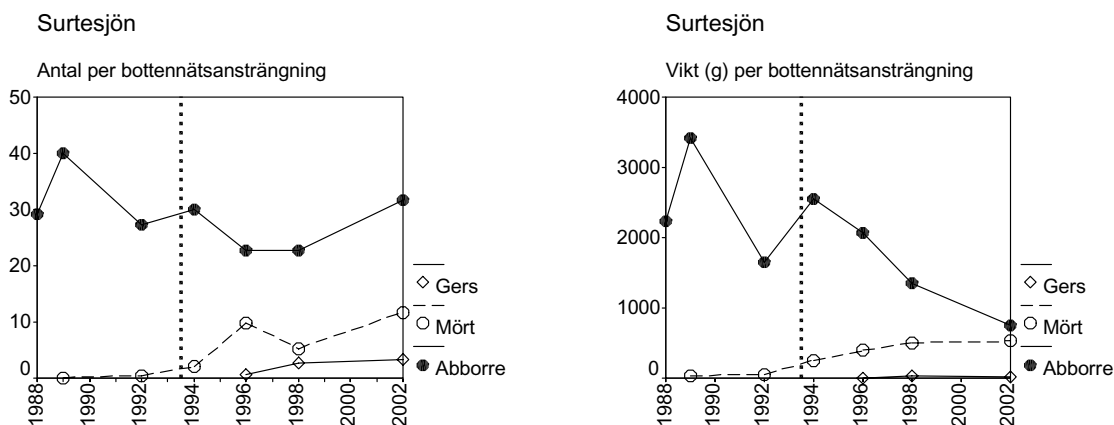


Fig. 4.4.7. Fångst per ansträngning i botten näten av abborre, mört och gers vid de olika provfisketillfällena i Surtesjön. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

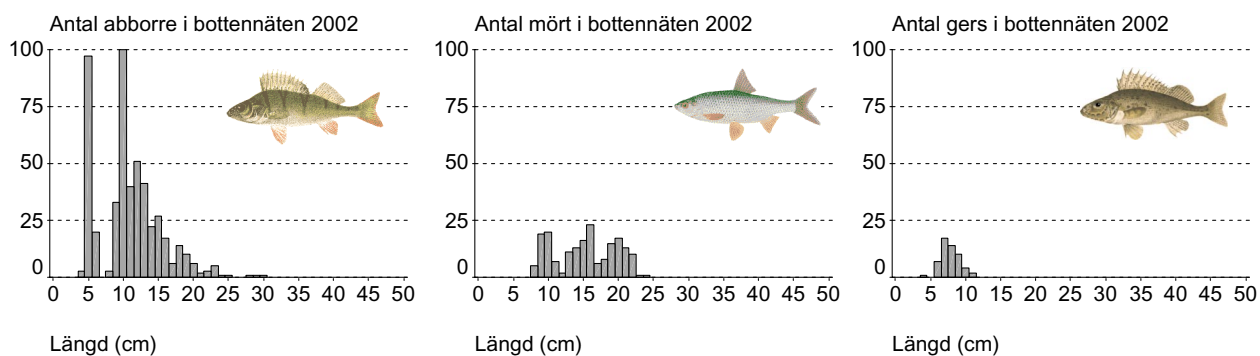


Fig. 4.4.8. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre, mört och gers i botten näten vid provfiske år 2002 i Surtesjön.

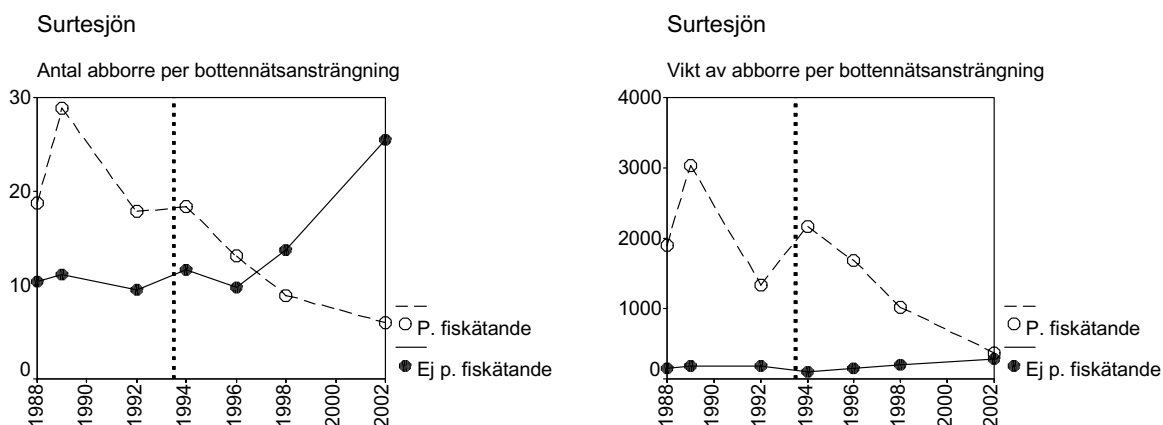


Fig. 4.4.9. Fångst per ansträngning i antal (t v) och vikt (t h) av potentiellt fiskätande (P. fiskätande) och ej potentiellt fiskätande (ej p. fiskätande) abborre vid de olika provfisketillfällena i Surtesjön.

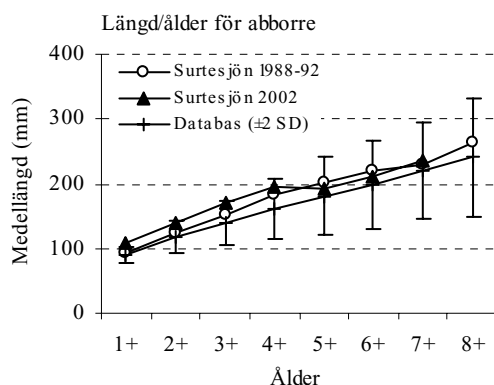


Fig. 4.4.10. Längd vid given ålder för abborre från provfisken åren 1988-92 (före etableringen av mört) och från provfisket år 2002 (efter återetableringen av mört).

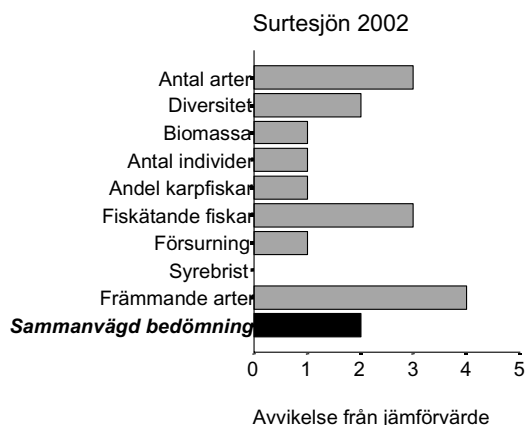


Fig. 4.4.11. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Husevattnet

Koordinater:	652464 126251	Höjd över havet (m):	135
Län:	Västra Götaland (14)	Sjöyta (ha):	24
Kommun:		Maxdjup (m):	9
Vattensystem (SMHI):	Enningsdalälven älv (112)	Medeldjup (m):	4
Program:	Återintroduktion av mört	Siktdjup (m):	2,8
Tidigare provfiskad av Sölab:	1988-92, 1994, 1996, 1998		
Kalkstart:	1984 (sjö- eller helikopteralkning)		
Sjöbeskrivning	Ligger i det försurade Vättlefjäll och omges av skogsmark med inslag av myrmark. Vattnet är därför något brunfärgat av humusämnen.	Vattenvegetation:	Längs stränderna finns ett relativt brett vegetationsbälte bestående av sjösäv och gul näckros.

Fiskbestånd:	Vid provfisket år 2002 fångades abborre, mört och gädda. Vid tidigare provfiske har även ål fångats.
Dominerande arter:	Abborre dominerade fångsten både i antal och vikt (fig. 4.4.12, Appendix s.24).
Rekrytering:	Det fångades små individer av både abborre och mört och rekryteringen förefaller därför vara normal (4.4.13).
Tillväxt:	Enligt åldersanalyser från abborrar fångade vid provfisken åren 1988-1992 var medellängden vid given ålder normal jämfört med åldersdatabasens abborrsjöar (fig. 4.4.15). Åldersanalyser av abborrar fångade vid 2002 års provfiske visade att medellängden vid given ålder var ungefär lika (fig. 4.4.15). Det förefaller därmed som att tillväxten hos abborre är normal i Husevattnet och förefaller ej ha påverkats negativt av etableringen av mört.
Utveckling:	Husevattnets fiskbestånd har tidigare varit försurningspåverkat och mörtbeståndet var nästan helt utslaget. Sjön började kalkas i mitten av 1980-talet och när vattenkvaliteten förbättrades återetablerades mörten i sjön. Det har inte skett genom återintroduktion utan fisken har sannolikt vandrat in från den närliggande Hagesjön. Vid det första provfisket 1988 fångades endast mörtar som var större än 15 cm och det var då tveksamt om mörten rekryterades i sjön. Vid alla provfisketillfällen efter 1988 har dock små fiskar under 10 cm varit rikligt representerade i fångsterna och mörten har därmed återetablerat ett självreproducerande bestånd i sjön. Fångsten av abborre har tenderat att öka under provfiskesserien (fig. 4.4.12). Vid samtliga provfisken har liten ej potentiellt fiskätande abborre dominerat fångsterna i antal medan vikten istället dominerats av potentiellt fiskätande abborrar (fig. 4.4.14).
Påverkan:	Försurning/kalkning/återintroduktion av mört
Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)	Vid provfisket år 2002 klassades den sammanvägda bedömningen som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.4.14). Antalet arter var något lägre (klass 2) än förväntat och det borde kanske funnits någon ytterligare fiskart. Abborre dominerade fångsten varför diversiteten (klass 2) var något lägre än förväntat.
Övrigt:	

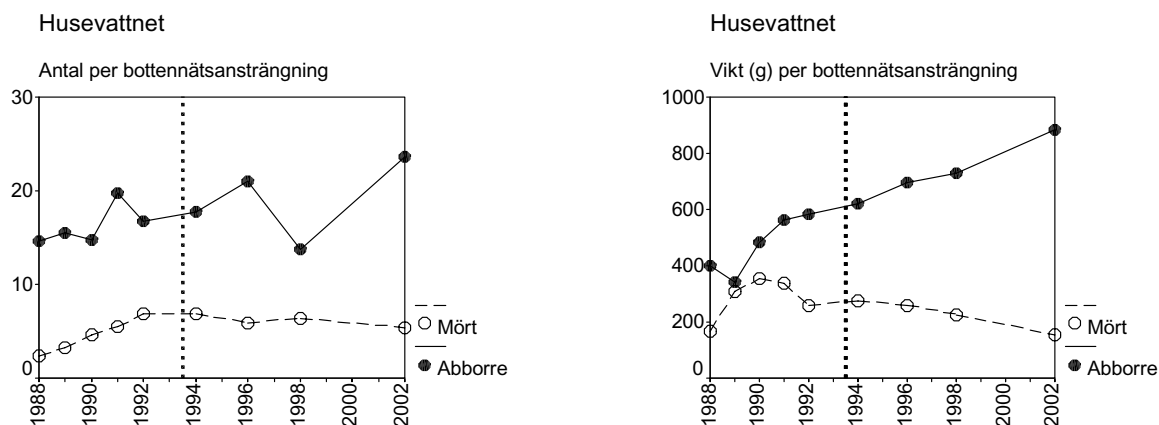


Fig. 4.4.12. Fångst per ansträngning i bottenäten av abborre, mört och braxen vid de olika provfisketillfällena i Husevattnet. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

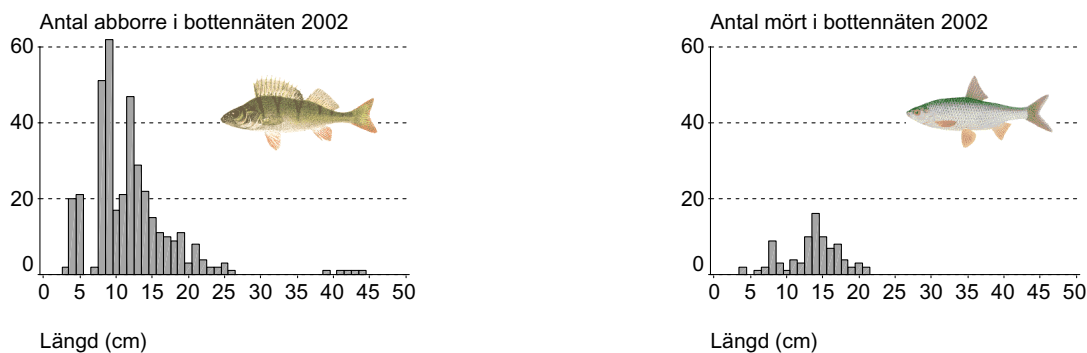


Fig. 4.4.13. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i bottenäten vid provfiske år 2002 i Husevattnet.

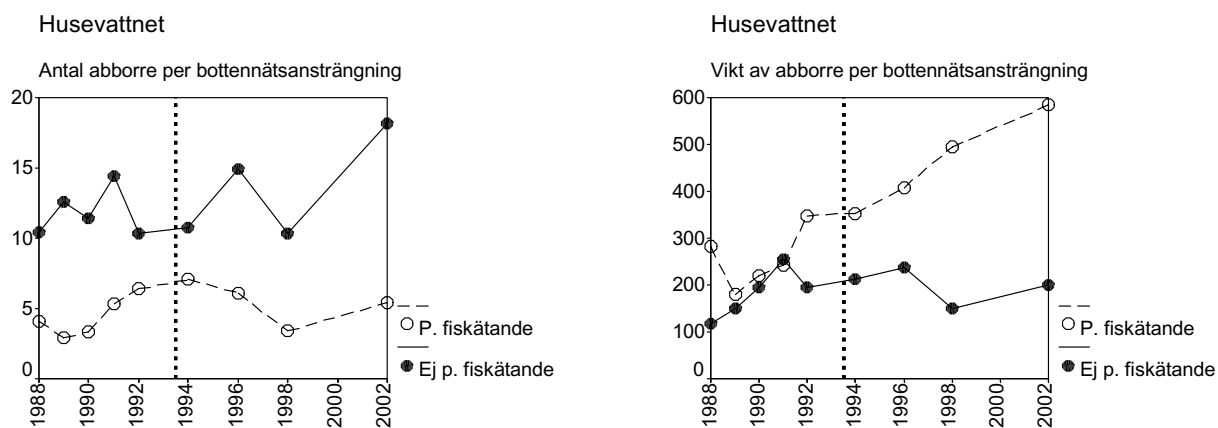


Fig. 4.4.14. Fångst per ansträngning i antal (t v) och vikt (t h) av potentiellt fiskätande (P. fiskätande) och ej potentiellt fiskätande (ej p. fiskätande) abborre vid de olika provfisketillfällena i Husevattnet.

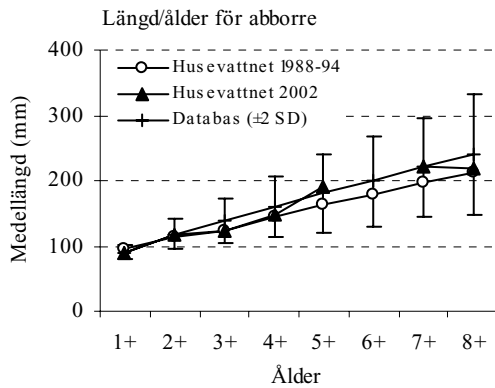


Fig. 4.4.15. Längd vid given ålder för abborre från provfisken åren 1988-94 och från provfisket år 2002 i Husevattnet.

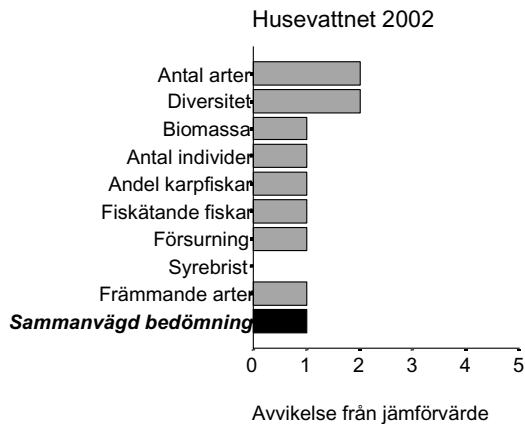


Fig. 4.4.16. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Tinnsjön

<i>Koordinater:</i>	643013 129183	<i>Höjd över havet (m):</i>	97
<i>Län:</i>	Västra Götaland (14)	<i>Sjöyta (ha):</i>	123
<i>Kommun:</i>		<i>Maxdjup (m):</i>	12
<i>Vattensystem (SMHI):</i>	Västra Götaland (108)	<i>Medeldjup (m):</i>	3
<i>Program:</i>	Återintroduktion av mört	<i>Siktdjup (m):</i>	3,0
<i>Tidigare provfiskad av Sölab:</i>	1989-93, 1995, 1997		
<i>Kalkstart:</i>	1986 (sjökalkning)		
<i>Sjöbeskrivning</i>	Flikig sjö som består av flera delar åtskilda av smala sund.	<i>Vattenvegetation:</i>	Strand- och vattenvegetationen är riklig i östra delen.

<i>Fiskbestånd:</i>	Vid provfisket år 2002 fångades abborre, mört och gädda. Någon annan art har inte fångats vid något tidigare provfiske.
<i>Dominerande arter:</i>	Abborre dominerade fångsten både i antal och vikt (fig. 4.4.17, Appendix s. 26).
<i>Rekrytering:</i>	Det fångades små individer av både abborre och mört (fig. 4.4.18) vilket innebär att båda arterna rekryteras i sjön.
<i>Tillväxt:</i>	Enligt åldersanalyser från abborrar fångade vid provfisket 1992 (innan återetableringen av mört) var medellängden vid given ålder något högre jämfört med åldersdatabasens abborrsjöar (fig. 4.4.20). Åldersanalyser av abborrar fångade vid 2002 års provfiske (efter återetableringen) visade att medellängden vid given ålder, främst hos yngre årsklasser, var tydligt lägre jämfört både med databasens abborrsjöar och med provfisket 1992 (fig. 4.4.20). Det förefaller därmed som att tillväxten hos abborren försämrats på senare år.
<i>Utveckling:</i>	Tinnsjöns fiskbestånd har tidigare varit kraftigt påverkat av försurning då mörtbeståndet slagits ut. Sjön började kalkas på 1980-talet och vattenkvaliteten förbättrades. I syfte att restaurera fiskbeståndet gjordes därför återintroduktion av den utslagna mörten. Utsättningsmaterialet bestod av vuxna fiskar hämtade från Sköldsån. Utsättningarna skedde vid upprepade tillfällen under åren 1989-91 och totalt har ca 2500 mörtar satts ut i Tinnsjön. Under hela 1990-talet var fångsten av mört tämligen låg (fig. 4.4.17) och det fångades nästan uteslutande stora och gamla individer över 15 cm som sannolikt härstammade från utsättningsmaterialet. Det var därför tveksamt om mörten rekryterades i sjön. Vid 2002 års provfiske ökade dock fångsten av mört jämfört med fiskena på 1990-talet. Till skillnad från tidigare år fanns nu små mörtar under 10 cm representerade i fångsten (fig. 4.4.18) vilket tyder på att mörten numera rekryteras i sjön. Dessutom observerades stora mängder mörtungel i strandzonen i sjöns norra del. Återintroduktionen av mört har därmed lett till ett självreproducerande bestånd även om det tagit längre tid än förväntat. Fångsten av abborre genomgick små förändringar under provfiskena på 1990-talet (fig. 4.4.17). Fångsten dominerades av fiskar mellan 10-25 cm med en tämligen hög andel potentiellt fiskätande fiskar över 15 cm (fig. 4.4.19). Vid 2002 års provfiske såg sammansättningen hos abborrfångsten lite annorlunda ut. I antal ökade fångsten kraftigt jämfört med fiskena under 1990-talet (fig. 4.4.17). I första hand berodde ökningen på att det fångades relativt många årsungar under 5 cm (fig. 4.4.18) men både antalet och vikten av potentiellt fiskätande abborrar var lägre jämfört med tidigare år (fig. 4.4.19). Det finns därför en tendens till att storleksfördelningen förskjutits mot fler men i storlek något mindre individer. Liknande utveckling hos abborrbestånden har syns i Surtesjön och Nässjön, sjöar där mört varit etablerad något längre tid än i Tinnsjön. Det är därför möjligt att antalet potentiellt fiskätande abborrar kommer att minska de närmaste åren efter att mört återetablerats. Kalkning, återintroduktion av mört
<i>Påverkan:</i>	
<i>Klassificering (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)</i>	Vid provfisket år 2002 klassades den sammanvägda bedömningen klassades som 1 och fångsten överensstämde därmed med det förväntade (fig. 4.4.21). Antalet arter var färre (klass 4) och det borde funnits någon ytterligare art i sjön. Även andelen fiskätande abborrar var något lägre (klass 2) än förväntat vilket beror på att fångsten i hög grad dominerades av liten ej potentiellt fiskätande abborre och av mört.

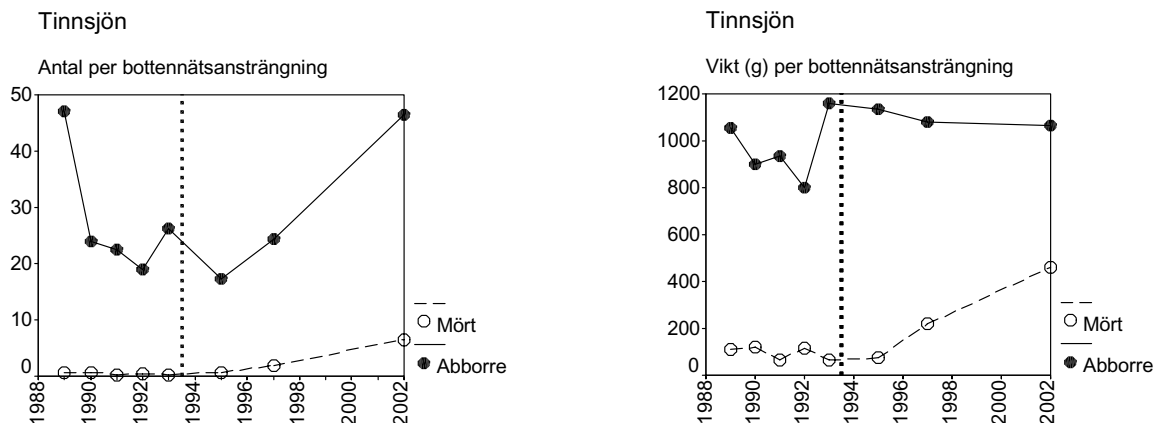


Fig. 4.4.17. Fångst per ansträngning i bottenåren av abborre, mört och braxen vid de olika provfiske-tillfällena i Tinnsjön. Figuren till vänster visar antalet fiskar per nät och figuren till höger vikten per nät. Den streckade linjen i figurerna anger tidpunkten då den gamla typen av översiktsnät (Drottningholm14) byttes ut mot de nya Nordiska översiktsnäten.

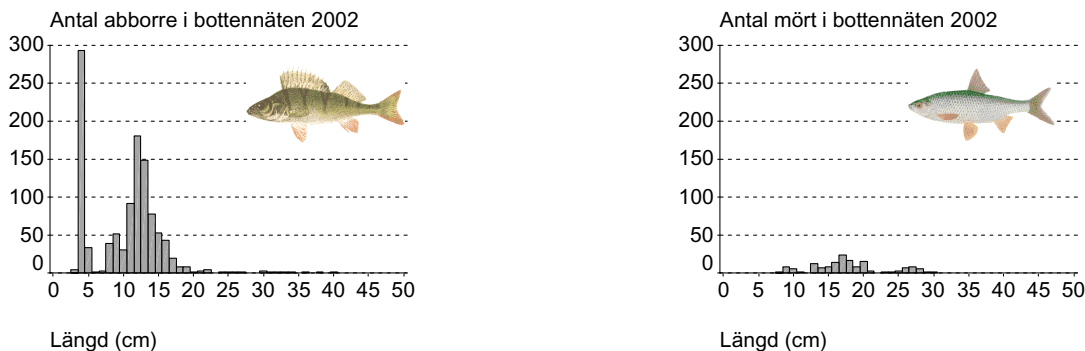


Fig. 4.4.18. Storleksfördelningen hos fångsten av abborre och mört i bottenåren vid provfiske år 2002 i Tinnsjön.

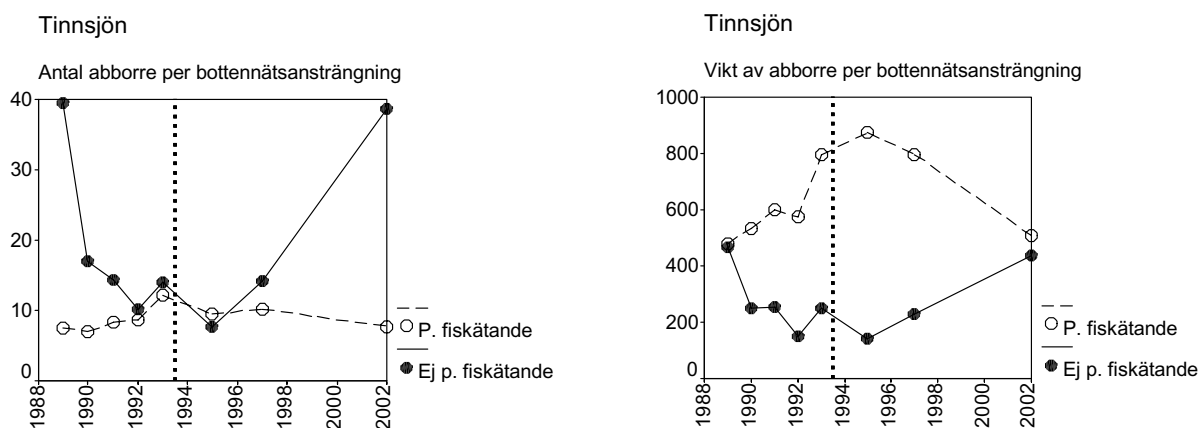


Fig. 4.4.19. Fångst per ansträngning i antal (t v) och vikt (t h) av potentiellt fiskätande (P. fiskätande) och ej potentiellt fiskätande (ej p. fiskätande) abborre vid de olika provfisketillfällena i Tinnsjön.

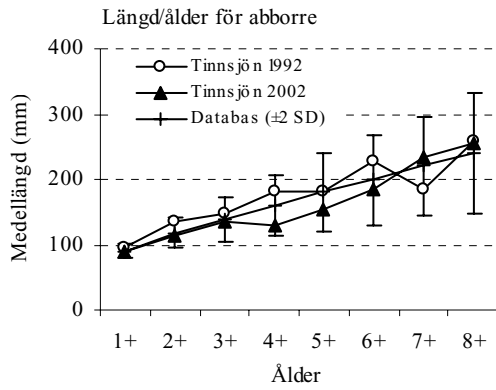


Fig. 4.4.20. Längd vid given ålder för abborre från provfisken 1992 och 2002 i Tinnsjön.

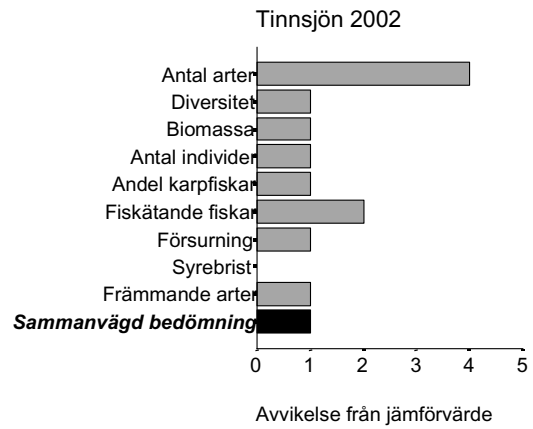


Fig. 4.4.21. Klassificering av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

5. Erkännanden

Sötvattenlaboratoriets Miljöenhet vill rikta ett varmt tack till alla fiskerättsägare som lät oss provfiska i sin sjö. Ett tack riktas även till dem som hjälp till att ordna boende, båt m m och på annat sätt underlättat arbetet för våra provfiskare.

Ett erkännande även till våra provfiskare Henrik Dahl & Kent Andersson, Mats Johansson & Agneta Johansson, Fredrik Bergman, Pär Andersson & Bengt-Åke Jansson, Anders Asp & Anders Svensson, Olof Filipsson & Jan Roos samt Anders Kinnerbäck & Kerstin Holmgren.

Författaren riktar också ett särskilt tack till Olof Filipsson som organiserat hanteringen av provfiskeutrustningen samt åldersbestämt av röding och öring, Kerstin Holmgren för allomfattande hjälp och med bidrag till utvärderingen av provfiskena i Padjelanta. Bodil Kajrup för hjälp med inknappning och kvalitets-säkring av data; Anders Kinnerbäck för kvalitets-säkring av data samt hjälp med kartmaterial; Eva Bergstrand, Magnus Kokkin, för genomförda åldersanalyser m m. Björn Bergquist, Maja Reizenstein (även åldersanalys) för hjälp med synpunkter på manus m m.

6. Litteratur

Alm, G. 1928. Fiskeribiologiska undersökningar i Åfvavattnen. Stockholms Sportfiskeklubbs årsbok 1927-28.

Andersson C, H. 1997. Resultat från FiskMonitoringGruppens provfisker 1996. Rapport från Fiskeriverket Sötvattenlaboratoriet 1:1997.

Andersson C, H. 1998. Resultat från provfisket 1997. Fiskeriverket Information 4: 1998.

Andersson C, H. & Dahlberg, M. 1999. Miljö-kvaliteten i 39 svenska sjöar- en bedömning

grundad på fisk. Fiskeriverket Information 1999: 4.

Appelberg, M. 2000. Swedish standard methods for sampling freshwater fish with multi-mesh gillnets. Fiskeriverket Informerar 2000:1.

Appelberg, M & Svensson T. 1995. Effekter av kalkning, IKEU årsrapport 1994. Naturvårdsverket rapport 4482.

Appelberg, M., B. Bergquist och E. Degerman. 1999. Fisk. Ur: Bedömningsgrunder för miljö-kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2 (Ed. T. Wiederholm). Naturvårdsverket Rapport 4921. p 167-239.

Bergquist, B. (ed) 2000. Kalkade vattendrag - miljö-kvalitet och biologisk mångfald; utvärdering av IKEU-programmets sex första år. Naturvårdsverket, Rapport 5076.

Bergquist, B. & Dahlberg M. 2002. Provfiske-resultat år 2001. IKEU-programmets vattendrag och Miljöövervakningens referens-vattendrag. Fiskeriverket Informerar 2002:5.

Curry-Lindahl, K. 1985. Våra fiskar- Havs- och sötvattensfiskar i Norden och övriga Europa. P. A. Norstedts & Söners förlag 528 p.

Dahlberg M. 2000. Resultat från provfisket 1999- en bedömning av miljö-kvaliteten i 39 sjöar med fisk som miljöindikator. Fiskeriverket Informerar 2000:2.

Dahlberg M. 2001. Resultat från Sötvattenlaboratoriets provfisker år 2000. Fiskeriverket Informerar 2001:4.

Dahlberg M. 2002. Resultat från Sötvattenlaboratoriets provfisker år 2001. Årsrapport för 2001. Fiskeriverket Informerar 2002:4.

EG(1978). Europeiska rådets direktiv den 18 juli 1978. Om kvaliteten på sådant sötvatten som behöver skyddas eller förbättras för att upprätthålla fiskbestånden (78/659/EEG).

- Eriksson, B. 1981. Provfisken i Stockholms län 1971-1980. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Filipsson, O. 1989. Fiskets inverkan på fiskens storlek i fjällsjöar. (English summary: The effects of fisheries on the size of fishes in mountain lakes.) Information från Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm (3). 18 p.
- Filipsson, O. & G. Svärdson. 1976. Principer för fiskevården i rödingsjöar. (English summary: Principles for the management of char populations.) Information från Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm (2). 79 p.
- Finstad, A.G., P.A. Jansen & A. Langeland. 2000. Gillnet selectivity and size and age structure of an alpine Arctic char (*Salvelinus alpinus*) population. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 57: 1718-1727.
- Gårdensfors U. (ed.). 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000- The redlist of Swedish species. ISBN 91-506-23-1, 393 sidor.
- Hammar, J. 1996. Kap. 12. Konsekvenser för fisken, fisket och fiskevården. p. 57-113. Ur Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Sameetinget. Utvärderingen av småviltjakten och handredskapsfisket ovan odlingsgränsen och på renbetesfjällen. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Holmgren K. 2003. Bidrag till slutrapport för specialprojektet "Miljöövervakning i skyddad natur" Avser "Sjöprovfisket i Tuottarjaure och Apmeljaure i Padjelanta nationalpark 2002".
- Kinnerbäck, A (2001). Standardiserad metodik för provfiske i sjöar. Fiskeriverket Informerar 2001:2.
- Lantbruksnämnden i Älvsborgs län. 1973. Sjö- och fiskeriundersökningar i Svartedalen. Lantbruksnämnden i Älvsborgs län 1973 s. 40 & 83.
- Lindström, T. & Andersson G. 1981. Population ecology of salmonid populations on the verge of extinction in acid environments. Reprinted from Institute of freshwater research Drottningholm, report no 59.
- Mosegaard, H., Appelberg M. & C. Ångström-Klevbom. 1989. Skillnader i åldersbestämning från fjäll och otoliter hos mört. Information från Sötvattenslaboratoriet 3: 19-27.
- Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för Miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913. 239 p.
- Nordqvist, H (ed.) 1920. En jämförande undersökning över de biologiska orsakerna till Börringe- och Havgårdssjöarnas olika fiskavkastning. Skrifter utgivna av Södra Sveriges fiskeriförening 1919-1924, p. 83-101.
- Persson, L., S. Diehl, L. Johansson, G. Andersson & S. F. Hamrin. 1991. Shifts in fish communities along the productivity gradient of temperate lakes – patterns and the importance of size-structured interactions. *Journal of Fish Biology* 38: 281-293.
- Pettersson, J., B. Bergquist, K. Holmgren, U. Beier & E. Degerman. 2002. Revision av bedömningsgrunder för sötvatten, särskilt fisk. Avtal Nr 251 0203. Slutrapport 02-12-31.
- Reizenstein M. 2002. Fiskfaunans utveckling under 1900-talet i sjöar inom Integrerad KalkningsEffektUppföljning. Examensarbete 20p, Institutionen för miljöanalys, SLU. Rapport 2002:12.
- Ridderborg, S. & M. Appelberg. 1997. Riksfiskinventeringen 1996. - PM Fiskeriverkets Sötvattenslaboratorium. Mars 1997.
- Romeleås- och sjölandskapskommitténs hemsida. <http://www.romeleasen.com/bilslinga/9.html>
- Svensk Botanisk Tidskrift 2000:94:2.
- Wilander, A., R. K. Jansson, W. Goodkop, & L. Lundin. 1998. Riksinventeringen 1995. Naturvårdsverket rapport 4813. 189 p.

Appendix

Innehållsförteckning

<i>Miljöövervakning, Intensiv</i>	
Brunnsjön	3
Stora Skärsjön	3
Fiolen	4
Allgjuttern	4
Rotehogstjärnen	5
Stora Envättern	6
Övre Skärsjön	6
Stensjön, delsbö	7
Remmarsjön	7
Abiskojaure	8
<i>Miljöövervakning, Tidsserie</i>	
Havgårdssjön	8
Älgarydssjön	9
Humsjön	9
Bysjön	9
Gipsjön	10
Stor-Björnsjön	11
Degervattnet	11
Voulgamjaure	12
<i>IKEU, Kalkade sjöar</i>	
Gyltigesjön	13
Gylättasjön	13
Stengårdshultasjön	14
Stora Härsjön	15
Längsjön, Örebro	16
Ejgdesjön	17
Stensjön, Åva	17
Lien	18
Västra Skälsjön	19
Tryssjön	19
Bösjön	20
Nedre Särnmanssjön	20
Källsjön	21
<i>IKEU, Okalkade referenser</i>	
Älgsjön	21
Fräcksjön	22
Övre Särnmanssjön	22
Jutsajaure	23
<i>IKEU, Återförurning</i>	
Längsjön, åva	23
Årsjön (referens)	24
<i>Återintroduktion av mört</i>	
Surtesjön	24
Husevattnet	25
Nässjön	25
Tinnsjön	26
<i>Miljöövervakning i skyddad natur</i>	
Apmeljaure	26
Tuottarjaure	26
Fångst per ansträngning, (Databas, kalkade, sura och neutrala sjöar)	27-30
Sjö- och provfiskeuppgifter	31-32
Uppmätta och beräknade värden enligt bedömningsgrunder	33
Fångst per ansträngning i oligotrofa, eutrofa samt mesotrofa sjöar	34

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Brunnsjön	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		8	2
Totalantal	Abborre	40	70
	Braxen	1	0
	Gädda	2	0
	Mört	34	50
	Sarv	14	4
	Totalt	91	124
Totalvikt (g)	Abborre	1127	347
	Braxen	284	0
	Gädda	1315	0
	Mört	849	1135
	Sarv	165	42
	Totalt	3740	1524
Antal/nät	Abborre	5,0	35,0
	Braxen	,1	,0
	Gädda	,3	,0
	Mört	4,3	25,0
	Sarv	1,8	2,0
	Totalt	11,4	62,0
Vikt/nät (g)	Abborre	140,9	173,5
	Braxen	35,5	,0
	Gädda	164,4	,0
	Mört	106,1	567,5
	Sarv	20,6	21,0
	Totalt	467,5	762,0
Medelvikt (g)	Abborre	28,2	5,0
	Braxen	284,0	,
	Gädda	657,5	,
	Mört	25,0	22,7
	Sarv	11,8	10,5
	Totalt		

Fångst per nätansträngning		Brunnsjön			
		Botten nät			Pelagiska nät
		Djupzon			Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		3	3	2	2
Antal fiskar	Abborre	12,3	1,0	,0	35,0
	Braxen	,3	,0	,0	,0
	Gädda	,3	,3	,0	,0
	Mört	11,3	,0	,0	25,0
	Sarv	4,7	,0	,0	2,0
	Totalt	29,0	1,3	,0	62,0
Vikt (g)	Abborre	362,7	13,0	,0	173,5
	Braxen	94,7	,0	,0	,0
	Gädda	248,0	190,3	,0	,0
	Mört	283,0	,0	,0	567,5
	Sarv	55,0	,0	,0	21,0
	Totalt	1043,3	203,3	,0	762,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Brunnsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	90	254	50	110
Braxen	284	284	284	1
Gädda	479	508	450	2
Mört	136	188	83	84
Sarv	98	165	71	18

Fångst per nätansträngning		Stora Skärsjön			
		Botten nät			Pelagiska nät
		Djupzon			Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		5	6	5	2
Antal fiskar	Abborre	32,4	52,2	,0	91,5
	Gädda	,4	,3	,0	,0
	Mört	37,6	12,3	,0	151,0
	Sarv	,6	,0	,0	1,5
	Sutare	,0	,3	,0	,0
	Totalt	71,0	65,2	,0	244,0
Vikt (g)	Abborre	478,0	820,2	,0	1327,0
	Gädda	93,2	265,7	,0	,0
	Mört	454,0	255,2	,0	1664,0
	Sarv	22,8	,0	,0	9,5
	Sutare	,0	537,2	,0	,0
	Totalt	1048	1878,2	,0	3000,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Stora Skärsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	104	291	43	658
Gädda	425	522	263	4
Mört	107	192	64	564
Sarv	110	158	68	6
Sutare	487	488	486	2

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Stora Skärsjön	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	2
Totalantal	Abborre	475	183
	Gädda	4	0
	Mört	262	302
	Sarv	3	3
	Sutare	2	0
	Totalt	746	488
Totalvikt (g)	Abborre	7311	2654
	Gädda	2060	0
	Mört	3801	3328
	Sarv	114	19
	Sutare	3223	0
	Totalt	16509	6001
Antal/nät	Abborre	29,7	91,5
	Gädda	,3	,0
	Mört	16,4	151,0
	Sarv	,2	1,5
	Sutare	,1	,0
	Totalt	46,6	244,0
Vikt/nät (g)	Abborre	456,9	1327,0
	Gädda	128,8	,0
	Mört	237,6	1664,0
	Sarv	7,1	9,5
	Sutare	201,4	,0
	Totalt	1031,8	3000,5
Medelvikt (g)	Abborre	15,4	14,5
	Gädda	515,0	,
	Mört	14,5	11,0
	Sarv	38,0	6,3
	Sutare	1611,5	,
	Totalt		

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Fiolen	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	2
Totalantal	Abborre	427	248
	Mört	66	5
	Sik	63	228
	Totalt	556	481
Totalvikt (g)	Abborre	10929	1415
	Mört	4082	349
	Sik	1911	2127
	Totalt	16922	3891
Antal/nät	Abborre	17,8	124,0
	Mört	2,8	2,5
	Sik	2,6	114,0
	Totalt	23,2	240,5
Vikt/nät (g)	Abborre	455,4	707,5
	Mört	170,1	174,5
	Sik	79,6	1063,5
	Totalt	705,1	1945,5
Medelvikt (g)	Abborre	25,6	5,7
	Mört	61,8	69,8
	Sik	30,3	9,3

Fångst per nätansträngning		Fiolen			
		Botten nät			Pelagiska nät
		Djupzon			Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		8	8	8	2
Antal fiskar	Abborre	35,5	17,8	,1	124,0
	Mört	7,1	,8	,4	2,5
	Sik	,0	7,3	,6	114,0
	Totalt	42,6	25,8	1,1	240,5
Vikt (g)	Abborre	918,0	441,1	7,0	707,5
	Mört	409,9	69,9	30,5	174,5
	Sik	,0	213,4	25,5	1063,5
	Totalt	1328	724,4	63,0	1945,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Fiolen			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	95	354	46	675
Mört	171	300	87	71
Sik	117	250	102	291

Fisklängder (mm) för hela sjön	Allgjuttern			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	147	438	38	219
Gers	88	137	65	39
Gädda	390	580	224	4
Mört	116	220	73	181
Siklöja	140	192	79	273

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Allgjuttern	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	6
Totalantal	Abborre	195	24
	Gers	39	0
	Gädda	4	0
	Mört	79	102
	Siklöja	31	242
	Totalt	348	368
Totalvikt (g)	Abborre	10328	2784
	Gers	303	0
	Gädda	1607	0
	Mört	1884	1012
	Siklöja	846	4622
	Totalt	14968	8418
Antal/nät	Abborre	8,1	4,0
	Gers	1,6	,0
	Gädda	,2	,0
	Mört	3,3	17,0
	Siklöja	1,3	40,3
	Totalt	14,5	61,3
Vikt/nät (g)	Abborre	430,3	464,0
	Gers	12,6	,0
	Gädda	67,0	,0
	Mört	78,5	168,7
	Siklöja	35,3	770,3
	Totalt	623,7	1403,0
Medelvikt (g)	Abborre	53,0	116,0
	Gers	7,8	,
	Gädda	401,8	,
	Mört	23,8	9,9
	Siklöja	27,3	19,1

Fångst per nätansträngning		Allgjuttern							
		Bottennät					Pelagiska nät		
		Djupzon					Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	20-34.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m
Antal nät		6	5	5	4	4	2	2	2
Antal fiskar	Abborre	17,7	16,6	1,2	,0	,0	12,0	,0	,0
	Gers	1,2	3,6	1,8	1,0	,3	,0	,0	,0
	Gädda	,2	,6	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Mört	6,3	8,2	,0	,0	,0	51,0	,0	,0
	Siklöja	,0	,0	1,2	4,8	1,5	25,5	40,5	55,0
	Totalt	25,3	29,0	4,2	5,8	1,8	88,5	40,5	55,0
Vikt (g)	Abborre	569,2	1113,2	269,4	,0	,0	1392,0	,0	,0
	Gers	12,5	20,4	13,6	10,5	4,0	,0	,0	,0
	Gädda	14,0	304,6	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Mört	161,2	183,4	,0	,0	,0	506,0	,0	,0
	Siklöja	,0	,0	36,0	129,3	37,3	137,0	754,0	1420,0
	Totalt	756,8	1621,6	319,0	139,8	41,3	2035,0	754,0	1420,0

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Rotehogstjärnen	
		Bottennät	
		Antal nät	
		8	
Totalantal	Abborre	134	
	Gädda	4	
	Mört	76	
	Totalt	214	
Totalvikt (g)	Abborre	4799	
	Gädda	2371	
	Mört	4019	
	Totalt	11189	
Antal/nät	Abborre	16,8	
	Gädda	,5	
	Mört	9,5	
	Totalt	26,8	
Vikt/nät (g)	Abborre	599,9	
	Gädda	296,4	
	Mört	502,4	
	Totalt	1398,6	
Medelvikt (g)	Abborre	35,8	
	Gädda	592,8	
	Mört	52,9	

Fångst per nätansträngning		Rotehogstjärnen		
		Bottennät		
		Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät		3	3	2
Antal fiskar	Abborre	33,7	11,0	,0
	Gädda	,3	1,0	,0
	Mört	22,7	2,7	,0
	Totalt	56,7	14,7	,0
Vikt (g)	Abborre	1306	293,7	,0
	Gädda	326,0	464,3	,0
	Mört	1058	281,7	,0
	Totalt	2690	1039,7	,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Rotehogstjärnen			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	129	279	44	134
Gädda	441	553	317	4
Mört	159	244	45	76

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Stora Envättern	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	2
Totalantal	Abborre	396	65
	Gers	59	0
	Gädda	3	0
	Mört	240	44
	Totalt	698	109
Totalvikt (g)	Abborre	13362	1874
	Gers	348	0
	Gädda	3110	0
	Mört	8168	1169
	Totalt	24988	3043
Antal/nät	Abborre	24,8	32,5
	Gers	3,7	,0
	Gädda	,2	,0
	Mört	15,0	22,0
	Totalt	43,6	54,5
Vikt/nät (g)	Abborre	835,1	937,0
	Gers	21,8	,0
	Gädda	194,4	,0
	Mört	510,5	584,5
	Totalt	1561,8	1521,5
Medelvikt (g)	Abborre	33,7	28,8
	Gers	5,9	,
	Gädda	1036,7	,
	Mört	34,0	26,6
	Totalt		

Fångst per nätansträngning		Stora Envättern			
		Bottennät			Pelagiska nät
		Djupzon			Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		5	6	5	2
Antal fiskar	Abborre	18,0	44,3	8,0	32,5
	Gers	4,4	6,2	,0	,0
	Gädda	,4	,0	,2	,0
	Mört	31,8	13,3	,2	22,0
	Totalt	54,6	63,8	8,4	54,5
Vikt (g)	Abborre	808,2	1384,7	202,6	937,0
	Gers	19,4	41,8	,0	,0
	Gädda	364,6	,0	257,4	,0
	Mört	832,0	659,7	10,0	584,5
	Totalt	2024	2086,2	470,0	1521,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Stora Envättern			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	132	415	50	461
Gers	77	111	38	59
Gädda	563	623	520	3
Mört	143	230	72	284

Fångst per nätansträngning		Övre Skärsjön								
		Bottennät				Pelagiska nät				
		Djupzon				Djupzon				
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	20-34.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m	18-24 m
Antal nät		10	10	8	6	6	2	2	2	2
Antal fiskar	Abborre	24,1	21,8	2,3	,2	,0	28,0	,0	,0	,0
	Totalt	24,1	21,8	2,3	,2	,0	28,0	,0	,0	,0
Vikt (g)	Abborre	996,6	832,4	91,5	2,3	,0	718,0	,0	,0	,0
	Totalt	996,6	832,4	91,5	2,3	,0	718,0	,0	,0	,0

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Övre Skärsjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		40	8
Totalantal	Abborre	478	56
	Totalt	478	56
Totalvikt (g)	Abborre	19036	1436
	Totalt	19036	1436
Antal/nät	Abborre	12,0	7,0
	Totalt	12,0	7,0
Vikt/nät (g)	Abborre	475,9	179,5
	Totalt	475,9	179,5
Medelvikt	Abborre	39,8	25,6

Fisklängder (mm) för hela sjön	Övre Skärsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	146	403	41	534

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Stensjön, Delsbo	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	2
Totalantal	Abborre	663	84
	Gädda	5	0
	Mört	207	106
	Totalt	875	190
Totalvikt (g)	Abborre	16749	1679
	Gädda	3440	0
	Mört	7649	2414
	Totalt	27838	4093
Antal/nät	Abborre	27,6	42,0
	Gädda	,2	,0
	Mört	8,6	53,0
	Totalt	36,5	95,0
Vikt/nät (g)	Abborre	697,9	839,5
	Gädda	143,3	,0
	Mört	318,7	1207,0
	Totalt	1159,9	2046,5
Medelvikt (g)	Abborre	25,3	20,0
	Gädda	688,0	,
	Mört	37,0	22,8

Fisklängder (mm) för hela sjön	Stensjön, Delsbo			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	128	367	48	747
Gädda	468	588	293	5
Mört	142	267	72	313

Fångst per nätansträngning		Remmarsjön					
		Bottennät				Pelagiska nät	
		Djupzon					
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		8	8	8	8	2	2
Antal fiskar	Abborre	18,1	8,6	,1	,3	8,5	,0
	Benlöja	,4	,0	,0	,0	,0	,0
	Gers	1,0	2,5	2,3	,6	,0	,0
	Gädda	,0	,4	,1	,0	,0	,0
	Mört	20,3	2,0	,0	,0	4,0	,0
	Nors	,0	,0	1,6	,1	,0	3,5
	Sik	1,1	,9	,8	,1	,5	,0
Totalt		40,9	14,4	4,9	1,1	13,0	3,5
Vikt (g)	Abborre	1645	602,8	4,4	13,0	637,5	,0
	Benlöja	4,9	,0	,0	,0	,0	,0
	Gers	3,0	15,5	17,5	6,6	,0	,0
	Gädda	,0	529,6	52,9	,0	,0	,0
	Mört	383,0	83,5	,0	,0	34,5	,0
	Nors	,0	,0	4,3	,4	,0	10,5
	Sik	30,7	45,8	50,6	8,8	15,0	,0
Totalt		2067	1277,1	129,6	28,8	687,0	10,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Remmarsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	183	333	38	234
Benlöja	131	141	118	3
Gers	88	132	44	51
Gädda	515	773	253	4
Mört	121	256	69	186
Nors	82	100	68	21
Sik	180	250	140	24

Fångst per nätansträngning		Stensjön, Delsbo			
		Bottennät			Pelagiska nät
		Djupzon			
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		8	8	8	2
Antal fiskar	Abborre	27,6	53,6	1,6	42,0
	Gädda	,3	,4	,0	,0
	Mört	16,5	9,1	,3	53,0
	Totalt	44,4	63,1	1,9	95,0
Vikt (g)	Abborre	771,0	1272,0	50,6	839,5
	Gädda	171,0	259,0	,0	,0
	Mört	536,0	383,6	36,5	1207,0
	Totalt	1478	1914,6	87,1	2046,5

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Remmarsjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		32	4
Totalantal	Abborre	217	17
	Benlöja	3	0
	Gers	51	0
	Gädda	4	0
	Mört	178	8
	Nors	14	7
	Sik	23	1
	Totalt	490	33
Totalvikt (g)	Abborre	18124	1275
	Benlöja	39	0
	Gers	341	0
	Gädda	4660	0
	Mört	3732	69
	Nors	37	21
	Sik	1087	30
	Totalt	28020	1395
Antal/nät	Abborre	6,8	4,3
	Benlöja	,1	,0
	Gers	1,6	,0
	Gädda	,1	,0
	Mört	5,6	2,0
	Nors	,4	1,8
	Sik	,7	,3
Totalt		15,3	8,3
Vikt/nät (g)	Abborre	566,4	318,8
	Benlöja	1,2	,0
	Gers	10,7	,0
	Gädda	145,6	,0
	Mört	116,6	17,3
	Nors	1,2	5,3
Sik	34,0	7,5	
Totalt		875,6	348,8
Medelvikt (g)	Abborre	83,5	75,0
	Benlöja	13,0	,
	Gers	6,7	,
	Gädda	1165,0	,
	Mört	21,0	8,6
	Nors	2,6	3,0
	Sik	47,2	30,0

Fångst per nätansträngning		Abiskojaure									
		Bottennät					Pelagiska nät				
		Djupzon					Djupzon				
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	20-34.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m	18-24 m	24-30 m
Antal nät		10	10	10	10	8	2	2	2	2	
Antal fiskar	Röding	2,30	1,70	2,40	2,40	3,63	1,00	,50	,00	5,50	1,00
	Totalt	2,30	1,70	2,40	2,40	3,63	1,00	,50	,00	5,50	1,00
Vikt (g)	Röding	665,8	602,60	606,20	602,60	305,13	43,50	97,00	,00	529,50	271,50
	Totalt	665,8	602,60	606,20	602,60	305,13	43,50	97,00	,00	529,50	271,50

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Abiskojaure	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		48	10
Totalantal	Röding	117	16
	Totalt	117	16
Totalvikt (g)	Röding	27213	1883
	Totalt	27213	1883
Antal/nät	Röding	2,4	1,6
	Totalt	2,4	1,6
Vikt/nät (g)	Röding	566,9	188,3
	Totalt	566,9	188,3
Medelvikt	Röding	232,6	117,7

Fisklängder (mm) för hela sjön	Abiskojaure			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Röding	262	522	57	133

Fångst per nätansträngning		Havgårdssjön	
		Bottennät	
		Djupzon	
		<3 m	3-5.9 m
Antal nät		6	5
Antal fiskar	Abborre	206,8	256,4
	Braxen	1,8	,8
	Gers	9,7	4,2
	Groplöja	2,5	,4
	Mört	48,3	40,4
	Sutare	,7	,0
	Totalt	269,8	302,2
Vikt (g)	Abborre	1015,2	2650,0
	Braxen	231,3	17,1
	Gers	53,2	25,6
	Groplöja	5,2	,4
	Mört	2084,8	806,2
	Sutare	598,2	,0
Totalt	3987,8	3499,3	

Fisklängder (mm) för hela sjön	Havgårdssjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	69	373	46	2523
Braxen	150	485	121	15
Gers	74	123	37	79
Groplöja	61	69	45	17
Mört	130	372	82	492
Sutare	340	445	69	4

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Havgårdssjön	
		Bottennät	Antal nät
		11	
Totalantal	Abborre	2523	
	Braxen	15	
	Gers	79	
	Groplöja	17	
	Mört	492	
	Sutare	4	
	Totalt	3130	
Totalvikt (g)	Abborre	19341	
	Braxen	1473	
	Gers	447	
	Groplöja	33	
	Mört	16540	
	Sutare	3589	
Totalt	41423		
Antal/nät	Abborre	229,4	
	Braxen	1,4	
	Gers	7,2	
	Groplöja	1,5	
	Mört	44,7	
	Sutare	,4	
Totalt	284,5		
Vikt/nät (g)	Abborre	1758,3	
	Braxen	133,9	
	Gers	40,6	
	Groplöja	3,0	
	Mört	1503,6	
	Sutare	326,3	
Totalt	3765,8		
Medelvikt (g)	Abborre	7,7	
	Braxen	98,2	
	Gers	5,7	
	Groplöja	1,9	
	Mört	33,6	
	Sutare	897,3	

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Älgarydssjön	
		Bottennät	
		Antal nät	
		8	
Totalantal	Abborre	121	
	Totalt	121	
Totalvikt (g)	Abborre	2719	
	Totalt	2719	
Antal/nät	Abborre	15,1	
	Totalt	15,1	
Vikt/nät (g)	Abborre	339,9	
	Totalt	339,9	
Medelvikt	Abborre	22,5	

Fångst per nätansträngning		Älgarydssjön	
		Bottennät	
		Djupzon	
		<3 m	3-5.9 m
Antal nät		4	4
Antal fiskar	Abborre	30,3	,0
	Totalt	30,3	,0
Vikt (g)	Abborre	679,8	,0
	Totalt	679,8	,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Älgarydssjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	109	291	54	121

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Humsjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	2
Totalantal	Abborre	614	108
	Mört	324	245
	Sarv	3	0
	Totalt	941	353
Totalvikt (g)	Abborre	14585	2662
	Mört	5895	4904
	Sarv	86	0
	Totalt	20566	7566
Antal/nät	Abborre	38,4	54,0
	Mört	20,3	122,5
	Sarv	,2	,0
	Totalt	58,8	176,5
Vikt/nät (g)	Abborre	911,6	1331,0
	Mört	368,4	2452,0
	Sarv	5,4	,0
	Totalt	1285,4	3783,0
Medelvikt (g)	Abborre	23,8	24,6
	Mört	18,2	20,0
	Sarv	28,7	,0

Fångst per nätansträngning		Humsjön			
		Bottennät			Pelagiska nät
		Djupzon			Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		5	6	5	2
Antal fiskar	Abborre	41,6	67,7	,0	54,0
	Mört	39,4	20,8	,4	122,5
	Sarv	,6	,0	,0	,0
	Totalt	81,6	88,5	,4	176,5
Vikt (g)	Abborre	793,4	1769,7	,0	1331,0
	Mört	463,2	583,0	16,2	2452,0
	Sarv	17,2	,0	,0	,0
	Totalt	1273,8	2352,7	16,2	3783,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Humsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	118	455	45	722
Mört	123	296	70	569
Sarv	132	169	85	3

Fisklängder (mm) för hela sjön	Bysjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	114	314	43	505
Benlöja	110	161	65	36
Braxen	209	376	64	38
Gers	75	102	60	14
Gädda	429	695	258	12
Mört	140	240	64	314
Sarv	139	188	81	6

Fångst per nätansträngning		Bysjön			
		Bottennät			Pelagiska nät
		Djupzon			Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		8	8	8	2
Antal fiskar	Abborre	6,5	26,3	,1	121,0
	Benlöja	1,6	,8	,0	8,5
	Braxen	3,5	1,1	,0	,5
	Gers	,4	1,0	,4	,0
	Gädda	,9	,5	,1	,0
	Mört	18,1	8,8	1,0	45,5
	Sarv	,6	,1	,0	,0
	Totalt	31,6	38,5	1,6	175,5
Vikt (g)	Abborre	98,4	483,0	5,1	2410,0
	Benlöja	13,1	7,3	,0	95,5
	Braxen	423,8	227,4	,0	114,0
	Gers	2,5	2,9	2,1	,0
	Gädda	289,5	305,1	238,1	,0
	Mört	441,9	244,3	55,8	1819,5
	Sarv	19,6	5,6	,0	,0
	Totalt	1288,8	1275,5	301,1	4439,0

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Bysjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	2
Totalantal	Abborre	263	242
	Benlöja	19	17
	Braxen	37	1
	Gers	14	0
	Gädda	12	0
	Mört	223	91
	Sarv	6	0
	Totalt	574	351
Totalvikt (g)	Abborre	4692	4820
	Benlöja	163	191
	Braxen	5210	228
	Gers	60	0
	Gädda	6662	0
	Mört	5935	3639
	Sarv	202	0
	Totalt	22924	8878
Antal/nät	Abborre	11,0	121,0
	Benlöja	,8	8,5
	Braxen	1,5	,5
	Gers	,6	,0
	Gädda	,5	,0
	Mört	9,3	45,5
	Sarv	,3	,0
	Totalt	23,9	175,5
Vikt/nät (g)	Abborre	195,5	2410,0
	Benlöja	6,8	95,5
	Braxen	217,1	114,0
	Gers	2,5	,0
	Gädda	277,6	,0
	Mört	247,3	1819,5
	Sarv	8,4	,0
	Totalt	955,1	4439,0
Medelvikt (g)	Abborre	17,8	19,9
	Benlöja	8,6	11,2
	Braxen	140,8	228,0
	Gers	4,3	,
	Gädda	555,2	,
	Mört	26,6	40,0
Sarv	33,7	,	

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Gipsjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	2
Totalantal	Abborre	210	8
	Gädda	3	1
	Totalt	213	9
Totalvikt (g)	Abborre	12376	561
	Gädda	162	4028
	Totalt	12538	4589
Antal/nät	Abborre	8,8	4,0
	Gädda	,1	,5
	Totalt	8,9	4,5
Vikt/nät (g)	Abborre	515,7	280,5
	Gädda	6,7	2014,0
	Totalt	522,4	2294,5
Medelvikt (g)	Abborre	58,9	70,1
	Gädda	53,9	4028,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Gipsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	161	286	39	218
Gädda	374	892	150	4

Fångst per nätansträngning		Gipsjön				
		Bottennät				Pelagiska nät
		Djupzon				Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m
Antal nät		8	8	6	2	2
Antal fiskar	Abborre	19,9	6,1	,3	,0	4,0
	Gädda	,3	,1	,0	,0	,5
	Totalt	20,1	6,3	,3	,0	4,5
Vikt (g)	Abborre	1131,4	408,5	9,5	,0	280,5
	Gädda	6,2	14,0	,0	,0	2014,0
	Totalt	1137,6	422,5	9,5	,0	2294,5

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Stor-Björnsjön	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	4
Totalantal	Röding	43	40
	Öring	41	1
	Totalt	84	41
Totalvikt (g)	Röding	2764	5640
	Öring	5022	22
	Totalt	7786	5662
Antal/nät	Röding	2,7	10,0
	Öring	2,6	,3
	Totalt	5,3	10,3
Vikt/nät (g)	Röding	172,8	1410,0
	Öring	313,9	5,5
	Totalt	486,6	1415,5
Medelvikt (g)	Röding	64,3	141,0
	Öring	122,5	22,0

Fångst per nätansträngning		Stor-Björnsjön					
		Botten nät				Pelagiska nät	
		Djupzon					
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		4	4	4	4	2	2
Antal fiskar	Röding	,3	3,8	4,5	2,3	6,5	13,5
	Öring	6,8	3,0	,5	,0	,5	,0
	Totalt	7,0	6,8	5,0	2,3	7,0	13,5
Vikt (g)	Röding	1,3	245,5	305,0	139,3	732,5	2087,5
	Öring	927,8	235,5	92,3	,0	11,0	,0
	Totalt	929,0	481,0	397,3	139,3	743,5	2087,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Stor-Björnsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
	Röding	210	352	87
Öring	221	334	78	42

Fångst per nätansträngning		Degervattnet					
		Botten nät				Pelagiska nät	
		Djupzon					
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		8	8	8	8	2	2
Antal fiskar	Abborre	31,8	14,3	,6	,5	7,5	,0
	Benlöja	,5	,0	,0	,0	3,0	,0
	Gers	,6	,8	2,0	1,3	,0	,0
	Gädda	,6	,0	,1	,0	,0	,0
	Id	,1	,0	,0	,0	,0	,0
	Mört	12,0	2,8	,0	,0	1,0	,0
	Nors	,0	,0	2,0	3,0	2,0	5,5
	Sik	,4	1,3	,1	,1	2,0	,0
Totalt		46,0	19,0	4,9	4,9	15,5	5,5
Vikt (g)	Abborre	1699	1202,6	34,3	74,8	111,5	,0
	Benlöja	7,1	,0	,0	,0	31,5	,0
	Gers	2,5	1,9	7,4	4,8	,0	,0
	Gädda	293,0	,0	52,9	,0	,0	,0
	Id	29,3	,0	,0	,0	,0	,0
	Mört	399,9	96,4	,0	,0	3,5	,0
	Nors	,0	,0	11,3	17,4	8,5	33,5
	Sik	10,0	27,9	125,8	2,8	31,0	,0
Totalt		2441	1328,8	231,5	99,6	186,0	33,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Degervattnet			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	145	395	39	392
Benlöja	123	143	96	10
Gers	72	111	41	37
Gädda	441	488	278	6
Id	277	277	277	1
Mört	143	226	74	120
Nors	104	138	77	55
Sik	165	470	89	19

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Degervattnet	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		32	4
Totalantal	Abborre	377	15
	Benlöja	4	6
	Gers	37	0
	Gädda	6	0
	Id	1	0
	Mört	118	2
	Nors	40	15
	Sik	15	4
Totalt		598	42
Totalvikt (g)	Abborre	24087	223
	Benlöja	57	63
	Gers	132	0
	Gädda	2767	0
	Id	234	0
	Mört	3970	7
	Nors	229	84
	Sik	1331	62
Totalt		32807	439
Antal/nät	Abborre	11,8	3,8
	Benlöja	,1	1,5
	Gers	1,2	,0
	Gädda	,2	,0
	Id	,0	,0
	Mört	3,7	,5
	Nors	1,3	3,8
	Sik	,5	1,0
Totalt		18,7	10,5
Vikt/nät (g)	Abborre	752,7	55,8
	Benlöja	1,8	15,8
	Gers	4,1	,0
	Gädda	86,5	,0
	Id	7,3	,0
	Mört	124,1	1,8
	Nors	7,2	21,0
	Sik	41,6	15,5
Totalt		1025,2	109,8
Medelvikt (g)	Abborre	63,9	14,9
	Benlöja	14,3	10,5
	Gers	3,6	,
	Gädda	461,2	,
	Id	234,0	,
	Mört	33,6	3,5
	Nors	5,7	5,6
Totalt		88,7	15,5

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Voulgamjaure	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		32	4
Totalantal	Abborre	223	2
	Harr	2	0
	Röding	28	0
	Sik	158	17
	Totalt	411	19
Totalvikt (g)	Abborre	13050	234
	Harr	385	0
	Röding	3030	0
	Sik	6048	110
	Totalt	22513	344
Antal/nät	Abborre	7,0	,5
	Harr	,1	,0
	Röding	,9	,0
	Sik	4,9	4,3
	Totalt	12,8	4,8
Vikt/nät (g)	Abborre	407,8	58,5
	Harr	12,0	,0
	Röding	94,7	,0
	Sik	189,0	27,5
	Totalt	703,5	86,0
Medelvikt (g)	Abborre	58,5	117,0
	Harr	192,5	,
	Röding	108,2	,
	Sik	38,3	6,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Voulgamjaure			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	155	280	40	225
Harr	279	321	237	2
Röding	220	454	186	28
Sik	155	307	67	175

Fångst per nästansträngning		Voulgamjaure					
		Botten nät				Pelagiska nät	
		Djupzon				Djupzon	
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät	8	8	9	7	2	2	
Antal fiskar	Abborre	18,25	8,50	,78	,29	,00	1,00
	Harr	,13	,13	,00	,00	,00	,00
	Röding	,00	,00	,56	3,29	,00	,00
	Sik	2,00	6,13	6,44	5,00	3,00	5,50
	Totalt	20,38	14,75	7,78	8,57	3,00	6,50
Vikt (g)	Abborre	861	652,38	80,44	31,14	,00	117,00
	Harr	34,63	13,50	,00	,00	,00	,00
	Röding	,00	,00	33,67	389,57	,00	,00
	Sik	121	210,50	191,33	238,71	30,00	25,00
	Totalt	1017	876,38	305,44	659,43	30,00	142,00

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Gyltigesjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	4
Totalantal	Abborre	132	40
	Braxen	17	5
	Gädda	1	0
	Mört	127	217
	Siklöja	4	5
	Totalt	281	267
Totalvikt (g)	Abborre	3241	515
	Braxen	2441	369
	Gädda	101	0
	Mört	2040	2955
	Siklöja	140	106
	Totalt	7963	3945
Antal/nät	Abborre	8,3	10,0
	Braxen	1,1	1,3
	Gädda	,1	,0
	Mört	7,9	54,3
	Siklöja	,3	1,3
	Totalt	17,6	66,8
Vikt/nät (g)	Abborre	202,6	128,8
	Braxen	152,6	92,3
	Gädda	6,3	,0
	Mört	127,5	738,9
	Siklöja	8,8	26,5
	Totalt	497,7	986,3
Medelvikt (g)	Abborre	24,6	12,9
	Braxen	143,6	73,8
	Gädda	101,0	,
	Mört	16,1	13,6
	Siklöja	35,0	21,2

Fångst per nätansträngning		Gyltigesjön					
		Bottennät				Pelagiska nät	
		Djupzon					
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		5	5	3	3	2	2
Antal fiskar	Abborre	20,8	5,6	,0	,0	20,0	,0
	Braxen	2,4	1,0	,0	,0	2,5	,0
	Gädda	,2	,0	,0	,0	,0	,0
	Mört	22,4	3,0	,0	,0	108,0	,5
	Siklöja	,0	,0	,3	1,0	1,0	1,5
	Totalt	45,8	9,6	,3	1,0	131,5	2,0
	Vikt (g)	Abborre	548,4	99,8	,0	,0	257,5
Braxen		110,2	378,0	,0	,0	184,5	,0
Gädda		20,2	,0	,0	,0	,0	,0
Mört		344,8	63,2	,0	,0	1469	9,2
Siklöja		,0	,0	5,7	41,0	2,5	50,4
Totalt		1024	541,0	5,7	41,0	1913	59,6

Fisklängder (mm) för hela sjön	Gyltigesjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	111	281	43	172
Braxen	208	432	129	22
Gädda	272	272	272	1
Mört	112	203	67	344
Siklöja	145	211	73	9

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Gyslättsjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	2
Totalantal	Abborre	48	4
	Braxen	0	1
	Mört	29	10
	Totalt	77	15
Totalvikt (g)	Abborre	1128	117
	Braxen	0	24
	Mört	2316	736
	Totalt	3444	877
Antal/nät	Abborre	3,0	2,0
	Braxen	,0	,5
	Mört	1,8	5,0
	Totalt	4,8	7,5
Vikt/nät (g)	Abborre	70,5	58,5
	Braxen	,0	12,0
	Mört	144,8	368,0
	Totalt	215,3	438,5
Medelvikt (g)	Abborre	23,5	29,3
	Braxen	,	24,0
	Mört	79,9	73,6
	Totalt		

Fångst per nätansträngning		Gyslättsjön			
		Bottennät			Pelagiska nät
		Djupzon			
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		5	6	5	2
Antal fiskar	Abborre	9,0	,5	,0	2,0
	Braxen	,0	,0	,0	,5
	Mört	5,0	,7	,0	5,0
	Totalt	14,0	1,2	,0	7,5
Vikt (g)	Abborre	207,8	14,8	,0	58,5
	Braxen	,0	,0	,0	12,0
	Mört	393,2	58,3	,0	368,0
	Totalt	601,0	73,2	,0	438,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Gyslättsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	130	173	58	52
Braxen	135	135	135	1
Mört	198	235	64	39

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Stengårdshultasjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		48	8
Totalantal	Abborre	534	91
	Mört	235	14
	Sik	64	66
	Totalt	833	171
Totalvikt (g)	Abborre	15642	885
	Mört	11899	303
	Sik	2037	928
	Totalt	29578	2116
Antal/nät	Abborre	11,1	11,4
	Mört	4,9	1,8
	Sik	1,3	8,3
	Totalt	17,4	21,4
Vikt/nät (g)	Abborre	325,9	110,6
	Mört	247,9	37,9
	Sik	42,4	116,0
	Totalt	616,2	264,5
Medelvikt (g)	Abborre	29,3	9,7
	Mört	50,6	21,6
	Sik	31,8	14,1

Fångst per nätansträngning		Stengårdshultasjön								
		Bottennät					Pelagiska nät			
		Djupzon					Djupzon			
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	20-34.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m	18-24 m
Antal nät	10	10	9	11	8	2	2	2	2	
Antal fiskar	Abborre	20,8	30,3	2,6	,0	,0	39,5	5,0	,5	,5
	Mört	16,0	6,9	,7	,0	,0	7,0	,0	,0	,0
	Sik	,0	2,4	2,0	1,5	,8	10,5	17,0	4,0	1,5
	Totalt	36,8	39,6	5,2	1,5	,8	57,0	22,0	4,5	2,0
Vikt (g)	Abborre	671,3	851,0	46,6	,0	,0	359,0	59,0	17,0	7,5
	Mört	761,6	392,5	39,8	,0	,0	151,5	,0	,0	,0
	Sik	,0	50,4	48,9	60,2	53,9	98,0	176,0	97,0	93,0
	Totalt	1433	1293,9	135,2	60,2	53,9	608,5	235,0	114,0	100,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Stengårdshultasjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	121	398	44	625
Mört	166	256	71	249
Sik	139	248	100	130

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Stora Härsjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		40	8
Totalantal	Abborre	452	0
	Gädda	5	0
	Mört	438	7
	Siklöja	29	203
	Totalt	924	210
Totalvikt (g)	Abborre	14345	0
	Gädda	3459	0
	Mört	7937	66
	Siklöja	259	1212
	Totalt	26000	1278
Antal/nät	Abborre	11,3	,0
	Gädda	,1	,0
	Mört	11,0	,9
	Siklöja	,7	25,4
	Totalt	23,1	26,3
Vikt/nät (g)	Abborre	358,6	,0
	Gädda	86,5	,0
	Mört	198,4	8,3
	Siklöja	6,5	151,5
	Totalt	650,0	159,8
Medelvikt (g)	Abborre	31,7	,
	Gädda	691,8	,
	Mört	18,1	9,4
	Siklöja	8,9	6,0

Fångst per nätansträngning		Stora Härsjön									
		Bottennät						Pelagiska nät			
		Djupzon						Djupzon			
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	20-34.9 m	35-49.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m	24-30 m
Antal nät		9	8	7	6	6	4	2	2	2	2
Antal fiskar	Abborre	24,0	27,4	2,3	,2	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Gädda	,4	,0	,0	,2	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Mört	29,8	21,1	,1	,0	,0	,0	3,5	,0	,0	,0
	Siklöja	,0	,0	1,4	2,2	1,0	,0	22,0	38,5	30,5	10,5
	Totalt	54,2	48,5	3,9	2,5	1,0	,0	25,5	38,5	30,5	10,5
Vikt (g)	Abborre	547,0	1071,4	115,9	6,7	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Gädda	198,0	,0	,0	279,5	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Mört	536,6	386,3	2,6	,0	,0	,0	33,0	,0	,0	,0
	Siklöja	,0	,0	14,3	19,8	6,7	,0	104,0	257,0	176,5	68,5
	Totalt	1282	1457,6	132,7	306,0	6,7	,0	137,0	257,0	176,5	68,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Stora Härsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	118	445	43	452
Gädda	428	624	185	5
Mört	114	263	58	445
Siklöja	100	142	80	232

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Långsjön, Örebro	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	6
Totalantal	Abborre	233	274
	Gers	54	0
	Gädda	6	0
	Mört	188	121
	Sarv	13	2
	Totalt	494	397
Totalvikt (g)	Abborre	9364	814
	Gers	371	0
	Gädda	2151	0
	Mört	5710	1305
	Sarv	326	87
	Totalt	17922	2206
Antal/nät	Abborre	9,7	45,7
	Gers	2,3	,0
	Gädda	,3	,0
	Mört	7,8	20,2
	Sarv	,5	,3
	Totalt	20,6	66,2
Vikt/nät (g)	Abborre	390,2	135,7
	Gers	15,5	,0
	Gädda	89,6	,0
	Mört	237,9	217,5
	Sarv	13,6	14,5
	Totalt	746,8	367,6
Medelvikt (g)	Abborre	40,2	3,0
	Gers	6,9	,
	Gädda	358,5	,
	Mört	30,4	10,8
	Sarv	25,1	43,5

Fångst per nätansträngning		Långsjön, Örebro					
		Bottennät				Pelagiska nät	
		Djupzon				Djupzon	
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		7	7	5	5	2	4
Antal fiskar	Abborre	21,4	11,1	,8	,2	137,0	,0
	Gers	1,7	4,1	2,2	,4	,0	,0
	Gädda	,7	,1	,0	,0	,0	,0
	Mört	22,3	4,6	,0	,0	53,0	3,8
	Sarv	1,9	,0	,0	,0	1,0	,0
	Totalt	48,0	20,0	3,0	,6	191,0	3,8
Vikt (g)	Abborre	711,6	548,1	96,0	13,2	407,0	,0
	Gers	12,4	26,9	16,4	2,8	,0	,0
	Gädda	232,9	74,4	,0	,0	,0	,0
	Mört	606,3	209,4	,0	,0	584,9	33,8
	Sarv	46,6	,0	,0	,0	43,5	,0
	Totalt	1610	858,9	112,4	16,0	1035,4	33,8

Fisklängder (mm) för hela sjön	Långsjön, Örebro			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	91	337	45	507
Gers	85	147	48	54
Gädda	396	472	215	6
Mört	125	284	66	309
Sarv	125	238	84	15

Fångst per nätansträngning		Ejdesjön								
		Bottennät					Pelagiska nät			
		Djupzon					Djupzon			
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	20-34.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m	18-24 m
Antal nät		5	5	5	5	4	2	2	2	2
Antal fiskar	Abborre	16,0	13,6	1,4	,8	,0	7,0	,0	,0	,0
	Öring	,2	,4	,4	,0	,0	,5	,0	,0	,0
	Totalt	16,2	14,0	1,8	,8	,0	7,5	,0	,0	,0
Vikt (g)	Abborre	1391	1366,6	68,6	53,8	,0	832,5	,0	,0	,0
	Öring	29,4	170,8	388,0	,0	,0	29,0	,0	,0	,0
	Totalt	1420	1537,4	456,6	53,8	,0	861,5	,0	,0	,0

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Ejdesjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	8
Totalantal	Abborre	159	14
	Öring	5	1
	Totalt	164	15
Totalvikt (g)	Abborre	14399	1665
	Öring	2941	58
	Totalt	17340	1723
Antal/nät	Abborre	6,6	1,8
	Öring	,2	,1
	Totalt	6,8	1,9
Vikt/nät (g)	Abborre	600,0	208,1
	Öring	122,5	7,3
	Totalt	722,5	215,4
Medelvikt (g)	Abborre	90,6	118,9
	Öring	588,2	58,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Ejdesjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	179	344	42	173
Öring	326	484	176	6

Fisklängder (mm) för hela sjön	Stensjön, Åva			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	105	339	46	262
Benlöja	103	189	72	38
Gers	101	135	63	83
Gädda	401	544	218	4
Mört	106	229	48	1100
Siklöja	170	210	90	187

Fångst per nätansträngning		Stensjön, Åva						
		Bottennät				Pelagiska nät		
		Djupzon				Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m
Antal nät		7	7	5	5	2	2	2
Antal fiskar	Abborre	18,9	15,9	1,2	,0	6,0	,5	,0
	Benlöja	1,4	1,7	,0	,0	8,0	,0	,0
	Gers	1,9	5,7	3,4	2,6	,0	,0	,0
	Gädda	,3	,1	,0	,0	,5	,0	,0
	Mört	94,0	44,0	,0	,0	67,0	,0	,0
	Siklöja	,0	,1	2,2	2,8	2,0	31,5	47,0
	Totalt	116,4	67,6	6,8	5,4	83,5	32,0	47,0
Vikt (g)	Abborre	402,7	568,0	86,0	,0	200,0	20,5	,0
	Benlöja	12,3	8,6	,0	,0	78,5	,0	,0
	Gers	22,9	61,0	36,2	23,0	,0	,0	,0
	Gädda	131,3	131,0	,0	,0	26,0	,0	,0
	Mört	1052	525,4	,0	,0	630,5	,0	,0
	Siklöja	,0	7,1	112,2	114,8	84,5	948,5	1975,5
	Totalt	1621	1301,1	234,4	137,8	1020	969,0	1975,5

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Stensjön, Åva	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	6
Totalantal	Abborre	249	13
	Benlöja	22	16
	Gers	83	0
	Gädda	3	1
	Mört	966	134
	Siklöja	26	161
	Totalt	1349	325
Totalvikt (g)	Abborre	7225	441
	Benlöja	146	157
	Gers	883	0
	Gädda	1836	52
	Mört	11040	1261
	Siklöja	1185	6017
	Totalt	22315	7928
Antal/nät	Abborre	10,4	2,2
	Benlöja	,9	2,7
	Gers	3,5	,0
	Gädda	,1	,2
	Mört	40,3	22,3
	Siklöja	1,1	26,8
	Totalt	56,2	54,2
Vikt/nät (g)	Abborre	301,0	73,5
	Benlöja	6,1	26,2
	Gers	36,8	,0
	Gädda	76,5	8,7
	Mört	460,0	210,2
	Siklöja	49,4	1002,8
	Totalt	929,8	1321,3
Medelvikt (g)	Abborre	29,0	33,9
	Benlöja	6,6	9,8
	Gers	10,6	,
	Gädda	612,0	52,0
	Mört	11,4	9,4
	Siklöja	45,6	37,4

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Lien	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		40	8
Totalantal	Abborre	539	9
	Gers	64	0
	Gädda	3	0
	Lake	4	0
	Mört	152	22
	Nors	33	50
	Totalt	795	81
Totalvikt (g)	Abborre	20411	46
	Gers	389	0
	Gädda	1260	0
	Lake	853	0
	Mört	4609	394
	Nors	213	279
	Totalt	27735	719
Antal/nät	Abborre	13,5	1,1
	Gers	1,6	,0
	Gädda	,1	,0
	Lake	,1	,0
	Mört	3,8	2,8
	Nors	,8	6,3
	Totalt	19,9	10,1
Vikt/nät (g)	Abborre	510,3	5,8
	Gers	9,7	,0
	Gädda	31,5	,0
	Lake	21,3	,0
	Mört	115,2	49,3
	Nors	5,3	34,9
	Totalt	693,4	89,9
Medelvikt (g)	Abborre	37,9	5,1
	Gers	6,1	,
	Gädda	420,0	,
	Lake	213,3	,
	Mört	30,3	17,9
	Nors	6,5	5,6

Fångst per nätansträngning		Lien								
		Bottennät				Pelagiska nät				
		Djupzon								
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	20-34.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m	18-24 m
Antal nät		10	10	8	6	6	2	2	2	2
Antal fiskar	Abborre	40,9	12,0	1,3	,0	,0	4,0	,5	,0	,0
	Gers	1,5	3,3	2,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Gädda	,2	,1	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Lake	,0	,0	,0	,5	,2	,0	,0	,0	,0
	Mört	12,7	2,5	,0	,0	,0	11,0	,0	,0	,0
	Nors	,0	,1	2,4	2,0	,2	10,0	14,0	,5	,5
	Totalt	55,3	18,0	5,6	2,5	,3	25,0	14,5	,5	,5
Vikt (g)	Abborre	648,7	1124,8	334,5	,0	,0	21,5	1,5	,0	,0
	Gers	8,7	21,0	11,5	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Gädda	3,0	123,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Lake	,0	,0	,0	122,2	20,0	,0	,0	,0	,0
	Mört	279,6	181,3	,0	,0	,0	197,0	,0	,0	,0
	Nors	,0	,6	14,1	14,2	1,5	56,0	77,0	2,5	4,0
	Totalt	940,0	1450,7	360,1	136,3	21,5	274,5	78,5	2,5	4,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Lien			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	108	410	41	548
Gers	85	113	59	64
Gädda	290	605	97	3
Lake	308	337	255	4
Mört	137	268	73	174
Nors	109	132	82	83

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Västra Skälsjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	4
Totalantal	Abborre	276	1
	Röding	3	8
	Öring	1	0
	Totalt	280	9
Totalvikt (g)	Abborre	4751	51
	Röding	996	3321
	Öring	47	0
	Totalt	5794	3372
Antal/nät	Abborre	17,3	,3
	Röding	,2	2,0
	Öring	,1	,0
	Totalt	17,5	2,3
Vikt/nät (g)	Abborre	296,9	12,8
	Röding	62,3	830,3
	Öring	2,9	,0
	Totalt	362,1	843,0
Medelvikt (g)	Abborre	17,2	51,0
	Röding	332,0	415,1
	Öring	47,0	

Fisklängder (mm) för hela sjön	Västra Skälsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	107	218	47	277
Röding	339	460	208	11
Öring	163	163	163	1

Fångst per nätansträngning		Västra Skälsjön					
		Bottennät				Pelagiska nät	
		Djupzon					
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		5	5	3	3	2	2
Antal fiskar	Abborre	21,2	34,0	,0	,0	,5	,0
	Röding	,0	,0	1,0	,0	,0	4,0
	Öring	,2	,0	,0	,0	,0	,0
	Totalt	21,4	34,0	1,0	,0	,5	4,0
Vikt (g)	Abborre	234,0	716,2	,0	,0	25,5	,0
	Röding	,0	,0	332,0	,0	,0	1660,5
	Öring	9,4	,0	,0	,0	,0	,0
	Totalt	243,4	716,2	332,0	,0	25,5	1660,5

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Tryssjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	4
Totalantal	Abborre	139	7
	Elritsa	1	0
	Öring	4	5
	Totalt	144	12
Totalvikt (g)	Abborre	7612	539
	Elritsa	2	0
	Öring	325	296
	Totalt	7939	835
Antal/nät	Abborre	8,7	1,8
	Elritsa	,1	,0
	Öring	,3	1,3
	Totalt	9,0	3,0
Vikt/nät (g)	Abborre	475,8	134,8
	Elritsa	,1	,0
	Öring	20,3	74,0
	Totalt	496,2	208,8
Medelvikt (g)	Abborre	54,8	77,0
	Elritsa	2,0	
	Öring	81,3	59,2

Fångst per nätansträngning		Tryssjön					
		Bottennät				Pelagiska nät	
		Djupzon					
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		5	5	3	3	2	2
Antal fiskar	Abborre	25,6	2,2	,0	,0	3,5	,0
	Elritsa	,2	,0	,0	,0	,0	,0
	Öring	,2	,6	,0	,0	2,0	,5
	Totalt	26,0	2,8	,0	,0	5,5	,5
Vikt (g)	Abborre	1379	143,0	,0	,0	269,5	,0
	Elritsa	,4	,0	,0	,0	,0	,0
	Öring	13,4	51,6	,0	,0	125,0	23,0
	Totalt	1393	194,6	,0	,0	394,5	23,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Tryssjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	165	250	52	146
Elritsa	63	63	63	1
Öring	203	237	153	9

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Bösjön	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	6
Totalantal	Elritsa	98	0
	Röding	11	5
	Stensimpa	1	0
	Öring	98	1
	Totalt	208	6
Totalvikt (g)	Elritsa	516	0
	Röding	1582	1134
	Stensimpa	4	0
	Öring	8914	75
	Totalt	11016	1209
Antal/nät	Elritsa	4,1	,0
	Röding	,5	,8
	Stensimpa	,0	,0
	Öring	4,1	,2
	Totalt	8,7	1,0
Vikt/nät (g)	Elritsa	21,5	,0
	Röding	65,9	189,0
	Stensimpa	,2	,0
	Öring	371,4	12,5
	Totalt	459,0	201,5
Medelvikt (g)	Elritsa	5,3	,
	Röding	143,8	226,8
	Stensimpa	4,0	,
	Öring	91,0	75,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Bösjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
	Elritsa	83	107	53
Röding	239	318	51	16
Stensimpa	73	73	73	1
Öring	202	340	99	99

Fångst per nätansträngning		Bösjön						
		Botten nät				Pelagiska nät		
		Djupzon						
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m
Antal nät		8	6	6	4	2	2	2
Antal fiskar	Elritsa	12,3	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Röding	,0	,8	,3	1,0	,0	,5	2,0
	Stensimpa	,1	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Öring	7,5	5,2	,8	,5	,5	,0	,0
	Totalt	19,9	6,0	1,2	1,5	,5	,5	2,0
Vikt (g)	Elritsa	64,5	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Röding	,0	100,8	12,5	225,5	,0	101,5	465,5
	Stensimpa	,5	,0	,0	,0	,0	,0	,0
	Öring	592,5	503,0	96,5	144,3	37,5	,0	,0
	Totalt	657,5	603,8	109,1	369,8	37,5	101,5	465,5

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Nedre Särnmanssjön
		Botten nät
		Antal nät
		8
Totalantal	Röding	489
	Totalt	489
Totalvikt (g)	Röding	10503
	Totalt	10503
Antal/nät	Röding	61,1
	Totalt	61,1
Vikt/nät (g)	Röding	1312,9
	Totalt	1312,9
Medelvikt	Röding	21,5

Fångst per nätansträngning		Nedre Särnmanssjön	
		Botten nät	
		Djupzon	
		<3 m	3-5.9 m
Antal nät		4	4
Antal fiskar	Röding	67	55
	Totalt	67	55
Vikt (g)	Röding	1260,3	1365,5
	Totalt	1260,3	1365,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Nedre Särnmanssjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
	Röding	118	402	47

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Källsjön	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	6
Totalantal	Abborre	187	53
	Gädda	6	0
	Nors	7	85
	Totalt	200	138
Totalvikt (g)	Abborre	6906	262
	Gädda	5277	0
	Nors	34	327
	Totalt	12217	589
Antal/nät	Abborre	11,7	8,8
	Gädda	,4	,0
	Nors	,4	14,2
	Totalt	12,5	23,0
Vikt/nät (g)	Abborre	431,6	43,7
	Gädda	329,8	,0
	Nors	2,1	54,5
	Totalt	763,6	98,2
Medelvikt (g)	Abborre	36,9	4,9
	Gädda	879,5	,
	Nors	4,9	3,8

Fångst per nätansträngning		Källsjön					
		Bottennät				Pelagiska nät	
		Djupzon					
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		5	5	3	3	2	4
Antal fiskar	Abborre	33,6	3,8	,0	,0	26,5	,0
	Gädda	,6	,6	,0	,0	,0	,0
	Nors	,0	,4	1,0	,7	40,5	1,0
	Totalt	34,2	4,8	1,0	,7	67,0	1,0
Vikt (g)	Abborre	1154	227,6	,0	,0	131,0	,0
	Gädda	490,4	565,0	,0	,0	,0	,0
	Nors	,0	1,8	5,0	3,3	154,5	4,5
	Totalt	1644	794,4	5,0	3,3	285,5	4,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Källsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	121	330	46	240
Gädda	522	624	316	6
Nors	91	103	77	92

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Älgsjön	
		Bottennät	Antal nät
		16	
Totalantal	Abborre	359	
	Gers	19	
	Gädda	1	
	Mört	520	
	Sarv	2	
	Sutare	15	
	Totalt	916	
Totalvikt (g)	Abborre	9147	
	Gers	455	
	Gädda	687	
	Mört	9578	
	Sarv	129	
	Sutare	24227	
	Totalt	44223	
Antal/nät	Abborre	22,4	
	Gers	1,2	
	Gädda	,1	
	Mört	32,5	
	Sarv	,1	
	Sutare	,9	
	Totalt	57,3	
Vikt/nät (g)	Abborre	571,7	
	Gers	28,4	
	Gädda	42,9	
	Mört	598,6	
	Sarv	8,1	
	Sutare	1514,2	
	Totalt	2763,9	
Medelvikt (g)	Abborre	25,5	
	Gers	23,9	
	Gädda	687,0	
	Mört	18,4	
	Sarv	64,5	
	Sutare	1615,1	

Fångst per nätansträngning		Älgsjön	
		Bottennät	Djupzon
		<3 m	3-5.9 m
Antal nät		8	8
Antal fiskar	Abborre	42,9	2,0
	Gers	2,4	,0
	Gädda	,1	,0
	Mört	64,9	,1
	Sarv	,3	,0
	Sutare	1,8	,1
	Totalt	112,3	2,3
Vikt (g)	Abborre	1004	139,4
	Gers	56,9	,0
	Gädda	85,9	,0
	Mört	1194	3,8
	Sarv	16,1	,0
	Sutare	2741	287,6
	Totalt	5097	430,8

Fisklängder (mm) för hela sjön	Älgsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	104	426	62	359
Gers	129	175	91	19
Gädda	498	498	498	1
Mört	118	238	52	520
Sarv	177	207	146	2
Sutare	470	525	412	15

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Fräcksjön	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		16	4
Totalantal	Abborre	93	51
	Braxen	31	2
	Gers	16	0
	Gädda	2	1
	Mört	222	205
	Nors	0	45
	Sarv	7	1
	Totalt	371	305
Totalvikt (g)	Abborre	3478	981
	Braxen	3267	71
	Gers	84	0
	Gädda	2246	1135
	Mört	2155	5165
	Nors	0	260
	Sarv	202	2
	Totalt	11432	7614
Antal/nät	Abborre	5,8	12,8
	Braxen	1,9	,5
	Gers	1,0	,0
	Gädda	,1	,3
	Mört	13,9	51,3
	Nors	,0	11,3
	Sarv	,4	,3
	Totalt	23,2	76,3
Vikt/nät (g)	Abborre	217,4	245,3
	Braxen	204,2	17,8
	Gers	5,3	,0
	Gädda	140,4	283,8
	Mört	134,7	1291,3
	Nors	,0	65,0
	Sarv	12,6	,4
	Totalt	714,5	1903,4
Medelvikt (g)	Abborre	37,4	19,2
	Braxen	105,4	35,5
	Gers	5,3	,
	Gädda	1123,0	1135,0
	Mört	9,7	25,2
	Nors	,	5,8
	Sarv	28,9	1,5

Fångst per nätansträngning		Fräcksjön					
		Botten nät				Pelagiska nät	
		Djupzon					
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	0-6 m	6-12 m
Antal nät		5	5	3	3	2	2
Antal fiskar	Abborre	12,8	5,8	,0	,0	25,5	,0
	Braxen	6,2	,0	,0	,0	1,0	,0
	Gers	,2	3,0	,0	,0	,0	,0
	Gädda	,2	,2	,0	,0	,5	,0
	Mört	40,6	3,8	,0	,0	102,5	,0
	Nors	,0	,0	,0	,0	7,5	15,0
	Sarv	1,4	,0	,0	,0	,5	,0
	Totalt	61,4	12,8	,0	,0	137,5	15,0
Vikt (g)	Abborre	237,6	458,0	,0	,0	490,5	,0
	Braxen	653,4	,0	,0	,0	35,5	,0
	Gers	,2	16,6	,0	,0	,0	,0
	Gädda	333,0	116,2	,0	,0	567,5	,0
	Mört	361,6	69,4	,0	,0	2582,5	,0
	Nors	,0	,0	,0	,0	44,5	85,5
	Sarv	40,4	,0	,0	,0	,8	,0
	Totalt	1626	660,2	,0	,0	3721,3	85,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Fräcksjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	124	374	52	144
Braxen	170	505	81	33
Gers	78	95	49	16
Gädda	576	654	490	3
Mört	114	205	40	427
Nors	105	130	78	45
Sarv	126	165	54	8

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Övre Särmanssjön	
		Botten nät	Antal nät
		8	
Totalantal	Röding	30	
	Totalt	30	
Totalvikt (g)	Röding	1286	
	Totalt	1286	
Antal/nät	Röding	3,8	
	Totalt	3,8	
Vikt/nät (g)	Röding	160,8	
	Totalt	160,8	
Medelvikt	Röding	42,9	

Fångst per nätansträngning		Övre Särmanssjön	
		Botten nät	Djupzon
		<3 m	3-5.9 m
Antal nät		4	4
Antal fiskar	Röding	3,50	4,00
	Totalt	3,50	4,00
Vikt (g)	Röding	144,25	177,25
	Totalt	144,25	177,25

Fisklängder (mm) för hela sjön	Övre Särmanssjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Röding	151	272	98	30

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Jutsajaure	
		Botten nät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		24	2
Totalantal	Abborre	481	1
	Gädda	1	0
	Mört	49	5
	Sik	42	7
	Totalt	573	13
Totalvikt (g)	Abborre	18078	37
	Gädda	1910	0
	Mört	3339	214
	Sik	5881	645
	Totalt	29208	896
Antal/nät	Abborre	20,0	,5
	Gädda	,0	,0
	Mört	2,0	2,5
	Sik	1,8	3,5
	Totalt	23,9	6,5
Vikt/nät (g)	Abborre	753,3	18,5
	Gädda	79,6	,0
	Mört	139,1	107,0
	Sik	245,0	322,5
	Totalt	1217,0	448,0
Medelvikt (g)	Abborre	37,6	37,0
	Gädda	1910,0	,
	Mört	68,1	42,8
	Sik	140,0	92,1

Fångst per nästansträngning		Jutsajaure			
		Botten nät			Pelagiska nät
		Djupzon			Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät		8	8	8	2
Antal fiskar	Abborre	36,6	22,0	1,5	,5
	Gädda	,0	,1	,0	,0
	Mört	1,1	4,9	,1	2,5
	Sik	1,9	2,6	,8	3,5
	Totalt	39,6	29,6	2,4	6,5
Vikt (g)	Abborre	1414	783,0	62,6	18,5
	Gädda	,0	238,8	,0	,0
	Mört	97,4	308,1	11,9	107,0
	Sik	297,0	334,1	104,0	322,5
	Totalt	1809	1664,0	178,5	448,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Jutsajaure			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	150	227	38	482
Gädda	698	698	698	1
Mört	187	255	117	54
Sik	259	353	188	49

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Långsjön, Åva
		Botten nät
		Antal nät
		8
Totalantal	Abborre	71
	Mört	273
	Totalt	344
Totalvikt (g)	Abborre	3279
	Mört	4804
	Totalt	8083
Antal/nät	Abborre	8,9
	Mört	34,1
	Totalt	43,0
Vikt/nät (g)	Abborre	409,9
	Mört	600,5
	Totalt	1010,4
Medelvikt (g)	Abborre	46,2
	Mört	17,6

Fångst per nästansträngning		Långsjön, Åva		
		Botten nät		
		Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät		3	3	2
Antal fiskar	Abborre	8,0	14,7	1,5
	Mört	69,7	18,7	4,0
	Totalt	77,7	33,3	5,5
Vikt (g)	Abborre	273,7	797,7	32,5
	Mört	1062	431,3	162,0
	Totalt	1336	1229,0	194,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Långsjön, Åva			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	140	353	58	71
Mört	117	236	59	273

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Årsjön	
		Botten nät	
		Antal nät	
		8	
Totalantal	Abborre	167	
	Gers	11	
	Gädda	1	
	Totalt	179	
Totalvikt (g)	Abborre	6176	
	Gers	102	
	Gädda	552	
	Totalt	6830	
Antal/nät	Abborre	20,9	
	Gers	1,4	
	Gädda	,1	
	Totalt	22,4	
Vikt/nät (g)	Abborre	772,0	
	Gers	12,8	
	Gädda	69,0	
	Totalt	853,8	
Medelvikt (g)	Abborre	37,0	
	Gers	9,3	
	Gädda	552,0	

Fångst per nätansträngning		Årsjön		
		Botten nät		
		Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät		3	3	2
Antal fiskar	Abborre	32,3	23,3	,0
	Gers	2,3	1,3	,0
	Gädda	,3	,0	,0
	Totalt	35,0	24,7	,0
Vikt (g)	Abborre	1104	954,3	,0
	Gers	18,0	16,0	,0
	Gädda	184,0	,0	,0
	Totalt	1306	970,3	,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Årsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	138	328	57	167
Gers	94	126	39	11
Gädda	455	455	455	1

Totalfångst för botten nät respektive pelagiska nät		Surtesjön	
		Botten nät	
		Antal nät	
		16	
Totalantal	Abborre	505	
	Gers	55	
	Gräskarp	1	
	Gädda	1	
	Mört	187	
	Totalt	749	
Totalvikt (g)	Abborre	11909	
	Gers	353	
	Gräskarp	7500	
	Gädda	491	
	Mört	8426	
	Totalt	28679	
Antal/nät	Abborre	31,6	
	Gers	3,4	
	Gräskarp	,1	
	Gädda	,1	
	Mört	11,7	
	Totalt	46,8	
Vikt/nät (g)	Abborre	744,3	
	Gers	22,1	
	Gräskarp	468,8	
	Gädda	30,7	
	Mört	526,6	
	Totalt	1792,4	
Medelvikt (g)	Abborre	23,6	
	Gers	6,4	
	Gräskarp	7500,0	
	Gädda	491,0	
	Mört	45,1	

Fångst per nätansträngning		Surtesjön		
		Botten nät		
		Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät		6	6	4
Antal fiskar	Abborre	34,2	45,3	7,0
	Gers	2,7	6,2	,5
	Gräskarp	,2	,0	,0
	Gädda	,0	,2	,0
	Mört	19,7	10,3	1,8
	Totalt	56,7	62,0	9,3
Vikt (g)	Abborre	1021,0	820,5	215,0
	Gers	17,7	38,0	4,8
	Gräskarp	1250,0	,0	,0
	Gädda	,0	81,8	,0
	Mört	769,0	564,8	105,8
	Totalt	3057,7	1505,2	325,5

Fisklängder (mm) för hela sjön	Surtesjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	112	299	43	505
Gers	82	112	43	55
Gräskarp	700	700	700	1
Gädda	466	466	466	1
Mört	154	237	84	187

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Husevattnet	
		Bottennät	
		Antal nät	
		16	
Totalantal	Abborre	378	
	Gädda	3	
	Mört	87	
	Totalt	468	
Totalvikt (g)	Abborre	14142	
	Gädda	1684	
	Mört	2460	
	Totalt	18286	
Antal/nät	Abborre	23,6	
	Gädda	,2	
	Mört	5,4	
	Totalt	29,3	
Vikt/nät (g)	Abborre	883,9	
	Gädda	105,3	
	Mört	153,8	
	Totalt	1142,9	
Medelvikt (g)	Abborre	37,4	
	Gädda	561,3	
	Mört	28,3	

Fångst per nätansträngning		Husevattnet		
		Bottennät		
		Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät		5	6	5
Antal fiskar	Abborre	49,0	22,2	,0
	Gädda	,2	,3	,0
	Mört	14,8	2,2	,0
	Totalt	64,0	24,7	,0
Vikt (g)	Abborre	1842	822,0	,0
	Gädda	109,8	189,2	,0
	Mört	421,6	58,7	,0
	Totalt	2373	1069,8	,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Husevattnet			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	121	438	38	378
Gädda	481	518	457	3
Mört	138	209	42	87

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Nässjön	
		Bottennät	
		Antal nät	
		24	
Totalantal	Abborre	233	
	Braxen	49	
	Gädda	1	
	Mört	221	
	Totalt	504	
Totalvikt (g)	Abborre	4134	
	Braxen	5186	
	Gädda	258	
	Mört	5422	
	Totalt	15000	
Antal/nät	Abborre	9,7	
	Braxen	2,0	
	Gädda	,0	
	Mört	9,2	
	Totalt	21,0	
Vikt/nät (g)	Abborre	172,3	
	Braxen	216,1	
	Gädda	10,8	
	Mört	225,9	
	Totalt	625,0	
Medelvikt (g)	Abborre	17,7	
	Braxen	105,8	
	Gädda	258,0	
	Mört	24,5	

Fångst per nätansträngning		Nässjön		
		Bottennät		
		Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät		8	8	8
Antal fiskar	Abborre	16,8	12,4	,0
	Braxen	5,6	,5	,0
	Gädda	,1	,0	,0
	Mört	19,6	8,0	,0
	Totalt	42,1	20,9	,0
Vikt (g)	Abborre	295,0	221,8	,0
	Braxen	609,1	39,1	,0
	Gädda	32,3	,0	,0
	Mört	447,1	230,6	,0
	Totalt	1384	491,5	,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Nässjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	103	301	41	233
Braxen	217	367	153	49
Gädda	368	368	368	1
Mört	139	220	43	221

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Tinnsjön	
		Bottennät	
		Antal nät	
		24	
Totalantal	Abborre	1114	
	Gädda	7	
	Mört	155	
	Totalt	1276	
Totalvikt (g)	Abborre	25521	
	Gädda	8461	
	Mört	11071	
	Totalt	45053	
Antal/nät	Abborre	46,4	
	Gädda	,3	
	Mört	6,5	
	Totalt	53,2	
Vikt/nät (g)	Abborre	1063,4	
	Gädda	352,5	
	Mört	461,3	
	Totalt	1877,2	
Medelvikt (g)	Abborre	22,9	
	Gädda	1208,7	
	Mört	71,4	

Fångst per nätansträngning		Tinnsjön			
		Bottennät			
		Djupzon			
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	
Antal nät		8	8	8	
Antal fiskar	Abborre	86,25	47,25	5,75	
	Gädda	,25	,13	,50	
	Mört	15,25	3,88	,25	
	Totalt	101,8	51,25	6,50	
Vikt (g)	Abborre	1643	1183,63	363,13	
	Gädda	154,6	134,13	768,88	
	Mört	984,4	348,38	51,13	
	Totalt	2782	1666,13	1183,13	

Fisklängder (mm) för hela sjön	Tinnsjön			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Abborre	106	400	38	1114
Gädda	545	687	173	7
Mört	181	295	87	155

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Apmeljaure	
		Bottennät	
		Antal nät	
		24	
Totalantal	Röding	168	
	Totalt	168	
Totalvikt (g)	Röding	74783	
	Totalt	74783	
Antal/nät	Röding	7,0	
	Totalt	7,0	
Vikt/nät (g)	Röding	3116,0	
	Totalt	3116,0	
Medelvikt	Röding	445,1	

Fångst per nätansträngning		Apmeljaure			
		Bottennät			
		Djupzon			
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m
Antal nät		8	8	7	1
Antal fiskar	Röding	6,1	7,8	6,9	9,0
	Totalt	6,1	7,8	6,9	9,0
Vikt (g)	Röding	2838	2899,1	3489,9	4454,0
	Totalt	2838	2899,1	3489,9	4454,0

Fisklängder (mm) för hela sjön	Apmeljaure			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Röding	338	614	97	168

Fisklängder (mm) för hela sjön	Tuottarjaure			
	Medellängd	Största längd	Minsta längd	Antal
Röding	201	577	67	364

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät		Tuottarjaure	
		Bottennät	Pelagiska nät
		Antal nät	Antal nät
		32	6
Totalantal	Röding	359	5
	Totalt	359	5
Totalvikt (g)	Röding	66776	2367
	Totalt	66776	2367
Antal/nät	Röding	11,2	,8
	Totalt	11,2	,8
Vikt/nät (g)	Röding	2086,8	394,4
	Totalt	2086,8	394,4
Medelvikt	Röding	186,0	473,3

Fångst per nätansträngning		Tuottarjaure							
		Bottennät					Pelagiska nät		
		Djupzon							
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	12-19.9 m	20-34.9 m	0-6 m	6-12 m	12-18 m
		Antal nät		7	7	8	6	4	2
Antal fiskar	Röding	11,7	12,7	9,6	11,0	11,3	1,0	,5	
	Totalt	11,7	12,7	9,6	11,0	11,3	1,0	,5	
Vikt (g)	Röding	1573	1848,0	1684,7	3696,4	1793,6	607,0	297,5	
	Totalt	1573	1848,0	1684,7	3696,4	1793,6	607,0	297,5	

Fångst per ansträngning i Sötvattenlaboratoriets databas för sjöprovfisken*

	Bottennät					Pelagiska nät				
	Antal			Vikt		Antal			Vikt	
	N	Medel	Stdav	Medel	Stdav	N	Medel	Stdav	Medel	Stdav
Abborre	1965	16,1	18,9	645,2	571,7	342	19,3	45,3	413,1	664,9
Asp	14	0,3	0,2	139,7	182,6	0				
benlöja	368	2,5	9,3	26,2	66,4	111	16,5	40,5	220,4	523,1
Bergsimpa	23	0,1	0,2	0,6	1,3	1	0,5		1,5	
Björkna	155	5,9	10,9	226,7	329,7	12	9,4	16,8	242,0	315,6
Braxen	605	3,0	6,8	405,2	597,9	63	2,5	10,0	274,6	633,2
Bäckröding	16	0,6	0,8	248,2	302,5	0				
Elritsa	109	4,3	9,5	17,3	34,9	2	0,4	0,1	1,0	0,0
Faren	18	3,2	6,7	698,2	1432,6	2	36,8	44,2	5883,3	7108,9
Färna	3	0,1	0,1	10,5	15,9	0				
Gers	628	3,9	7,9	28,8	51,4	28	1,5	2,9	10,0	21,8
Gädda	1551	0,3	0,3	194,4	260,8	70	0,4	0,3	574,0	671,7
Gös	132	1,6	3,7	306,0	639,6	19	2,5	6,4	607,0	608,4
Harr	19	0,8	0,9	308,1	308,5	1	0,8		373,3	
Hybrider (cyprinid)	51	3,0	7,1	200,2	471,7	0				
Id	15	0,2	0,4	124,8	174,2	1	0,3		3,8	
Lake	339	0,3	0,5	68,9	140,3	23	0,4	0,5	146,9	234,9
Lax	2	0,1	0,1	15,5	9,1	0				
Mört	1494	17,2	29,5	460,6	494,1	271	35,5	77,0	650,8	1237,4
Nissöga	12	0,1	0,1	0,3	0,3	0				
Nors	192	0,7	1,1	4,7	7,0	87	19,1	31,0	104,2	160,6
Regnbåge	29	0,4	0,7	239,6	258,1	4	1,4	1,4	990,2	977,9
Ruda	113	4,3	13,6	1046,0	2103,8	0				
Röding	146	2,7	7,1	384,0	516,9	39	1,5	2,1	309,5	443,2
Sandkrypare	9	0,2	0,2	1,0	1,1	0				
Sarv	352	1,5	2,6	93,0	197,8	25	2,3	4,3	44,1	61,9
Sik	234	0,9	1,2	145,1	264,5	84	8,6	26,7	253,3	391,8
Siklöja	239	1,2	1,9	34,3	95,4	122	22,3	41,7	417,2	565,2
Simpor	8	0,2	0,3	0,8	1,7	0				
Småspigg	2	0,2	0,1	0,1	0,1	0				
Spiggar	1	0,1		0,1		0				
Stensimpa	11	0,1	0,1	0,2	0,2	1	0,1		1,1	
Stäm	11	0,2	0,2	6,8	7,4	1	1,8		22,0	
Sutare	367	0,4	0,9	361,9	595,1	4	0,3	0,2	136,0	157,8
Vimma	5	0,6	1,0	19,2	25,3	1	10,0		210,0	
Ål	16	0,1	0,1	37,1	44,0	1	0,3		70,8	
Öring	243	1,9	3,4	378,2	495,0	29	0,7	1,2	250,8	390,5
Totalt	2177	31,7	43,6	1476,2	1434,6	413	59,8	102,5	1352,1	1953,8
Antal arter	2176	4,4	2,6							
Diversitet	2126	0,4	0,2							
Andel karpfiskar***	1612	40,5%	23,7%							
Andel fiskätande abborre och gös**	1902	72,7%	20,0%							
Andel fiskätande abborre och gös***	1902	34,5%	22,4%							

N = Antal sjöar som ingår i beräkningen

*I beräkningarna ingår det senaste provfisket från alla provfiskade sjöar

** av fångsten av abborre och gös

*** av totala fångsten

Fångst per ansträngning år 2002 i de kalkade sjöarna inom IKEU-programmet

	Bottennät					Pelagiska nät				
	Antal			Vikt		Antal			Vikt	
	N	Medel	Stdav	Medel	Stdav	N	Medel	Stdav	Medel	Stdav
Abborre	11	10,1	3,7	360,3	147,3	10	8,5	13,7	91,2	63,6
Asp										
Benlöja	1	0,9		6,1		1	2,7		26,2	
Bergsimpa										
Björkna										
Braxen	1	1,1		76,3	107,9	2	0,9	0,6	52,2	56,8
Bäckröding										
Cyprinid (hybrider)										
Elritsa	2	2,1	2,8	10,8	15,1					
Faren										
Färna										
Gers	3	2,5	1,0	20,7	14,3					
Gädda	6	0,2	0,1	103,4	115,8	1	0,2		8,7	
Gös										
Harr										
Hornsimpa										
Id										
Karp										
Lake	1	0,1		21,3						
Mört	7	11,1	13,2	218,8	118,6	7	15,3	19,3	232,9	257,3
Nissöga										
Nors	2	0,6	0,3	3,7	2,3	2	10,3	5,6	44,7	13,9
Regnbåge										
Ruda										
Röding	3	20,6	35,1	480,4	721,0	2	1,4	0,8	509,7	453,5
Sandkrypare										
Sarv	1	0,5		13,6		1	0,3		14,5	
Sik	1	1,3		42,4		1	8,3		116,0	
Siklöja	3	0,7	0,4	21,6	24,1	3	17,8	14,3	393,6	531,3
Simpa										
Småspigg										
Stensimpa	1	0,0		0,2						
Storspigg										
Stäm										
Sutare										
Ål										
Öring	4	1,2	2,0	129,3	169,8	3	0,5	0,7	31,3	37,1
Totalt	13	21,2	17,6	651,2	274,4	12	23,7	25,1	432,9	399,1
Antal arter	13	3,6	1,6							
Diversitet	13	0,3	0,2							
Andel karpfiskar (%)**	9	33,3	23,0							
Andel fiskätande gös och abborre (%)**	11	69,8	19,1							
Andel fiskätande abborre och gös (%)***	11	39,7	21,1							

N = Antal sjöar som ingår i beräkningen

*I beräkningarna ingår det senaste provfisket från alla provfiskade sjöar

** av fångsten av abborre och gös

*** av totala fångsten

Fångst per ansträngning år 2002 i de neutrala sjöarna inom miljöövervakningsprogrammet

	Bottennät					Pelagiska nät				
	Antal			Vikt		Antal			Vikt	
	N	Medel	Stdav	Medel	Stdav	N	Medel	Stdav	Medel	Stdav
Abborre	14	32,9	57,4	643,6	386,6	12	40,9	47,0	726,1	705,9
Asp	0					0				
benlöja	3	0,3	0,4	3,3	3,1	2	5,0	4,9	55,7	56,4
Bergsimpa	0					0				
Björkna	0					0				
Braxen	3	1,6	0,3	185,1	44,8	2	0,5	0,0	65,9	68,0
Bäckröding	0					0				
Elritsa	0					0				
Faren	0					0				
Färna	0					0				
Gers	8	2,3	2,2	15,8	13,5	0				
Gädda	10	0,2	0,1	130,6	68,7	1	0,3		283,8	
Gös	0					0				
Harr	1	0,1		12,0		0				
Hybrider (cyprinid)	0					0				
Id	1	0,0		7,3		0				
Lake	0					0				
Lax	0					0				
Mört	13	13,7	12,7	349,8	381,4	11	42,7	51,0	862,5	862,9
Nissöga	0					0				
Nors	2	0,9	0,6	2,8	3,9	3	5,6	5,0	30,4	30,9
Regnbåge	0					0				
Ruda	0					0				
Röding	3	2,0	1,0	278,1	253,1	2	5,8	5,9	799,2	863,9
Sandkrypare	0					0				
Sarv	5	0,2	0,1	8,3	2,7	2	0,9	0,8	5,0	6,4
Sik	5	2,1	1,8	117,8	94,3	5	24,6	50,0	287,3	453,7
Siklöja	1	1,3		35,3		1	40,3		770,3	
Simpor	0					0				
Småspigg	0					0				
Spiggar	0					0				
Stensimpa	0					0				
Stäm	0					0				
Sutare	3	0,5	0,4	680,6	724,6	0				
Vimma	0					0				
Ål	0					0				
Öring	1	2,6		313,9		1	0,3		5,5	
Totalt	16	43,1	66,2	1215,0	869,6	14	83,3	89,5	1617,1	1377,6
Antal arter	16	4,6	1,9							
Diversitet	16	0,4	0,2							
Andel karpfiskar***	13	33,5%	19,9%							
Andel fiskätande abborre och gös**	14	67,4%	19,9%							
Andel fiskätande abborre och gös***	14	34,2%	18,3%							

N = Antal sjöar som ingår i beräkningen

*I beräkningarna ingår det senaste provfisket från alla provfiskade sjöar

** av fångsten av abborre och gös

*** av totala fångsten

Fångst per ansträngning år 2002 i de sura* sjöarna inom miljöövervakningsprogrammet

	Bottennät					Pelagiska nät				
	Antal			Vikt		Antal			Vikt	
	N	Medel	Stdav	Medel	Stdav	N	Medel	Stdav	Medel	Stdav
Abborre	5	11,5	4,8	414,5	179,4	3	15,3	17,1	211,2	60,1
Asp										
benlöja										
Bergsimpa										
Björkna										
Braxen	1	0,1		35,5						
Bäckröding										
Elritsa										
Faren										
Färna										
Gers										
Gädda	3	0,3	0,2	155,9	145,0	1	0,5		2014,0	
Gös										
Harr										
Hybrider (cyprinid)										
Id										
Lake										
Lax										
Mört	2	6,9	3,7	304,3	280,2	1	25,0		567,5	
Nissöga										
Nors										
Regnbåge										
Ruda										
Röding	1	3,8		160,8						
Sandkrypare										
Sarv	1	1,8		20,6		1	2,0		21,0	
Sik										
Siklöja										
Simpor										
Småspigg										
Spiggar										
Stensimpa										
Stäm										
Sutare										
Vimma										
Ål										
Öring										
Totalt	6	13,0	7,7	560,9	430,9	3	24,5	32,5	1078,7	1092,5
Antal arter	6	2,2	1,6							
Diversitet	6	0,2	0,3							
Andel karpfiskar***	2	35,3%	0,9%							
Andel fiskätande abborre och gös**	5	85,3%	7,1%							
Andel fiskätande abborre och gös***	5	27,3%	14,7%							

N = Antal sjöar som ingår i beräkningen

* Sjöarna bedömdes som sura om pH understigit 5,6 (klassificering enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder) vid flera tillfällen under 1990-talet

** av fångsten av abborre och gös

*** av totala fångsten

Sjöuppgifter

Xkoord	Ykoord	Sjönamn	Program	Län	Huvud-	Höjd	Sjö-	Max-	Medel-
					flod-	över			
627443	149526	Brunnsjön	NMÖV-I	8	78 / 79	98	10	13	5,3
628606	133205	Stora Skärsjön	NMÖV-I	13	99	60	32	12	3,9
633025	142267	Fiolen	NMÖV-I	7	86	226	156	10	3,9
642489	151724	Allgjuttern	NMÖV-I	8	71	131	18	40	11,7
652902	125783	Rotehogstjärnen	NMÖV-I	14	112	121	16	9	3,6
655587	158869	Stora Envättern	NMÖV-I	1	63	62	37	11	5,0
663532	148571	Övre Skärsjön	NMÖV-I	19	61	219	169	32	6,1
683673	154083	Stensjön	NMÖV-I	21	48	268	59	9	4,3
708619	162132	Remmarsjön	NMÖV-I	22	34	234	140	14	5,0
758208	161749	Abiskojaure	NMÖV-I	25	1	488	282	35	,
615365	134524	Havgårdssjön	NMÖV-T	12	90	51	54	6	3,1
633989	140731	Älgarydssjön	NMÖV-T	6	98	201	35	7	1,6
650061	142276	Humsjön	NMÖV-T	14	67	129	25	13	4,0
658086	130264	Bysjön	NMÖV-T	17	108	123	113	11	,
672729	138082	Gipsjön	NMÖV-T	20	108	376	67	14	4,9
706083	132287	Stor-Björnsjön	NMÖV-T	23	40	567	35	15	2,8
708512	152086	Degervattnet	NMÖV-T	23	38	212	158	18	5,1
728744	162653	Vuolgamjaure	NMÖV-T	25	20	436	203	15	,
629489	133906	Gyltigesjön	IKEU (kalkad)	13	100	66	40	20	9,1
633209	141991	Gyslättsjön	IKEU (kalkad)	7	86	226	32	10	2,8
638317	138010	Stengårdshultasjön	IKEU (kalkad)	6	101	224	489	27	7,1
640364	129240	Stora Härsjön	IKEU (kalkad)	14	108	89	257	42	14,1
652412	143738	Långsjön, Örebro	IKEU (kalkad)	18	67	141	67	18	4,2
653737	125017	Ejgdesjön	IKEU (kalkad)	14	111	143	86	29	7,0
656419	164404	Stensjön, Åva	IKEU (kalkad)	1	62 / 63	35	39	21	9,1
663216	148449	Lien	IKEU (kalkad)	19	61	156	149	29	7,8
664620	148590	Västra Skälsjön	IKEU (kalkad)	19	61	233	43	19	6,6
670275	146052	Tryssjön	IKEU (kalkad)	20	53	344	30	20	7,2
680235	141799	Bösjön	IKEU (kalkad)	20	53	582	114	17	4,2
683421	133742	Nedre Särnmanssjön	IKEU (kalkad)	20	53	951	38	5	2,0
683582	154935	Källsjön	IKEU (kalkad)	21	46	232	24	17	7,1
645289	128665	Fräcksjön	IKEU (referens)	14	108	58	28	15	4,1
655275	153234	Älgsjön	IKEU (referens)	4	65	49	36	7	2,5
683337	133785	Övre Särnmanssjön	IKEU (referens)	20	53	952	24	6	3,0
744629	167999	Jutsajaure	IKEU (referens)	25	9	422	113	10	,
656590	164240	Långsjön	IKEU (Återförsurning)	1	62 / 63	41	9	8	3,8
656612	164132	Årsjön	IKEU (Återförsurning)	1	62 / 63	51	20	11	3,8
634180	133441	Nässjön	Återintrod. Av mört	14	103	140	57	11	2,7
641768	127580	Surtesjön	Återintrod. Av mört	14	108	98	92	12	3,7
643013	129183	Tinnsjön	Återintrod. Av mört	14	108	97	123	12	3
652464	126251	Husevattnet	Återintrod. Av mört	14	112	135	24	9	4
746334	155401	Touttarjaure	Skyddad natur	25	9	895	141	43	,
750191	154148	Apmeljaure	Skyddad natur	25	9	686	70	13	,
666379	151024	Bogårdets-Dammsjö	Uppdrag	19	61	150	11	13	4

Provfiskuppgifter

Koordinater	Sjönamm	Program	Datum	Siktdjup	Temp ytan	Temp botten	Språng-skikt	Tidigare provfisknen utförda av Sötvattenslab	
627443	149526	Brunnsjön	NMÖV-I	20020716	0,9	25,2	5,0	2,0	1989, 1994-2001
628606	133205	Stora Skärsjön	NMÖV-I	20020724	3,3	19,4	6,5	4,0	1994-2001
633025	142267	Fiolen	NMÖV-I	20020807	3,6	21,8	15,7		1994-2001
642489	151724	Allgjuttern	NMÖV-I	20020809	4,1	22,9	3,9	4,5	1987, 1990-2001
652902	125783	Rotehogstjärnen	NMÖV-I	20020722	1,8	21,7	7,2	4,0	1985, 1988-2001
655587	158869	Stora Envättern	NMÖV-I	20020815	3,7	26,4	6,9	5,0	1987, 1994-2001
663532	148571	Övre Skärsjön	NMÖV-I	20020717	2,5	21,5		6,0	1987, 1990-2001
683673	154083	Stensjön	NMÖV-I	20020814	2,7	22,5	8,3	5,0	1987, 1990-2001
708619	162132	Remmarsjön	NMÖV-I	20020716	2,5	22,5	8,2	6,0	1994-2001
758208	161749	Abiskojaure	NMÖV-I	20020728		12,9	8,7		1994-2001
615365	134524	Havgårdssjön	NMÖV-T	20020719	1,0	21,5	19,8		1998 av lst
633989	140731	Älgarydssjön	NMÖV-T	20020813	1,0	22,5	13,0	3,0	1987, 1997, 1999
650061	142276	Humsjön	NMÖV-T	20020805	3,5	21,7	6,7	5,0	1997, 1999
658086	130264	Bysjön	NMÖV-T	20020802	3,1	23,1	8,4	6,0	1989, 1992-93, 1997, 1999
672729	138082	Gipsjön	NMÖV-T	20020808	1,5	23,9	7,4	5,0	1996-97, 1999
706083	132287	Stor-Björnsjön	NMÖV-T	20020729	4,3	16,8	7,9	9,0	Nej
708512	152086	Degervattnet	NMÖV-T	20020721	3,7	22,1	10,6	6,0	1996-97, 1999
728744	162653	Vuolgamjaure	NMÖV-T	20020714	5,5	19,4	11,4	8,0	1996
629489	133906	Gyltigesjön	IKEU (kalkad)	20020731	0,7	20,4	4,8	4,0	1985, 1988-2001
633209	141991	Gyslättasjön	IKEU (kalkad)	20020811	1,3	23,1	6,9	3,0	1983, 1987-2001
638317	138010	Stengårdshultasjön	IKEU (kalkad)	20020803	2,3	21,5	7,4		1985, 1988-2001
640364	129240	Stora Härsjön	IKEU (kalkad)	20020724	4,5	19,0	5,1	7,0	1984, 1987, 1989-2001
652412	143738	Långsjön, Örebro	IKEU (kalkad)	20020808	2,0	23,0	5,3	5,5	1989-2001
653737	125017	Ejgdesjön	IKEU (kalkad)	20020716	5,9	22,5	4,8	7,0	1990-2001
656419	164404	Stensjön, Åva	IKEU (kalkad)	20020815	3,0	24,8	5,1	5,0	1989-2001
663216	148449	Lien	IKEU (kalkad)	20020724	3,5	20,0		5,0	1984, 1989-2001
664620	148590	Västra Skälsjön	IKEU (kalkad)	20020728	7,0	22,0	4,0	6,0	1983-86, 1989-2001
670275	146052	Tryssjön	IKEU (kalkad)	20020811	1,6	22,4	6,3	4,0	1984, 1987, 1989-2001
680235	141799	Bösjön	IKEU (kalkad)	20020806	3,5	19,8	10,1	6,0	1983, 1986, 1989-2001
683421	133742	Nedre Särmmanssjön	IKEU (kalkad)	20020803	5,0	17,6	16,8		1992, 1995-2001
683582	154935	Källsjön	IKEU (kalkad)	20020811	1,6	22,3	4,8	3,5	1987, 1989-2001
645289	128665	Fräcksjön	IKEU-ref	20020730	3,1	26,0	4,4	4,0	1996-2001
655275	153234	Älgsjön	IKEU-ref	20020814	1,2	23,2	13,9	4,0	1994-2001
683337	133785	Övre Särmmanssjön	IKEU-ref	20020802	6,0	16,9	15,2		1987, 1991-2001
744629	167999	Jutsajaure	IKEU-ref	20020720	4,0	19,7	14,5	4,5	1992, 1995-2001
656590	164240	Långsjön	IKEU-Återförsurning	20020813	2,3	23,7	9,5	4,0	1998-2001
656612	164132	Årsjön	IKEU-Återförsurning	20020814	2,6	24,2	7,4	4,5	1998
634180	133441	Nässjön	Återintrod. Av mört	20020803	2,1	23,0	6,8	5,0	1988-93, 1995, 1997
641768	127580	Surtesjön	Återintrod. Av mört	20020721	4,8	21,2	9,2	7,0	1988-92, 1994, 1996, 1998
643013	129183	Tinnsjön	Återintrod. Av mört	20020717	3,0	21,4	7,9	7,5	1989-93, 1995, 1997
652464	126251	Husevattnet	Återintrod. Av mört	20020720	2,8	21,4	6,2	4,0	1988-92, 1994, 1996, 1998
746334	155401	Tuottarjaure	Skyddad natur	20020808	18,5	14,0	6,8	14,0	Nej
750191	154148	Apmeljaure	Skyddad natur	20020804	13,0	13,9	11,3		Nej
666379	151024	Bogårdets-Dammsjö	Uppdrag	20020716	4,6	25,4	4,9	3,5	Nej

Xkoordinat	Ykoordinat	Sjö	Program	Antal arter	Diversitet	Antal individer	Biomassa	Andel karpfisk	Andel fiskätande fisk	För suri
				Provskeresultat Iänförvärde Klass	Provskeresultat Iänförvärde Klass	Provskeresultat Iänförvärde Klass	Provskeresultat Iänförvärde Klass	Provskeresultat Iänförvärde Klass	Provskeresultat Iänförvärde Klass	
627443	149526	Brunnsjön	NMÖV	5 4,2 1	0,61 0,49 1	11,5 37,3 3	468 1491 3	35% 32% 2	15% 45% 4	
628606	133205	Stora Skärnsjön	NMÖV	5 5,5 1	0,57 0,49 1	46,7 38,6 1	1032 1537 1	43% 35% 2	13% 42% 4	
633025	142267	Fiolen	NMÖV	3 6,2 3	0,38 0,32 1	23,2 22,9 1	705 1040 1	24% 33% 1	41% 44% 2	
642489	151724	Allgjuttem	NMÖV	5 3,9 1	0,43 0,49 2	14,5 15,0 1	624 611 1	13% 33% 1	57% 44% 1	
652902	125783	Rotehogstjärnen	NMÖV	3 3,8 2	0,46 0,32 1	26,8 23,5 1	1399 1082 1	36% 38% 1	32% 39% 2	
655587	158869	Stora Envätern	NMÖV	4 5,7 2	0,44 0,42 1	43,7 39,9 1	1562 1589 1	33% 39% 1	29% 38% 2	
663532	148571	Övre Skärnsjön	NMÖV	1 6,3 5	0,00 -0,04 5	12 16,3 1	476 666 1	32% 32%	76% 45% 1	
683673	154083	Stensjön	NMÖV	3 5,0 3	0,40 0,32 1	36,4 23,5 2	1160 1082 1	27% 36% 1	30% 41% 2	
708619	162132	Remmarsjön	NMÖV	7 6,1 1	0,45 0,60 3	15,3 21,0 1	876 914 1	13% 34% 1	55% 43% 1	
615365	134524	Havgrändssjön	NMÖV-T	6 6,2 1	0,48 0,55 2	284,6 49,3 5	3766 2004 2	52% 54% 1	17% 25% 2	
633989	140731	Älgvårdssjön	NMÖV-T	1 4,5 5	0,00 -0,04 5	15,1 24,9 1	340 1192 3	31% 31%	62% 46% 1	
650061	142276	Humsjön	NMÖV-T	3 4,2 2	0,27 0,32 2	58,9 21,4 3	1285 940 1	29% 37% 1	32% 40% 2	
658086	130264	Bynsjön	NMÖV-T	7 5,8 1	0,64 0,60 1	24 22,4 1	955 1002 1	50% 35% 3	9% 42% 5	
672729	138082	Gipsjön	NMÖV-T	2 3,4 3	0,03 0,19 5	8,9 12,8 1	522 726 1	32% 32%	77% 45% 1	
708512	152086	Degervattnet	NMÖV-T	8 6,2 1	0,40 0,65 3	18,8 19,6 1	1025 830 1	13% 35% 1	65% 42% 1	
728744	162653	Vuolganjärne	NMÖV-T	4 4,2 1	0,44 0,42 1	12,9 12,6 1	704 707 1	33% 33%	51% 44% 1	
629489	133906	Gyltigesjön	IKEU	5 5,8 1	0,52 0,49 1	17,7 31,5 2	498 1289 3	56% 32% 4	23% 45% 3	
633209	141991	Gylltåssjön	IKEU	3 4,4 2	0,27 0,32 2	4,8 22,9 4	215 1040 4	67% 30% 5	11% 47% 4	
638317	138010	Stengårdshultasjön	IKEU	3 8,0 4	0,39 0,32 1	17,3 17,2 1	616 711 1	40% 33% 2	35% 44% 2	
640364	129240	Stora Härnsjön	IKEU	4 8,8 3	0,44 0,42 1	23,1 17,5 1	650 911 1	31% 33% 1	32% 44% 2	
652412	143738	Långsjön, Örebro	IKEU	5 5,2 1	0,48 0,49 2	20,6 19,6 1	747 830 1	34% 33% 2	41% 44% 2	
653737	125017	Ejgdesjön	IKEU	2 5,5 4	0,20 0,19 1	6,8 16,8 2	723 691 1	33% 33%	70% 44% 1	
656419	164404	Stensjön, Åva	IKEU	6 5,7 1	0,54 0,55 2	56,3 29,9 2	930 1240 1	50% 35% 3	24% 42% 3	
663216	148449	Lien	IKEU	6 6,3 1	0,38 0,55 3	19,9 16,8 1	693 691 1	17% 33% 1	60% 44% 1	
664620	148590	Västra Skärnsjön	IKEU	3 4,7 2	0,22 0,32 3	17,6 19,2 1	362 813 3	31% 31%	29% 46% 3	
670275	146052	Tryssjön	IKEU	3 3,0 1	0,08 0,32 5	9,1 11,9 1	496 633 1	0% 32% 1	79% 45% 1	
683582	154935	Källsjön	IKEU	3 4,1 2	0,30 0,32 2	12,5 19,88 1	764 848 1	34% 34%	32% 43% 2	
645289	128665	Fräcksjön	IKEU-ref	7 5,3 1	0,63 0,60 1	23,1 35,13 1	715 1411 2	49% 33% 3	21% 44% 3	
655275	153234	Älgsjön	IKEU-ref	6 5,6 1	0,48 0,55 2	57,2 46,91 1	2764 1889 1	77% 47% 3	14% 31% 3	
744629	167999	Jutsajärne	IKEU-ref	4 3,8 1	0,45 0,42 1	23,8 13,7 2	1217 826 1	11% 37% 1	44% 41% 1	
656590	164240	Långsjön	IKEU-Återförsurning	2 4,1 3	0,29 0,19 1	43 44,85 1	1010 1795 2	59% 35% 4	27% 42% 2	
656612	164132	Årsjön	IKEU-Återförsurning	3 4,9 3	0,16 0,32 4	22,4 39,93 2	854 1589 2	34% 34%	62% 43% 1	
634180	133441	Nässjön	Återintrod. av mört	4 5,0 1	0,50 0,42 1	20,9 22,36 1	625 1002 2	71% 33% 5	12% 44% 4	
641768	127580	Surtesjön	Återintrod. av mört	4 7,0 3	0,37 0,42 2	46,8 38,58 1	1324 1537 1	29% 41% 1	21% 37% 3	
643013	129183	Tunnnsjön	Återintrod. av mört	3 7,5 4	0,43 0,32 1	53,2 38,58 1	1877 1537 1	25% 41% 1	27% 37% 2	
652464	126251	Husevattnet	Återintrod. av mört	3 4,1 2	0,30 0,32 2	29,2 23,5 1	1143 1082 1	13% 36% 1	51% 41% 1	
666379	151024	Bogårdats-Dammnsjö	Uppdrag	0 3,5 5		0 21,41 5	0 940 5	28%	48%	

Fångst per ansträngning i provfiskade sjöar i sötvattenslaboratoriets databas över sjöprovfisken			Antal sjöar	Medel	Median	Std avv
Oligotrofa sjöar	Antal arter		141	5,3	5,0	2,8
	Antal individer		141	26,9	23,8	18,2
	Vikt		141	1231,8	1075,1	826,7
	Andel karpfiskar (%)		141	36,0	35,8	18,8
	Andel fiskätande fiskar (%)		141	34,6	33,7	16,7
Mesotrofa sjöar	Antal arter		66	6,2	6,3	2,6
	Antal individer		66	50,1	40,8	36,2
	Vikt		66	1852,5	1807,5	1081
	Andel karpfiskar (%)		66	54,1	51,8	16,5
	Andel fiskätande fiskar (%)		66	26,2	23,0	15,8
Eutrofa sjöar	Antal arter		45	7,5	8,0	2,8
	Antal individer		45	127,7	101,3	89,4
	Vikt		45	3665,5	3566,8	1992
	Andel karpfiskar (%)		45	57,7	59,6	18,5
	Andel fiskätande fiskar (%)		45	23,0	20,6	17,1

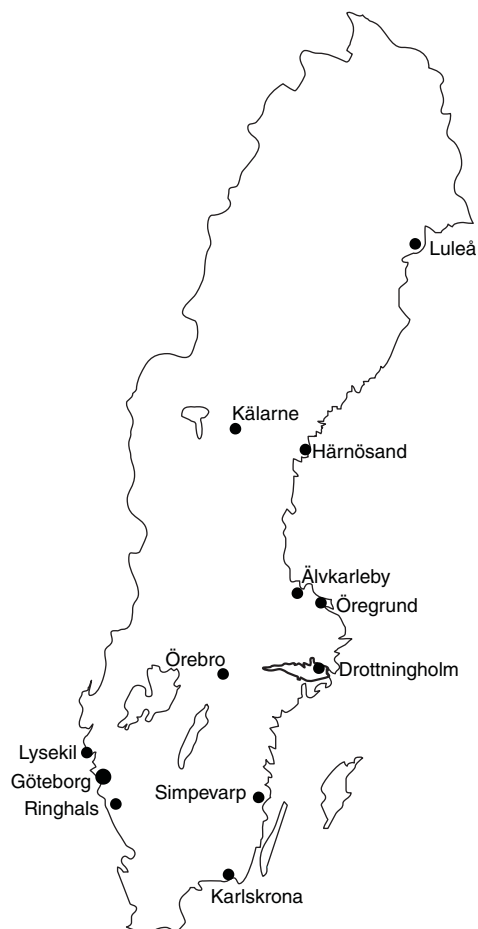
Oligotrofa = Näringsfattiga sjöar

Mesotrofa = Sjöar med en näringsstatus mellan näringsfattig och näringsrik

Eutrofa = Näringsrika sjöar

1. Sjöarna klassificerades som oligotrofa, mesotrofa eller eutrofa efter totalfosforhalter i Riksinventeringen för vattenkemi från år 2000 (data från SLU:shemsida, www.slu.se). Klassificeringsgränserna bestämdes utifrån bedömningsgrunderna för miljökvalitet.
2. Sjöar som provfiskats antingen med standardiserade eller som inventeringsmetodik togs med i beräkningarna.
3. För att vikta materialet beräknades medel för samtliga variabler för varje sjö.

Totalt fanns 252 sjöar i provfiskedatabasen som provfiskats med antingen standardiserad eller inventeringsmetodik som också fanns med i Riksinventeringen för vattenkemi.



FISKERIVERKET, som är den centrala statliga myndigheten för fiske, vattenbruk och fiskevård i Sverige, skall verka för en ansvarsfull hushållning med fisktillgångarna så att de långsiktigt kan utnyttjas i ett uthålligt fiske av olika slag.

Verket har också ett miljövårdsansvar och skall verka för en biologisk mångfald och för ett rikt och varierat fiskbestånd. I uppdraget att främja forskning och bedriva utvecklingsverksamhet på fiskets område organiserar Fiskeriverket *Havsfiskelaboratoriet* i Lysekil med lokalkontor i Karlskrona, *Sötvattenslaboratoriet* i Drottningholm med lokalkontor i Örebro, *Kustlaboratoriet* i Öregrund med lokalkontor i Simpevarp och fältstation i Ringhals, två *Fiskeriförsöksstationer* (Älvkarleby och Kälarne) och tre *Utredningskontor* (Luleå, Härnösand och Göteborg).

