

# Fiskbestånden i kalkade sjöar 2005



LÄNSSTYRELSEN  
I KRONOBERGS LÄN

Omslagsbild: Ål (*Anguilla anguilla*, Linnaeus, 1758)  
Illustration: W. von Wright; Pisces Scandinavia 1895

Det fångades ingen ål under provfisket 2005, men ålen är ändå aktuell då den stadigt minskar i antal utan man riktigt känner till orsakerna. Några teorier om bakgrunden till minskningen är överfiske av såväl yngel som vuxen ål, miljögifter, vandringshinder i form av kraftverksdammar, förändringar i klimat och havsströmmar. Idag är ålen rödlistad som akut hotad och det finns uppgifter om att rekryteringen idag är bara 1 % av vad den var under slutet av 1970-talet. Man bör i det sammanhanget komma ihåg att den vuxna ål vi fiskar på idag härrör från den invandring vi hade för 15-20 år sedan, dvs. då rekryteringen var betydligt bättre än idag. Det bådär således inte gott för framtiden.

Ålen är kanske mest känd för sina långa vandringar mellan lekplatserna i Sargassohavet och uppväxtområdena. Från lekområden sprider sig ynglen, som kallas glasål, med hjälp av havsströmmarna till Europa, Afrika och delar av västra Asien. Vandrigen från Sargassohavet till våra trakter tar ca tre år. Väl framme vid våra kuster vandrar en del av ynglen upp i åar som mynnar i havet. Ynglen har en välutvecklad förmåga att ta sig förbi olika typer av vandringshinder och kan ta sig upp för fuktiga lodräta väggar. Ålen stannar 5-30 år i sötvatten innan den försöker ta sig ut i havet igen. De utvandringsfärdiga fiskarna, s.k. blankålar, samlas en mörk, regning och blåsig höstnatt och lämnar sjön där de vuxit upp.

Ålen är nattaktiv och fångas med mete eller långrev med fisk eller mask som bete. Den ligger i dvala under vintern och kan börja fiskas ungefär från början av maj. De tätaste bestånden i länet finns i Lagans och Mörrumsåns vattensystem.

Fiskbestånden i kalkade sjöar 2005  
ISSN 1103-8209, meddelande 2006:19  
En rapport från Miljövårdsenheten  
Text: Theodor Samuelsson och Jonas Johansson  
Omslagsbild: se ovan

Tryckt på Länsstyrelsens repro  
Finns även i PDF-format på Länsstyrelsens hemsida: [www.g.lst.se](http://www.g.lst.se)

Utgiven av:



# Innehåll

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Sammanfattning           | 1  |
| Inledning                | 2  |
| Material & metoder       | 3  |
| Resultat & Diskussion    | 6  |
| Provfiskade sjöar        | 11 |
| Sjöar i Alvesta kommun   | 11 |
| Alvasjö                  | 11 |
| Igelsjön                 | 12 |
| Årsjön                   | 13 |
| Östra Hökasjö            | 14 |
| Sjöar i Lessebo kommun   | 16 |
| Björnsjön                | 16 |
| Lövsjön                  | 17 |
| Sjöar i Ljungby kommun   | 19 |
| Grässjön                 | 19 |
| Sjöar i Markaryds kommun | 21 |
| Hultasjön                | 21 |
| Tannsjö                  | 22 |
| Sjöar i Tingsryds kommun | 24 |
| Buskabodagölen           | 24 |
| Frösjön                  | 25 |
| Lillesjön                | 26 |
| Svartasjön               | 28 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Sjöar i Uppvidinge kommun | 30 |
| Alstern                   | 30 |
| Hedasjön                  | 32 |
| Marskogsjön               | 33 |
| Lillasjön                 | 34 |
| <br>                      |    |
| Sjöar i Växjö kommun      | 37 |
| Brändasjö                 | 37 |
| Feresjön                  | 38 |
| Feresjön                  | 39 |
| Hacksjön                  | 41 |
| Holmasjön                 | 43 |
| Skärsjön                  | 44 |
| Stensjön                  | 46 |
| <br>                      |    |
| Sjöar i Älmhults kommun   | 48 |
| Bökönsjön                 | 48 |
| Krampen                   | 50 |
| Lillasjön                 | 51 |
| Käskhultasjön             | 53 |
| <br>                      |    |
| Referenser                | 55 |
| <br>                      |    |
| Bilagor                   |    |

# Sammanfattning

Kronobergs län är ett av de områden i Sverige som drabbats hårdast av försurning. Kalkning är därför mycket viktigt för att åstadkomma vattenkemiska förbättringar. Genom kalkning kan man upprätthålla och återställa den biologiska mångfalden i sjöar och vattendrag. I Kronobergs län är kalkningsverksamheten mycket omfattande. Årligen fördelas c:a 15 000 ton kalk till över 400 sjöar, c:a 50 kalkdoserare i vattendrag och till ett drygt hundratal våtmarksområden.

För att kontrollera om kalkningen har avsedd effekt undersöks fiskbestånden i flera av länets sjöar. För åren 2004-2013 har Länsstyrelsen tagit fram ett uppföljningsprogram för fisk i kalkade sjöar. Programmet omfattar 166 sjöar. I uppföljningsprogrammet ingår bl.a. alla tidigare ej provfiskade sjöar som är målsjöar enligt den nya åtgärdsplanen för kalkning. För att tillståndet hos fiskbestånden skall bedömas som godkänt skall en eller flera försurningskänsliga arter/stadier dokumenteras under provfisket. I första hand gäller det mört på 10 cm eller mindre.

Under sommaren 2005 har provfisken genomförts i 29 kalkade sjöar. Endast ett fåtal av dessa sjöar har tidigare provfiskats. Fiskbestånden i 22 av de 29 sjöarna (76 %) bedömdes som godkända ur försurningssynpunkt. Resultatet överrensstämmer väl med tidigare provfisken i kalkade sjöar mellan åren 1993-2005. För alla de 198 sjöar som provfiskats under denna period var andelen godkända sjöar också 76 %. Under 2005 fångades totalt 13 olika fiskarter vid provfisket: abborre, benlöja, björkna, braxen, gers, gädda, mal, mört, sarv, sik, siklöja, stensimpa och sutare. Den ovanligaste fångsten var en liten mal som fångades i Bökönasjön i Helgeåns vattensystem.

# Inledning

Kronobergs län är ett av de områden i Sverige som är svårast drabbat av försurning. Sedan 1970-talet har dock nedfallet av försurande ämnen över Sydsverige minskat med mer än 50 %, men trots det kommer det att ta lång tid innan sjöar och vattendrag klarar sig utan tillskott av kalk. Marken i sjöarnas tillrinningsområden är fortfarande så försurad att den inte klarar av neutralisera det sura regn som fortfarande faller. Detta innebär att kalkning av sjöar och vattendrag måste fortgå under överskådlig tid. I Kronobergs län är den nederbördsrika västra delen hårdast drabbad av försurande nedfall. Generellt sett har hela Kronobergs län en dålig buffringsförmåga d.v.s. dålig förmåga att neutralisera surt vatten. Det beror på moränavlagringar och en kalkfattig berggrund som till största delen består av graniter. Kalkningen är därför mycket viktig för att åstadkomma vattenkemiska förbättringar och för att upprätthålla och återställa den biologiska mångfalden i sjöar och vattendrag.

Sedan 1977 har statsbidrag utgått för kalkning av försurade sjöar och vattendrag. Då startade Fiskeriverket en försökskalkning där man spred kalkkross på mark och strandzoner runt sjöarna. Länsstyrelserna har sedan 1982 varit ansvariga för bidragsgivning till och effektuppföljning av kalkningsverksamheten. Numera sker kalkning främst genom spridning med kalkdosare i sjöarnas tillflöden samt sjökalkning men även till viss del genom spridning på våtmarker. I Kronobergs län är kalkningsverksamheten mycket omfattande. Årligen fördelas ca 16 000 ton kalk till över 400 sjöar, ca 50 vattendrag och till drygt ett hundratal våtmarksområden.

För att kontrollera om kalkningen har avsedd effekt görs kemiska och biologiska effektuppföljningar. I den biologiska uppföljningen ingår undersökningar av bottenfauna i sjöar och vattendrag, elfiske i vattendrag och nätprovfiske i sjöar. Resultaten från den biologiska effektuppföljningen kan spegla vattenkvaliteten under en mer eller mindre lång period bakåt i tiden. De kan även utgöra ett viktigt underlag för att t.ex. bedöma om surstötter förekommer eller om biologisk återställning behövs.

Ett av de biologiska målen med kalkningarna är att unga årsklasser av mört ska finnas representerade i fiskfaunan. Eftersom mört är en mycket vanligt förekommande art, som dessutom är mycket försurningskänslig, innebär lyckad reproduktion hos mört att vattenkvaliteten är tillfredsställande även för många andra arter. Om mört på 10 cm eller mindre fångas vid provfiske klassas den provfiskade sjön som ej försurningsskadad. Den kemiska effektuppföljningen av kalkningen omfattar bl.a. analyser av vattnets pH-värde, alkalinitet och färgtal. De vattenkemiska målsättningarna med kalkningsverksamheten är att pH-värdet inte någon gång under året skall vara lägre än 6,0 och att alkaliniteten inte ska underskrida 0,05 mekv./l.

Under sommaren 2005 provfiskades 29 kalkade sjöar i länet. Endast ett fåtal av dessa sjöar har tidigare undersökts med provfiske. Provfiskeresultat från sjöarna i Kronobergs län finns tillgängliga i rapportform hos Länsstyrelsen men även via Internet på Fiskeriverkets hemsida: [www.fiskeriverket.se](http://www.fiskeriverket.se)

Länsstyrelsen vill framföra ett stort tack till de personer inom fiskevårdsområden och enskilda fiskevattenägare som hjälpt till i samband med provfisket. Tack även till dem som lånat ut båtar till fisket. Provfisket har utförts av Björn Lessmark, David Karlsson, Henric Linge, Carl-Magnus Ohlsson, Theodor Samuelsson, Birgitta Sundholm och Björn Theorin.

# Material och Metoder

## Allmänt om provfiske

Ett provfiske ger en mängd värdefull information om fiskbestånden i en sjö. Avsikten är att provfisket skall återspegla fiskfaunans sammansättning, både vad det gäller arter och storleksfördelning. Provfisket ger likaså information om andelen cyprinider (karpfiskar) i sjön, d.v.s. mört och braxen m.fl. i förhållande till andelen piscivorer (rovfiskar), t.ex. abborre och gädda. Genom att studera artsammansättning och storleksfördelning kan man även se om fiskbeståndet skadats av försurningen. Ett problem med nätprovfiske är att vissa arter som t.ex. ål, lake och gädda ofta blir underrepresenterade beroende på deras levnadssätt.

## Metodik

Provfisket följer den standardiserade metodik som beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. I enlighet med metodiken mäts fångst per nätansträngning för respektive sjö, där ett nät per natt utgör en nätansträngning. Den standardiserade metodiken gör det möjligt att jämföra resultaten av provfisket år från år, t.ex. före och efter en åtgärd som kalkning. Resultaten kan även jämföras mellan sjöar.

I samband med provfisket mättes även siktdjupet och temperaturprofilen från ytan ner till botten. Siktdjupet mättes mitt på dagen med en vit siktskiva med en noggrannhet på 1 cm. I de sjöar som förväntades ha låga syrgashalter, gjordes även syrgasmätning på olika djup från ytan ner till botten med en syrgasmätare av modell Profiline Oxi 197. Resultaten från syrgasmätningarna finns i bilaga 1.

## Uppföljning 2004-2013

För åren 2004-2013 har Länsstyrelsen tagit fram ett nytt uppföljningsprogram för fisk i kalkade sjöar. Programmet omfattar 166 sjöar och bland dessa finns alla sjöar som är målsjöar enligt den nya åtgärdsplanen för kalkning och som inte provfiskats i det tidigare uppföljningsprogrammet 1993-2002. En målsjö definieras som en sjö där kalkning sker för sjöns egen skull och inte för nedströms liggande sjöar eller vattendrag. Av de 166 utvalda sjöarna är 20 st fiskade i det tidigare programmet (1993-2002). De klassades då som ej godkända ur försurningssynpunkt och kommer därför att följas upp även i den nya planen. Sjöarna i det nya programmet är fler till antalet, men mindre till ytan, jämfört med det tidigare programmet.

## Tid

Nätprovfiske bör utföras under de tider på året då skillnader i fiskarnas aktivitet är liten. Generellt kan man säga att fisk leker under vår och försommar eller under hösten och kan därför vara särskilt aktiv under de perioderna. För att undvika att vissa arter eller årsklasser ska bli över- eller underrepresenterade i fångsten är därför juli-augusti en lämplig tidpunkt för provfiske. Provfisket 2005 påbörjades den 11 juli och pågick till 12 augusti.

När det gäller de sjöar som är aktuella i den här rapporten presenteras resultaten som avvikelser mot förväntade värden (tabell 2).

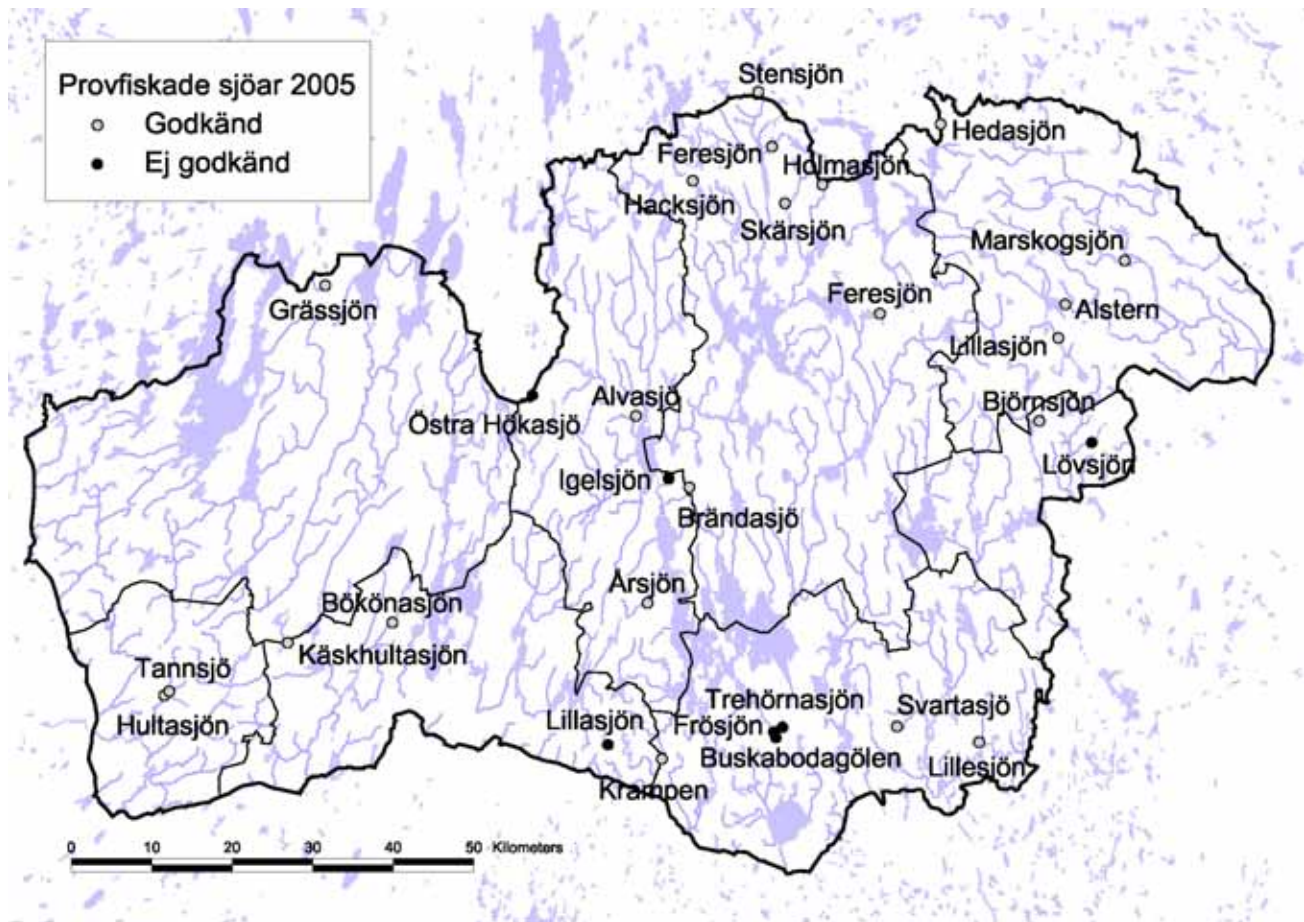
*Tabell 2. Standardiserad klassificering av bedömningsgrunder.*

| <b>Klass</b> | <b>Benämning</b>                |
|--------------|---------------------------------|
| 1            | Ingen eller obetydlig avvikelse |
| 2            | Liten avvikelse                 |
| 3            | Tydlig avvikelse                |
| 4            | Stor avvikelse                  |
| 5            | Mycket stor avvikelse           |



# Resultat och Diskussion

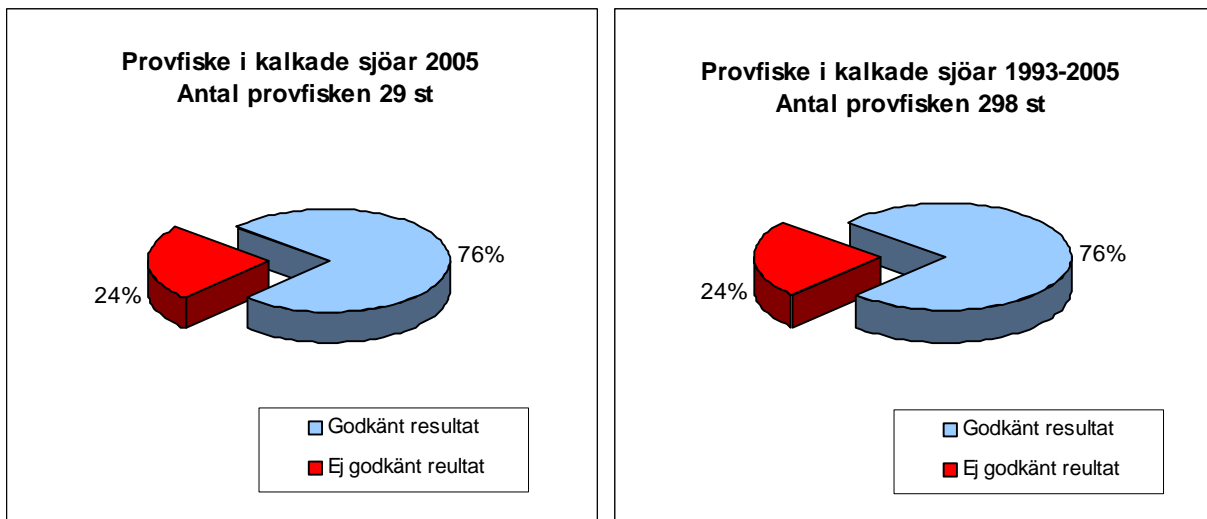
Sammanlagt genomfördes provfiske i 29 sjöar påverkade av kalkning. De sjöar som provfiskades 2005 är relativt likstora, flertalet är under 50 ha. Flera av sjöarna är grunda och har humöst vatten, men även djupa klara källsjöar finns representerade.



Figur 1. Provfiskade sjöar 2005 med försurningsbedömning av fiskbeståndet.

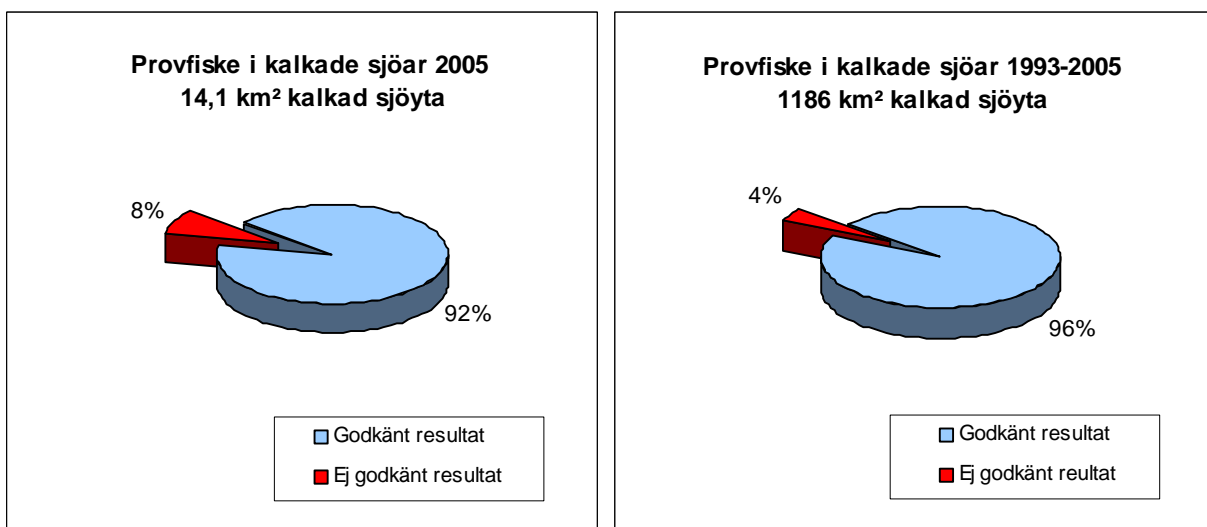
## Försurningsbedömning

22 av de 29 sjöarna (76 %) som provfiskades 2005 visade på godkänt resultat, d.v.s. inga försurningsskador på fiskbestånden kunde konstateras (figur 1). I resterande 7 sjöar (24 %) saknades mört under 10 cm vilket kan tyda på försurningen skadat fiskesamhället (figur 2). Mört tillhör de mest försurningskänsliga fiskarterna och har svårt att föröka sig när vattnet är försurat. Jämförelser med resultaten från de 298 provfisken som genomförts i 198 kalkade sjöar i Kronobergs län 1993-2005 visar att resultatet från 2005 överrensstämmer väl med tidigare provfisken. För alla de 198 sjöar som provfiskats 1993-2005 var andelen godkända sjöar också 76 %. Resterande 24 % av sjöarna uppvisade däremot försurningsrelaterade skador på fiskbestånden.



Figur 2. Antal provfisken med godkänt respektive ej godkänt resultat för 2005 och 1993-2005.

Andelen sjöyta med godkänt resultat 2005 är 92 % och ej godkänt 8 % (figur 3). Motsvarande värden för 1993-2005 är 96 % godkänt och 4 % ej godkänt resultat. Flertalet av de provfiskade sjöarna 2005 är små och ofta hårdare drabbade av försurning än stora sjöar. De stora sjöarna är i högre grad godkända och bidrar således till en stor procentandel godkänd sjöyta.



Figur 3. Andel sjöyta med godkänt respektive ej godkänt resultat vid provfiske 2005 och 1993-2005.

## Fiskarter

Totalt fångades 13 olika arter under provfisket (figur 4). Abborre var den fiskart som fångades i flest sjöar, 28 av 29 (figur 5). Mört var näst efter abborre den vanligast förekommande fiskarten och fångades i 27 av 29 sjöar. Mört tillhör de mer försurningskänsliga arterna och har troligen funnits i alla sjöar, men kan ha slagits ut av försurning. Gädda, som kan vara svårfångad vid provfiske, fångades i 22 av 29 sjöar, men är troligen lika vanlig som abborren i de provfiskade sjöarna. Abborre och gädda tillhör de fiskarter som klarar sig längst i försurade vatten. Braxen återfanns i mindre än hälften av sjöarna, 12 st. Det är troligt att braxen varit betydligt vanligare innan försurningen drabbade länet. Samma sak gäller för sarv och björkna som endast påträffades i fyra sjöar vardera.

De flesta fiskarter har under sommaren aktivitetstoppar under skymning och gryning. Den rekommenderade tiden för näten i vattnet är därför från kl. 17-19 till kl. 07-09. Dessa tider har följts i möjligaste mån.

## Nättyper

Vid provfisket 2005 användes översiktsnät av typen Norden 12 (bottennät), som är sammansatt av tolv olika maskstorlekar, där maskstorleken varierar från 5 mm till 55 mm maskstolpe. Näten är 30 m långa och 1,5 meter djupa och varje sektion är 2,5 meter lång. Pelagiska nät (flytnät) av typen Norden 11 användes också i två sjöar. Dessa nät är sammansatta av elva olika maskstorlekar, där maskstorleken varierar mellan 5 mm och 55 mm maskstolpe. Näten är 27,5 m långa och 6 meter djupa och varje sektion är även här 2,5 meter lång. Antalet nätansträngningar per sjö är anpassade efter sjöns areal och maximala djup. Under provfisket 2005 gjordes mellan 4 och 48 nätansträngningar per sjö med bottennät. Nätinsatsen fördelades även mellan sjöarnas olika djupzoner; 0-3 m, 3-6 m osv.

## Fångst

Vid hanteringen och dokumentationen av fångsten hölls fisken från varje nät isär och behandlades som en enhet. Alla fiskar mättes från nosen till stjärtfenan (fenloberna sammanförda) med en noggrannhet på  $\pm 1$  mm. Vägning av fångsten gjordes, på en elektronisk våg ( $\pm 1$  gram), av alla fiskar från ett nät tillsammans och av de olika arterna var för sig.

## Bedömningsgrunder

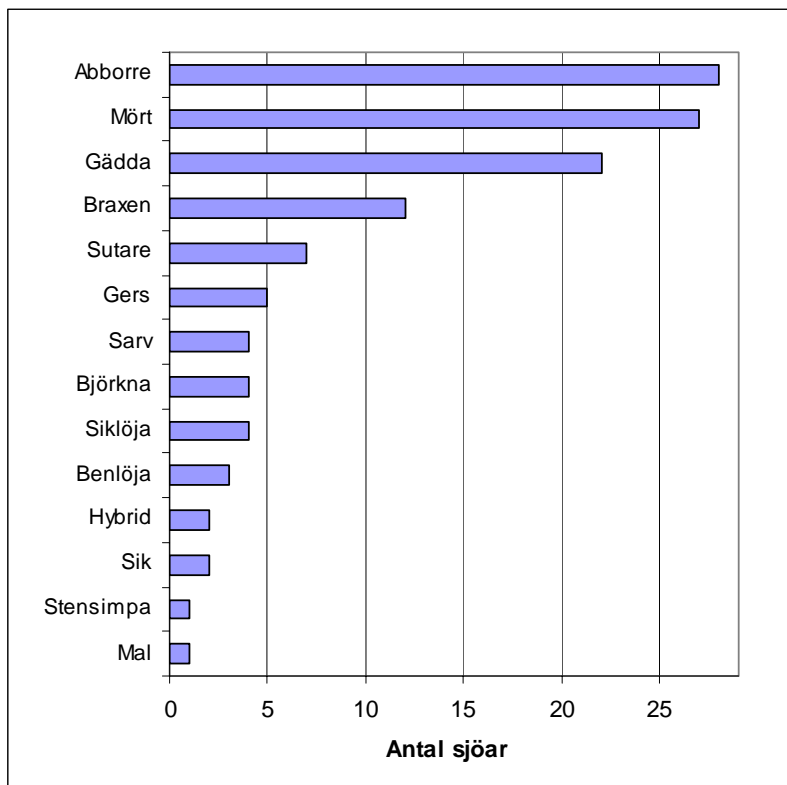
Vid ett standardiserat provfiske erhåller man data som möjliggör utvärdering enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 1999a, 1999b). Detta är ett sätt att bedöma om fiskbeståndet är påverkat av försurning, eutrofiering eller annan miljöpåverkan. De jämförelsevärden som används vid beräkningarna representerar inte sjöar i ett opåverkat tillstånd utan mindre, relativt näringsfattiga sjöar som provfiskats under 1990-talet. I korthet utgår bedömningen från nio variabler som enbart baseras på fångst i bottennät (tabell 1).

Tabell 1. De nio variabler som Naturvårdsverkets bedömningsgrunder utgår ifrån.

- 
1. Antal naturligt förekommande arter (*Antal arter*)
  2. Artdiversitet av naturligt förekommande arter (*Diversitet*)
  3. Relativ biomassa av naturligt förekommande arter (*Biomassa*)
  4. Relativt antal individer av naturligt förekommande arter (*Antal individer*)
  5. Andel fiskätande percider (abborrfiskar) av den totala fångsten baserad på biomassa (*Andel piscivorer*)
  6. Andel cyprinider (karpfiskar) av den totala fångsten baserad på biomassa (*Andel cyprinider*)
  7. Förekomst av försurningskänsliga arter och stadier (*Försurning*)
  8. Andel biomassa av fiskarter tåliga mot låga syrgashalter (*Syrebrist*)
  9. Andel biomassa av främmande arter (*Främmande arter*)
- 

Variablerna 1-4 ger en allmän beskrivning av fisksamhället i sjön. Indikationer på eventuella störningar i fisksamhällets funktion ges av variablerna 5 och 6. Variablerna 7-9 indikerar specifik påverkan genom försurning eller syrebrist samt påverkan på biologisk mångfald i form av främmande arter. En klassificering enligt bedömningsgrunderna kan göras dels av tillståndet och dels som avvikelser mot förväntade värden. För den första klassificeringen används variablerna 1-4 och 6 och för den senare används alla nio variablerna.

Siklöja påträffades endast i fyra sjöar och sik endast i två sjöar vilket kan bero på att flertalet av de undersökta sjöarna 2005 är små och grunda och inte så lämpliga för vare sig sik eller siklöja.



Figur 4. De fiskarter som fångades under provfisket 2005 och i hur många sjöar som varje art påträffades. Antalet provfiskade sjöar var 29 st.

Återintroduktion av mört eller annan karpfisk är önskvärt i de sjöar där de saknas. Det krävs alltid tillstånd av Länsstyrelsen för plantera ut fisk och det gäller även om man vill återintroducera mört eller annan fisk som slagits ut av försurning. Länsstyrelsen arbetar aktivt med biologisk återställning i kalkade vatten och det finns möjlighet att få bidrag med upp till 85 % av kostnaden för återintroduktion av mört eller annan fisk som slagits ut av försurning.

## Fångstresultat

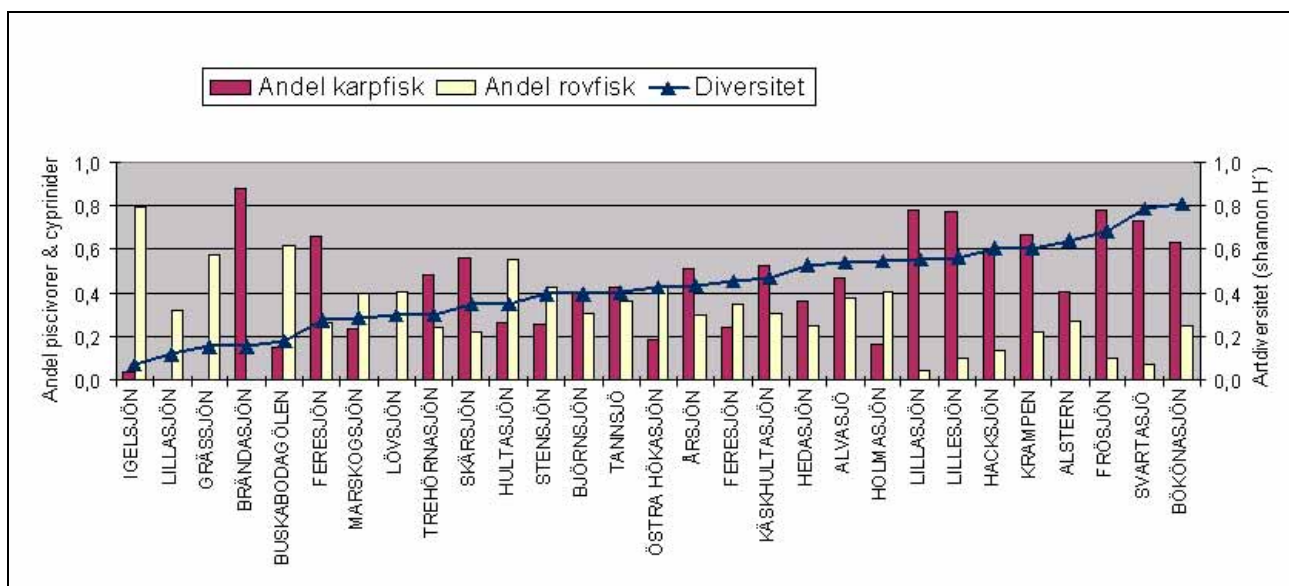
Under provfisket 2005 fångades i genomsnitt 28,2 fiskar/nätansträngning och 1,18 kg fisk/nätansträngning. 2005 års resultat var lägre än riksgenomsnittet för kalkade sjöar som är 35,4 fiskar/nätansträngning och ca 1,45 kg fisk/nätansträngning. Vid en jämförelse med provfisket utförda 1993-2005 i kalkade sjöar i Kronobergs län ligger 2005 års resultat något lägre vad gäller antal och vikt per nätansträngning. De flesta sjöar som fiskades 2005 var små och grunda skogssjöar med lågt artantal och liten fiskmängd. Jämförelsevärden från fiskeriverkets databas för fångst per ansträngning finns i bilaga 2.

Sett till antal individer per nät var Tannsjö i Lagans avrinningsområde, där 80,9 fiskar/nätansträngning fångades, den fiskrikaste sjön vid provfisket 2005. Högst biomassa per nät hade däremot Hultasjön i Mörrumsåns avrinningsområde med 2,75 kg fisk per nät. Fiskfattigast var Buskabodagölen i Mörrumsåns avrinningsområde där endast 1,8 fiskar per nät och ca 100 g fisk per nät fångades. Artrikast 2005 var Bökönasjön i Helgeåns avrinningsområde med tio fiskarter. I sex sjöar fångades endast två arter.

# Diversitet

Ett diversitetsindex beskriver hur mängden fisk av olika arter förhåller sig till varandra i en sjö och det kan användas som ett mått på fisksamhällets biologiska mångfald. I detta fall används Shannons- $H'$  diversitetsindex (Shannon 1948) och i denna rapport grundar sig beräkningarna på biomassan av varje art. Ett högt indexvärde innebär att sjön innehåller många fiskarter och att fiskbiomassan är någorlunda jämnt fördelat mellan de olika arterna. Finns det endast en art i en sjö är värdet noll, medan högsta möjliga värde är 1. De flesta sjöar med ett fiskbestånd med hög andel rovfiskar (piscivor) får ett lågt diversitetsindex. Med rovfiskar menas här främst abborre (större än ca 15 cm) och gös. Gädda ingår inte i andelen rovfiskar eftersom fångsten av denna art är väldigt ojämn och sporadisk. Hög andel karpfiskar i en sjö innebär ofta fler fiskarter såsom mört, braxen, sarv, benlöja och sutare vilket ger ett högre diversitetsindex.

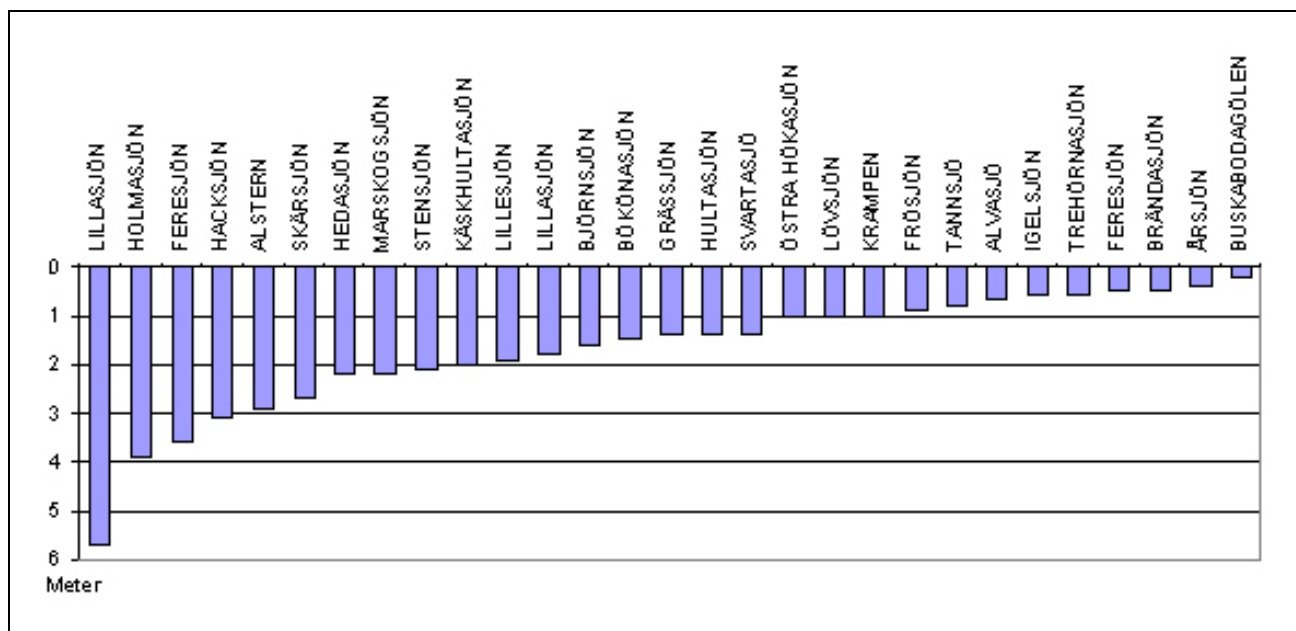
Högst var diversitetsindexet i Bökönsjön i Helgeåns avrinningsområde vilket kan bero på att den artrika Helgeån rinner genom sjön (figur 5). Lågst diversitet var det i Igelsjön där bara abborre och mört påträffades, men där abborren kraftigt dominerade fisksamhället. För övrigt kan nämnas att oväntat många arter fångades i Svartasjön som är en liten grund skogssjö.



Figur 5. Andelen karp- respektive rovfisk av den totala fångsten samt diversitetsindex (Shannon-Wiener) för respektive sjö vid proofisket 2005.

# Siktdjup

Siktdjupet mättes i alla sjöar som fiskades. Det största siktdjupet som uppmättes var 5,7 m i Lillasjön i Helgeåns avrinningsområde (figur 6). Minsta siktdjup, 0,2 m, uppmättes i Buskabodagölen i Mörrumsåns avrinningsområde.



Figur 6. Siktdjup i de provfiskade sjöarna 2005.



# Provfiskade sjöar

## Sjöar i Alvesta kommun

### Alvasjö (6305180-1422760)

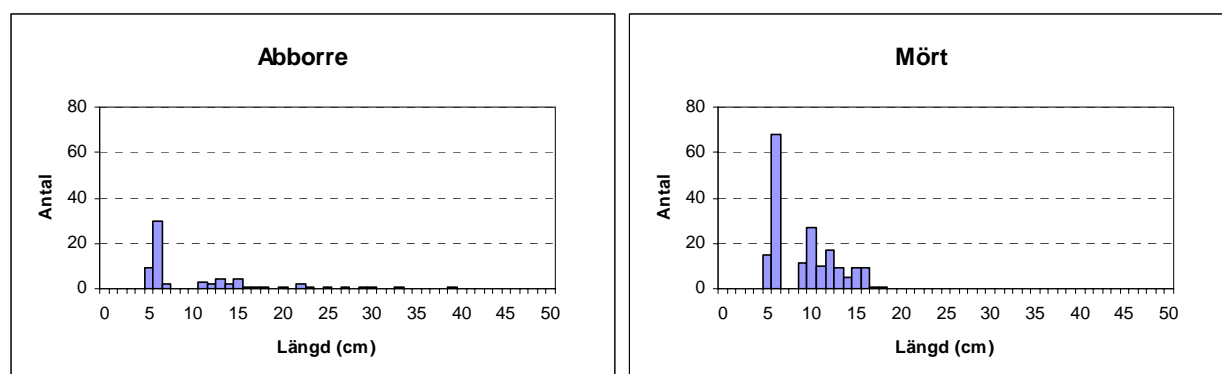
Alvasjö är en liten sjö på 8 ha som ligger ca 3 km söder om Alvesta. Sjön tillhör Mörrumsåns avrinningsområde och avvattnas till sjön Salen strax österut. Omgivningarna består av bebyggelse, betesmark, skogsbeklädd mosse samt tallmark. Maxdjupet är strax över en meter och vegetationen är riklig. Sjöns vatten är brunfärgat av humusämnen från den omgivande skogsmarken och siktdjupet uppmättes till 0,7 m

Vid provfisket som utfördes den 9-10 augusti användes fyra översiktsnät. Fångsten bestod av fyra arter: abborre, braxen, gädda och mört. I Alvasjö finns det även ål och signalkräfta. Sett till antalet fiskar som fångades dominerades fångsten av mört, medan abborre dominerade sett till vikt (tabell 3). Jämfört med riksgenomsnittet låg fångsten av mört högt över riksgenomsnittet sett till antal fiskar och vikt per nätansträngning och för abborre klart över sett till vikt.

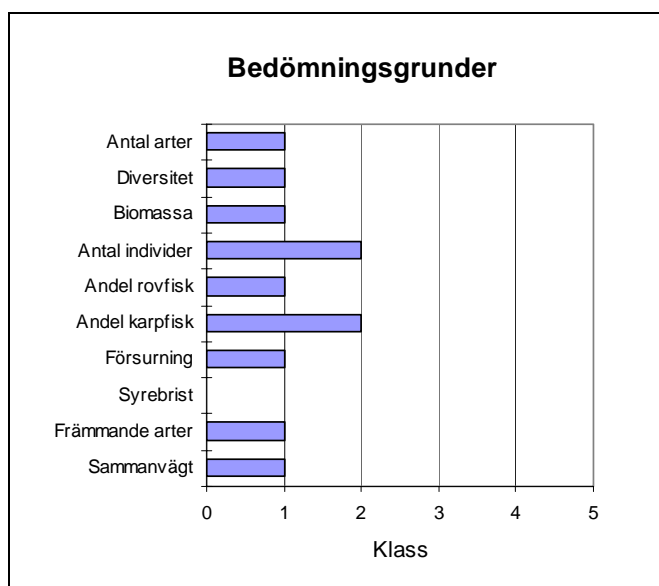
Stora mängder mört under 10 cm fångades i Alvasjö, vilket visade att föryngringen fungerar och att Alvasjöns fiskbestånd inte är att betrakta som försurningssskadat (figur 7). Klassificeringen av provfiskeresultatet i Alvasjö, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade att Alvasjöns fiskbestånd var normalt (figur 8).

Tabell 3. Total fångst vid provfisket i Alvasjö 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 69         | 3,05           | 17,3        | 0,76          | 0,044          | 109             |
| BRAXEN       | 16         | 1,55           | 4,0         | 0,39          | 0,097          | 184             |
| GÄDDA        | 1          | 0,60           | 0,3         | 0,15          | 0,600          | 479             |
| MÖRT         | 182        | 1,69           | 45,5        | 0,42          | 0,009          | 90              |
| <b>Summa</b> | <b>268</b> | <b>6,90</b>    | <b>67,0</b> | <b>1,72</b>   |                |                 |



Figur 7. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Alvasjö 2005.



Figur 8. Klassificering av provfiskeresultatet i Alvasjö 2005 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelser. 5 = Mycket stor avvikelser.

### Igelsjön (629743-142681)

Igelsjön är en 18 ha stor sjö som ligger strax sydost om sjön Salen i Alvesta kommun. Omgivningarna består av barrskog och delvis av gungfly närmast sjön. Sjöns vatten är brunfärgat av humusämnen från den omgivande skogsmarken. Siktdjupet uppmättes till 0,6 m och maxdjupet är ca 3,5 m.

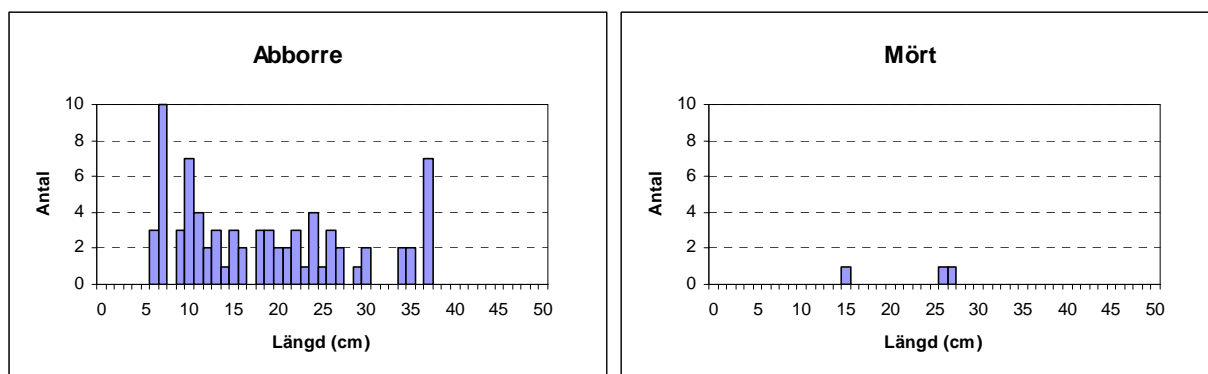
Vid provfisket som utfördes den 8-9 augusti användes åtta nät. Fångsten bestod abborre och mört, men troligen finns det även gädda i sjön (tabell 4). Fångsten, som dominerades av storvuxen abborre, låg något under riksgenomsnittet sett till antal fiskar per nät, men sett till vikten var fångsten tre gånger så stor som riksgenomsnittet för provfisken. För mörtbeståndet låg antal och vikt per nät långt under riksgenomsnittet för provfisken.

Eftersom inga mörtar under 10 cm fångades klassas Igelsjön som försurningsskadad. Klassificering av provfiskeresultatet i Igelsjön, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade på en mycket stor avvikelser från det förväntade värdet för diversitet. Den stora dominansen av abborre var anledningen till avvikelser. Även den sammanvägda bedömningen av Igelsjön, visade en tydlig avvikelser från det förväntade värdet.

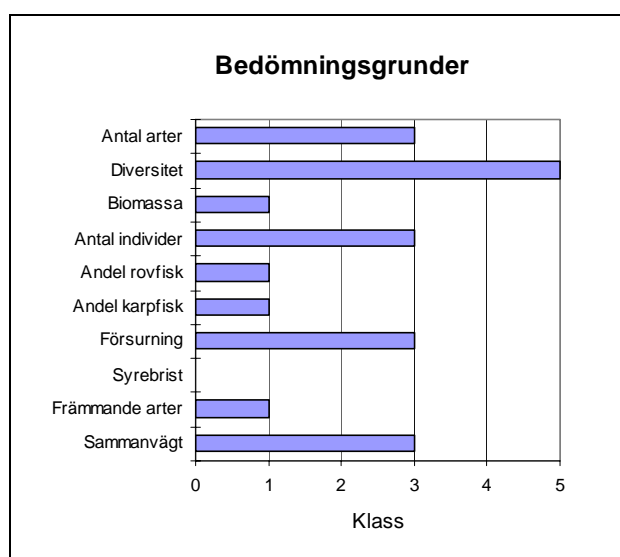
Tabell 4. Total fångst vid provfisket i Igelsjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät  | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 76         | 11,69          | 9,5        | 1,46          | 0,154          | 184             |
| MÖRT         | 3          | 0,46           | 0,4        | 0,06          | 0,154          | 223             |
| <b>Summa</b> | <b>79</b>  | <b>12,15</b>   | <b>9,9</b> | <b>1,52</b>   |                |                 |





Figur 9. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Igelsjön 2005.



Figur 10. Klassificering av provfiskeresultatet i Igelsjön 2005 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Årsjön (628204-142418)

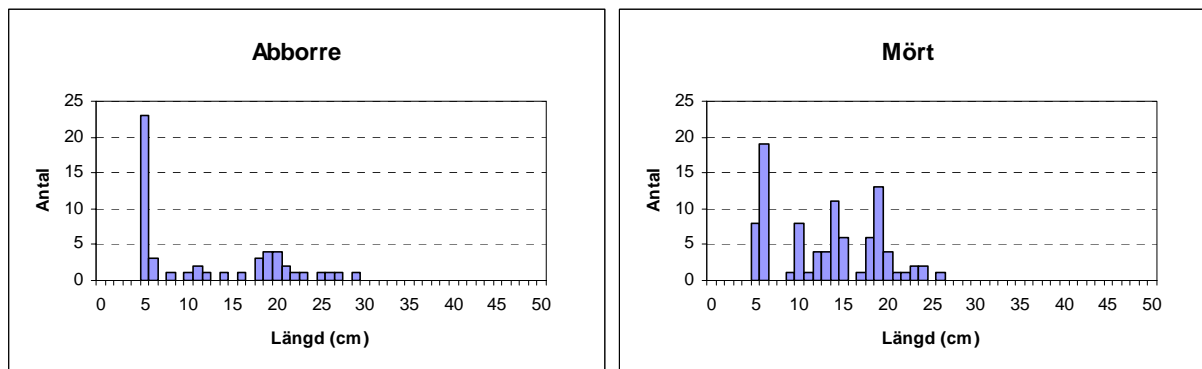
Årsjön är en 41 ha stor sjö som ligger ca 8 km söder om Grimslöv. Sjön avvattnas via Spjällsjöbäcken till Skatelövsfjorden i Åsnen som ligger strax öster om Årsjön. Omgivningen består till stor del av barrskog och eftersom Årsjön är sänkt utgörs området närmast sjön av gungfly och sankmark. Maxdjupet är 1,4 m och siktdjupet var lågt, endast 0,4 m.

Vid provfisket den 4-5 augusti användes åtta nät. Tre fiskarter fångades: abborre, gädda och mört. Både abborre och mört låg under riksgenomsnittet för provfisket både med avseende på antal och vikt per nät, medan fångsten av gädda var något över riksgenomsnittet (tabell 5).

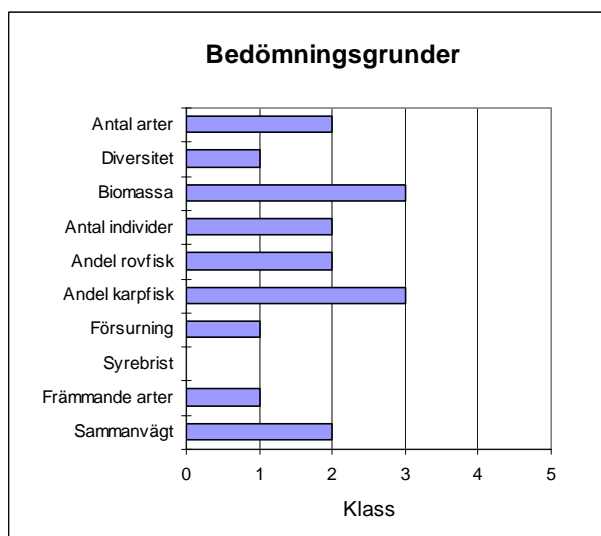
Flera exemplar av mört under 10 cm fångades och visar att mörtens reproduktion fungerar tillfredsställande och att Årsjöns fiskbestånd är att betrakta som ej försurningsskadat (figur 11). Klassificeringen av provfiskeresultatet i Årsjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade tydlig avvikelse för biomassa och andelen karpfisk (figur 12). För en sjö av Årsjöns storlek kan man förvänta sig att fånga fler arter och en större biomassa av fisk. Den sammanvägda bedömningen visade dock på en liten avvikelse från det förväntade värdet.

Tabell 5. Total fångst vid provfisket i Årsjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 52         | 2,32           | 6,5         | 0,29          | 0,045          | 118             |
| GÄDDA        | 4          | 1,00           | 0,5         | 0,12          | 0,249          | 340             |
| MÖRT         | 93         | 3,46           | 11,6        | 0,43          | 0,037          | 129             |
| <b>Summa</b> | <b>149</b> | <b>6,77</b>    | <b>18,6</b> | <b>0,85</b>   |                |                 |



Figur 11. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Årsjön 2005.



Figur 12. Klassificering av provfiskeresultatet i Årsjön 2005 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelser. 5 = Mycket stor avvikelser.

## Östra Hökasjö (630774-140992)

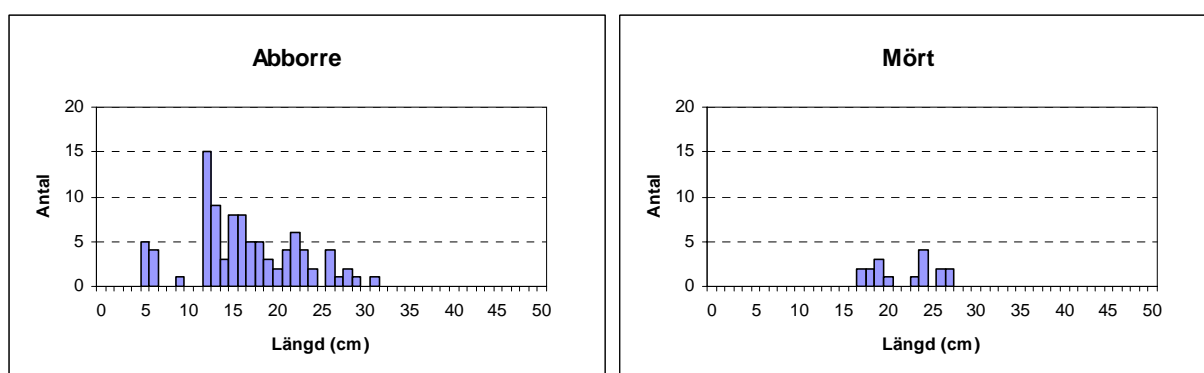
Östra Hökasjö är en skogssjö på 18 ha som ligger på länsgränsen till Jönköpings län, mellan Alvesta och Ljungby. Kalkningen sköts av Ljungby kommun. Östra Hökasjö är rik på sten och över stora områden förekommer både gul och vit näckros. Sjöns omgivning består till största delen av barrskog och myrmark, vilket ger ett humusfärgat vatten. Siktdjupet uppmättes till knappt en meter.

Provfisket utfördes den 8-9 augusti och åtta nät användes. Tre fiskarter fångades: abborre, gädda och mört (tabell 6). Fångsten av abborre och i synnerhet mört var under riksgenomsnittet för provfisken, medan fångsten av gädda var högre än riksgenomsnittet.

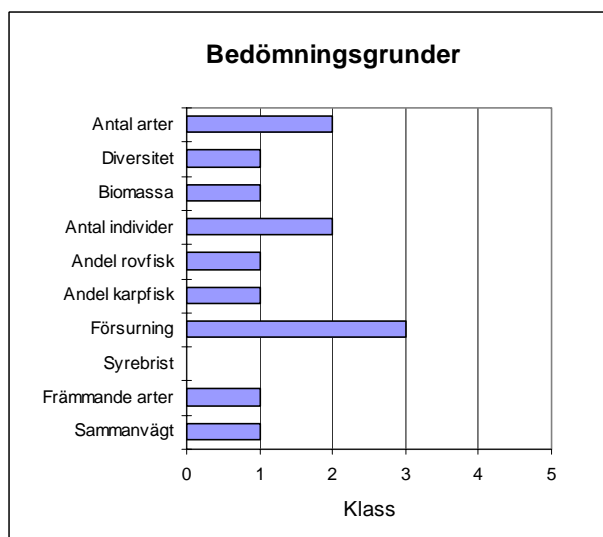
Den minsta mörtan som fångades i Östra Hökasjö var 17 cm, vilket tyder på att mörtens reproduktion inte fungerat de senaste åren och att Östra Hökasjöns fiskbestånd kan vara försurningsskadat (figur 13). Risken finns att mörtan dör ut om inte försurningssituationen snart förbättras. Klassificeringen av provfiskeresultatet 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade på en avvikelse från det förväntade värdet vad gäller försurning, men den sammanvägda bedömningen visade på ingen eller obetydlig avvikelse (figur 14).

Tabell 6. Total fångst vid provfisket i Östra Hökasjö 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 93         | 6,58           | 11,6        | 0,82          | 0,071          | 163             |
| GÄDDA        | 6          | 2,94           | 0,8         | 0,37          | 0,490          | 438             |
| MÖRT         | 17         | 2,19           | 2,1         | 0,27          | 0,129          | 218             |
| <b>Summa</b> | <b>116</b> | <b>11,71</b>   | <b>14,5</b> | <b>1,46</b>   |                |                 |



Figur 13. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Östra Hökasjö 2005.



Figur 14. Klassificering av provfiskeresultatet i Östra Hökasjö 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

# Sjöar i Lessebo kommun

## Björnsjön (630450-147285)

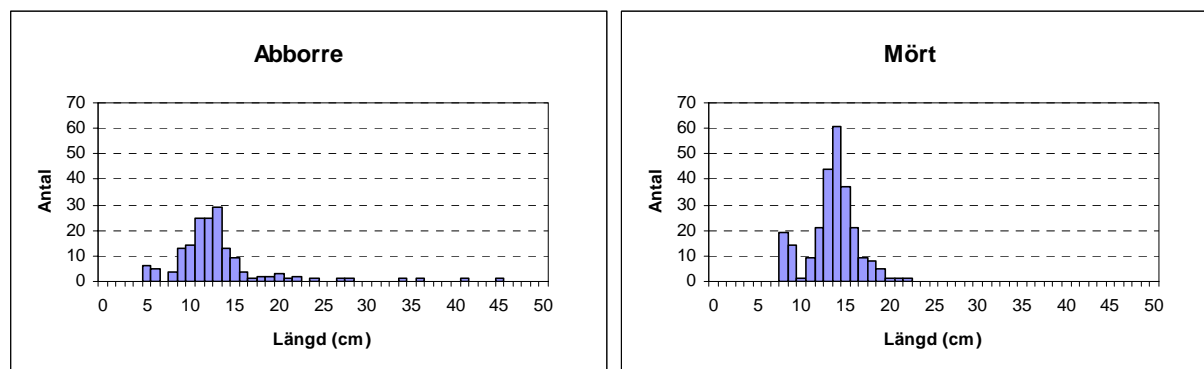
Björnsjön är 54 ha stor och ligger ca 2,5 km nordväst om Kosta. Sjön avvattnas av Fagerhultsån som är ett av Ronnebyåns källflöden. Omgivningarna består av barrskog och delar av sjöns stränder är rika på block och sten. Siktdjupet uppmättes till 1,6 m och maxdjupet är 5,6 m.

Provfisket i Björnsjön utfördes den 26-28 juli och 16 nät användes. Tre fiskarter fångades: abborre, gädda och mört (tabell 7). Sutare och gers har fångats vid tidigare provfisken i Björnsjön. Fångsten dominerades av mört sett till antalet fiskar och av abborre sett till vikt. Fångsten per nätansträngning var för alla påträffade arter något lägre än riksgenomsnittet för provfisken.

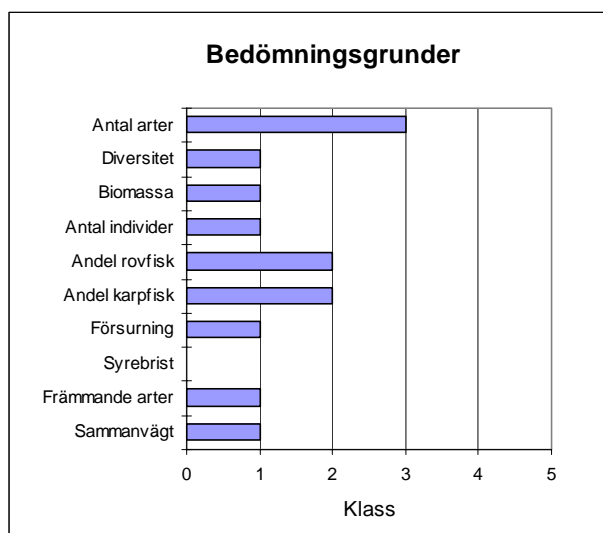
Vid alla tidigare provfisken i Björnsjön 1972, 1974, 1995 och 2000 har sjöns mörtbestånd visat tecken på försurningsskador. Vid provfisken 2005 fångades dock flera exemplar av mört under 10 cm, vilket visar att mörtens reproduktion numera verkar fungera (figur 15). Björnsjöns fiskbestånd klassas därför för första gången som ej försurningsskadat. Klassificeringen av provfiskeresultatet i Björnsjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade en tydlig avvikelse för antalet arter (figur 16). I en sjö av Björnsjöns storlek borde fler arter ha fångats. Den sammanvägda bedömningen visade dock på ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade.

Tabell 7. Total fångst vid provfisken i Björnsjön 2005, fördelad artois i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 165        | 7,71           | 10,3        | 0,48          | 0,047          | 129             |
| GÄDDA        | 2          | 1,25           | 0,1         | 0,08          | 0,626          | 356             |
| MÖRT         | 252        | 6,22           | 15,8        | 0,39          | 0,025          | 135             |
| <b>Summa</b> | <b>419</b> | <b>15,18</b>   | <b>26,2</b> | <b>0,95</b>   |                |                 |



Figur 15. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisken i Björnsjön 2005.



Figur 16. Klassificering av provfiskeresultatet i Björnsjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Lövsjön (630179-147936)

Lövsjön tillhör Lyckebyåns avrinningsområde och ligger på Kosta skjutfält strax utanför Kosta. Sjön är liten och grund, ytan är 20 ha och maxdjupet 1 m. Den sänkta Lövsjön omges i huvudsak av barrskog, sankmark och gungfly. Vattnet i Lövsjön är klart och siktdjupet var större än maxdjupet, d.v.s. större än 1 m.

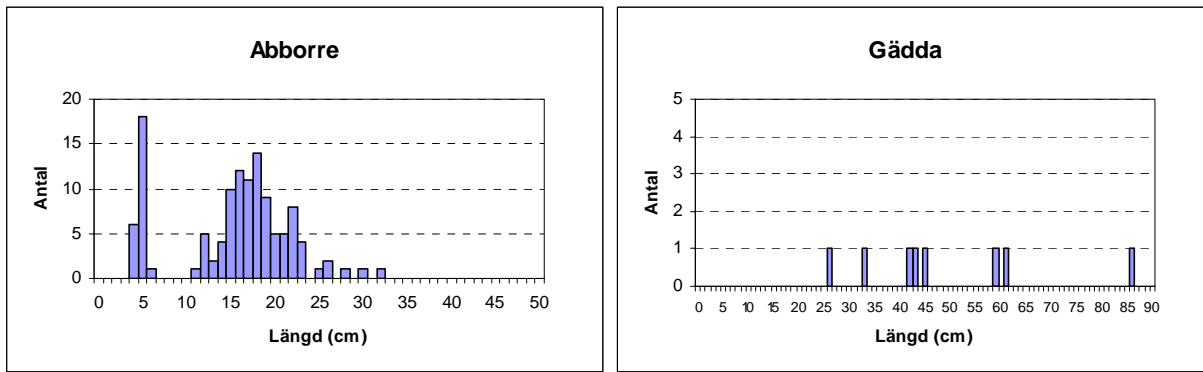
Provfisket i Lövsjön utfördes den 27-28 juli och åtta nät användes. Fångsten bestod av abborre och gädda (tabell 8). Fångsten av abborre överensstämde väl med riksgenomsnittet, medan fångsten av gädda låg betydligt över riksgenomsnittet. Flera större gäddor fångades, varav den största vägde 3,5 kg.

Lövsjön klassas som försurningsskadad eftersom mörten, som tillhör de mest försurningskänsliga fiskarterna, inte fångades. Abborren, som däremot är betydligt mer försurningstålig än mörten, visade inga tecken på skador (figur 17). Vattenkemin, pH-värde och alkalinitet, i Lövsjön har nästan alltid legat över de gränsvärden som anges i kalkningsmålen och avsaknaden av mörten beror därför troligen på något annat. Möjliga förklaringar kan vara att mörten har svårt att undvika att bli uppäten av abborre och gädda i det klara vattnet och dåliga syreförhållanden vintertid.

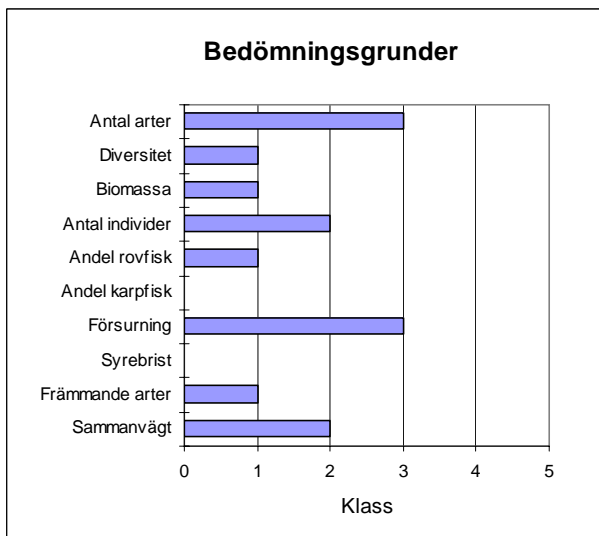
Klassificeringen av provfiskeresultatet i Lövsjön, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade en tydlig avvikelse från det förväntade värdet för antal arter och försurning (figur 18). Den sammanvägda bedömningen av fiskbeståndet i Lövsjön (figur 18) visade dock bara på en liten avvikelse från det förväntade värdet.

Tabell 8. Total fångst vid provfisket i Lövsjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 121        | 7,18           | 15,1        | 0,90          | 0,059          | 154             |
| GÄDDA        | 8          | 7,53           | 1,0         | 0,94          | 0,941          | 492             |
| <b>Summa</b> | <b>129</b> | <b>14,71</b>   | <b>16,1</b> | <b>1,84</b>   |                |                 |



Figur 17. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Lövsjön 2005.



Figur 18. Klassificering av provfiskeresultatet i Lövsjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.  
1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

# Sjöar i Ljungby kommun

## Grässjön (632139-138413)

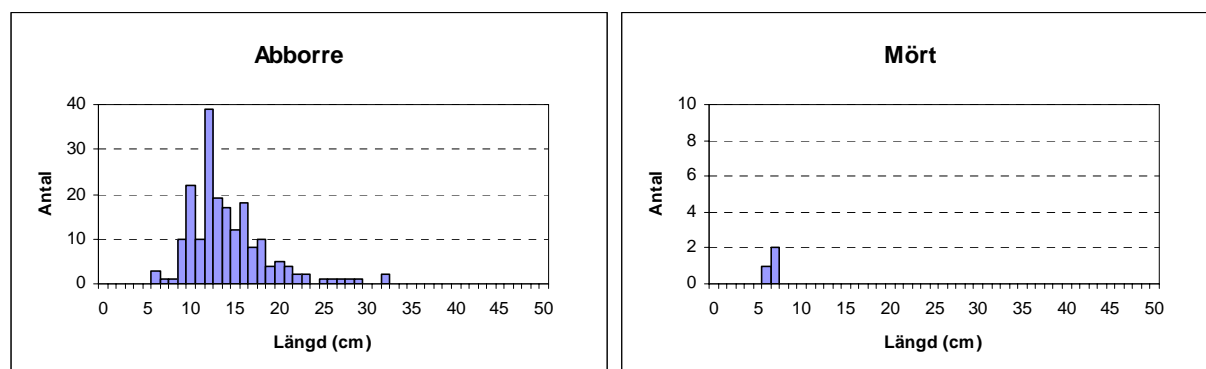
Grässjön är en 24 ha stor sjö som ligger mellan sjöarna Vidöstern och Bolmen i Lagans avrinningsområde. Kalkningen sköttes tidigare av Ljungby kommun, men har nu övertagits av Värnamo kommun. Grässjön, som omges av i huvudsak barrskog, är som namnet antyder mycket rik på vattenvegetation och endast liten del av sjöns yta utgörs av öppen vattenspegel. Grässjöns vatten är klart och siktdjupet var större än maxdjupet som är 1,4 m.

Provfisket utfördes den 10-11 augusti med åtta nät. Tre fiskarter fångades: abborre, gädda och mört. Det är gott om abborre i Grässjön, men däremot mycket ont om mört (tabell 9). Fångsten av abborre var över riksgenomsnittet. De få mörtar som fångades var dock under 10 cm vilket visar att mörtens reproduktion fungerar och att Grässjöns fiskbestånd är inte försurningsskadat (figur 19).

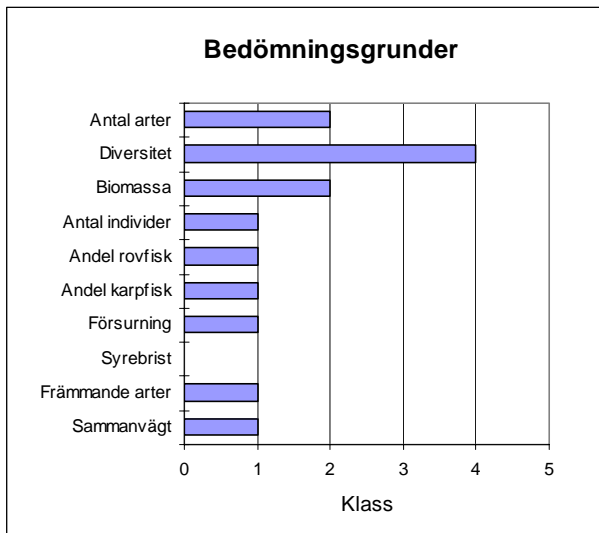
Klassificeringen av provfiskeresultatet från Grässjön, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visar att diversiteten avviker från det förväntade, men den sammanvägda bedömningen visade på ingen eller obetydlig avvikelse (figur 20).

Tabell 9. Total fångst vid provfisket i Grässjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 194        | 7,64           | 24,3        | 0,96          | 0,039          | 141             |
| GÄDDA        | 3          | 0,97           | 0,4         | 0,12          | 0,322          | 368             |
| MÖRT         | 3          | 0,01           | 0,4         | 0,00          | 0,002          | 67              |
| <b>Summa</b> | <b>200</b> | <b>8,62</b>    | <b>25,0</b> | <b>1,08</b>   |                |                 |



Figur 19. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Grässjön 2005.



Figur 20. Klassificering av provfiskeresultatet i Grässjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.



# Sjöar i Markaryds kommun

## Hultasjön (627052-136416)

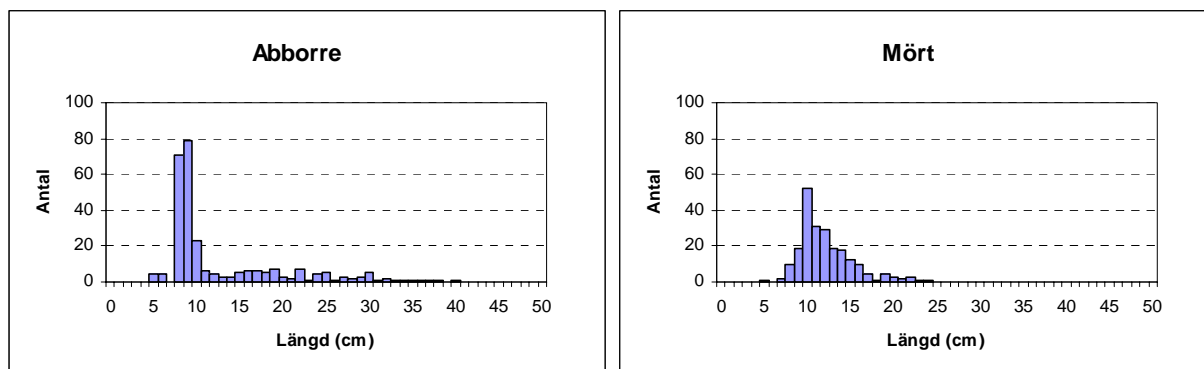
Hultasjö är en 47 ha stor sjö med ett maxdjup på 4,7 m som ligger strax väster om Strömsnäsbruk i Markaryds kommun. Sjön har förbindelse med Tannsjö och avvattnas via Lillån till Lagans huvudfåra. Omgivningarna består i huvudsak av blandskog, men även av betes- och åkermark. Siktdjupet uppmättes till 1,4 m.

Vid provfisket den 11-12 augusti användes 8 nät och fyra fiskarter fångades: abborre, gädda, mört och sutare (tabell 10). Antal fångade abborrar och mörtar var klart över riksgenomsnittet. Hultasjös fiskbestånd är inte att betrakta som försurningsskadat då flera mörtar under 10 cm fångades, vilket visar att mörtens reproduktion fungerar (figur 21).

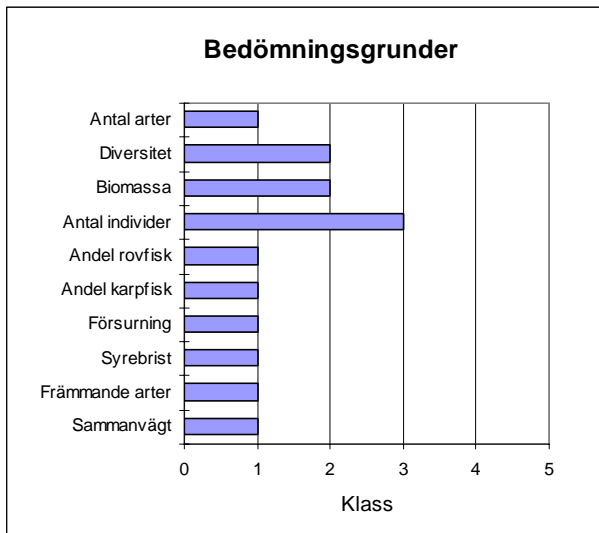
Klassificeringen av provfiskeresultatet i Tannsjö, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade att antal individer var något högt, men totalt sett visade Hultasjös fiskbestånd ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade värdet (figur 22).

Tabell 10. Total fångst vid provfisket i Hultasjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 272        | 15,68          | 34,0        | 1,96          | 0,058          | 128             |
| GÄDDA        | 1          | 0,46           | 0,1         | 0,06          | 0,458          | 450             |
| MÖRT         | 222        | 4,71           | 27,8        | 0,59          | 0,021          | 121             |
| SUTARE       | 1          | 1,19           | 0,1         | 0,15          | 1,190          | 400             |
| <b>Summa</b> | <b>496</b> | <b>22,04</b>   | <b>62,0</b> | <b>2,75</b>   |                |                 |



Figur 21. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Hultasjön 2005.



Figur 22. Klassificering av provfiskeresultatet i Hultasjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Tannsjö (627102-136478)

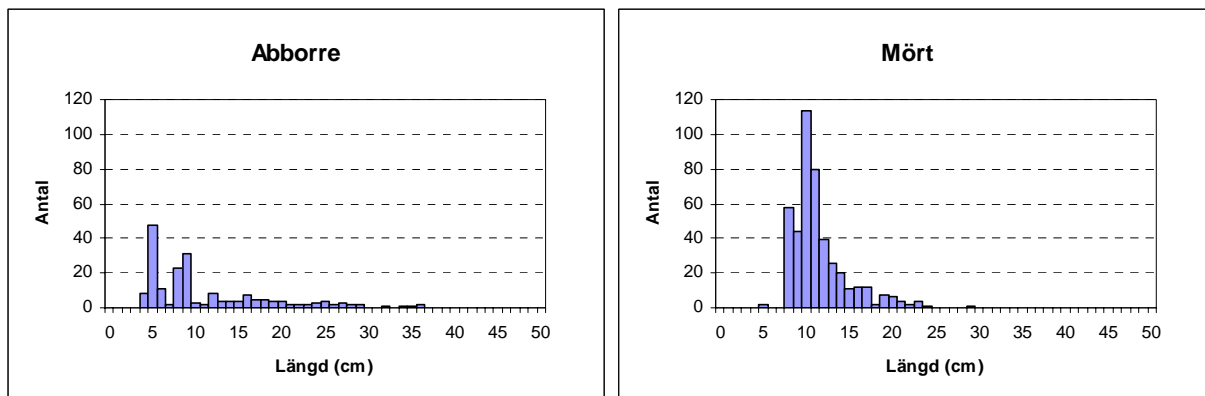
Tannsjö är en 38 ha stor sjö med ett maxdjup på 3,3 m som har förbindelse med Hultasjö (se ovan). Avvattningen av Tannsjö sker, precis som för Hultasjö, via Lillån till Lagans huvudfåra. Tannsjö ligger strax väster om Strömsnäsbruk i Markaryds kommun. Sjöns omgivning består i huvudsak av blandskog, mestadels barr, men även av betes- och åkermark. Siktdjupet uppmättes till 0,8 m.

Vid provfisket den 11-12 augusti användes 8 nät och tre fiskarter fångades: abborre, gädda och mört (tabell 11). Antal mört som fångades var mycket högt, ungefär tre gånger högre än riksgenomsnittet. Även abborrfångsten var stor och det finns ett bestånd av stor abborre i Tannsjö (figur 23).

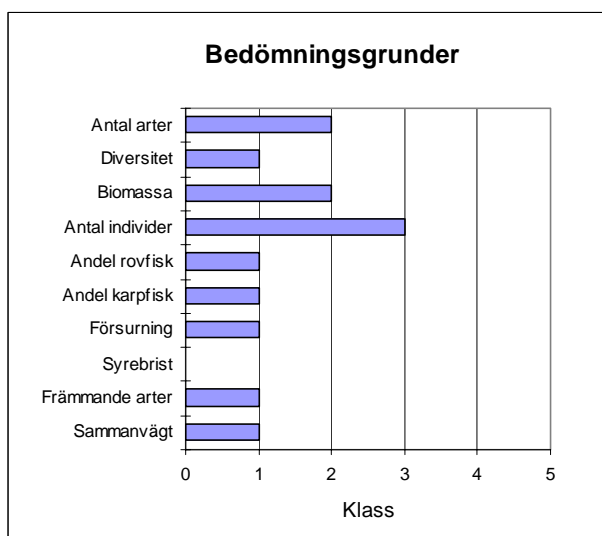
Tannsjös fiskbestånd är inte försurningsskadat då flera mörtar under 10 cm fångades, vilket visar att mörtens reproduktion fungerar (figur 23). Klassificeringen av provfiskeresultatet i Tannsjö, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade att antal individer var något högt. Totalt sett visade dock Tannsjös fiskbestånd ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade värdet (figur 24).

Tabell 11. Total fångst vid provfisket i Tannsjö 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 200        | 9,70           | 25,0        | 1,21          | 0,048          | 114             |
| GÄDDA        | 2          | 1,79           | 0,3         | 0,22          | 0,894          | 405             |
| MÖRT         | 445        | 8,49           | 55,6        | 1,06          | 0,019          | 114             |
| <b>Summa</b> | <b>647</b> | <b>19,97</b>   | <b>80,9</b> | <b>2,50</b>   |                |                 |



Figur 23. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Tannsjö 2005.



Figur 24. Klassificering av provfiskeresultatet i Tannsjö 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

# Sjöar i Tingsryds kommun

## Buskabodagölen (626520-144016)

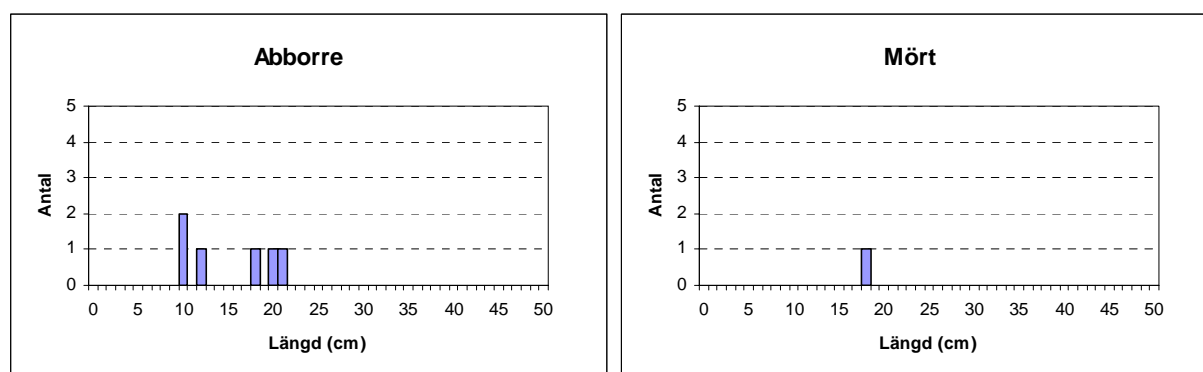
Buskabodagölen är en liten sjö på 4 ha som ligger i Mörrumsåns avrinningsområde ca 1,5 km söder om Urshults samhälle. Omgivningen består av blandskog och en mindre del åkermark. Sjön är sänkt på 1960-talet och närmast intill sjön finns en bred zon av gungfly. Maxdjupet är 2 m och siktdjupet uppmättes till 0,2 m, vilket var det lägsta uppmätta siktdjupet under provfisket 2005.

Vid provfisket som utfördes 1-2 augusti användes 4 nät. Fångsten bestod av abborre och mört (tabell 12). Totalt fångades endast 7 fiskar på 4 nät, vilket är långt under riksgenomsnittet för provfisken. Enligt länsstyrelsens enkätundersökning från 1993 skall det även finnas gädda, sarv, braxen, lake, sutare, benlöja och ål i Buskabodagölen.

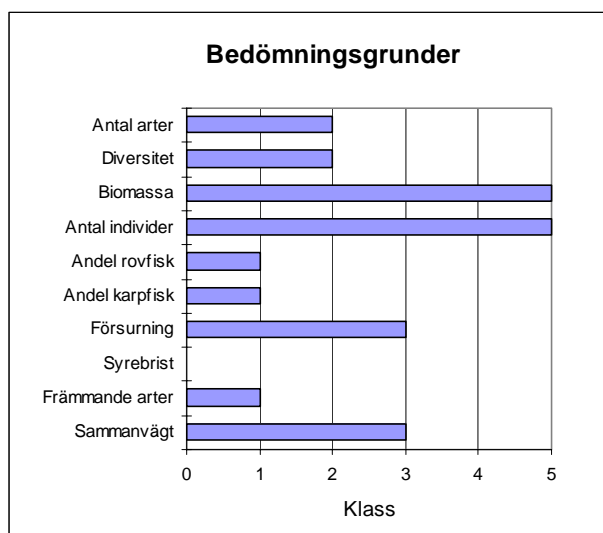
Försurningsbedömningen visade på en tydlig avvikelse från det förväntade värdet. Det saknades mörtar under 10 cm, vilket kan tyda på försurningsstörning (figur 25). Antal arter och biomassa visade också mycket stark avvikelse från det förväntade värdet (figur 26). Dåliga syreförhållanden i bottenvattnet kan vara en orsak till det dåliga fångstresultatet (se bilaga 1). Det sammanvägda resultatet av klassificeringen av provfisket 2005 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade också på en tydlig avvikelse från det förväntade värdet.

Tabell 12. Total fångst vid provfisket i Buskabodagölen 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät  | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 6          | 0,33           | 1,5        | 0,08          | 0,055          | 152             |
| MÖRT         | 1          | 0,06           | 0,3        | 0,01          | 0,057          | 179             |
| <b>Summa</b> | <b>7</b>   | <b>0,39</b>    | <b>1,8</b> | <b>0,10</b>   |                |                 |



Figur 25. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Buskabodagölen 2005.



Figur 26. Klassificering av provfiskeresultatet i Buskabodagölen 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Frösjön (626594-143989)

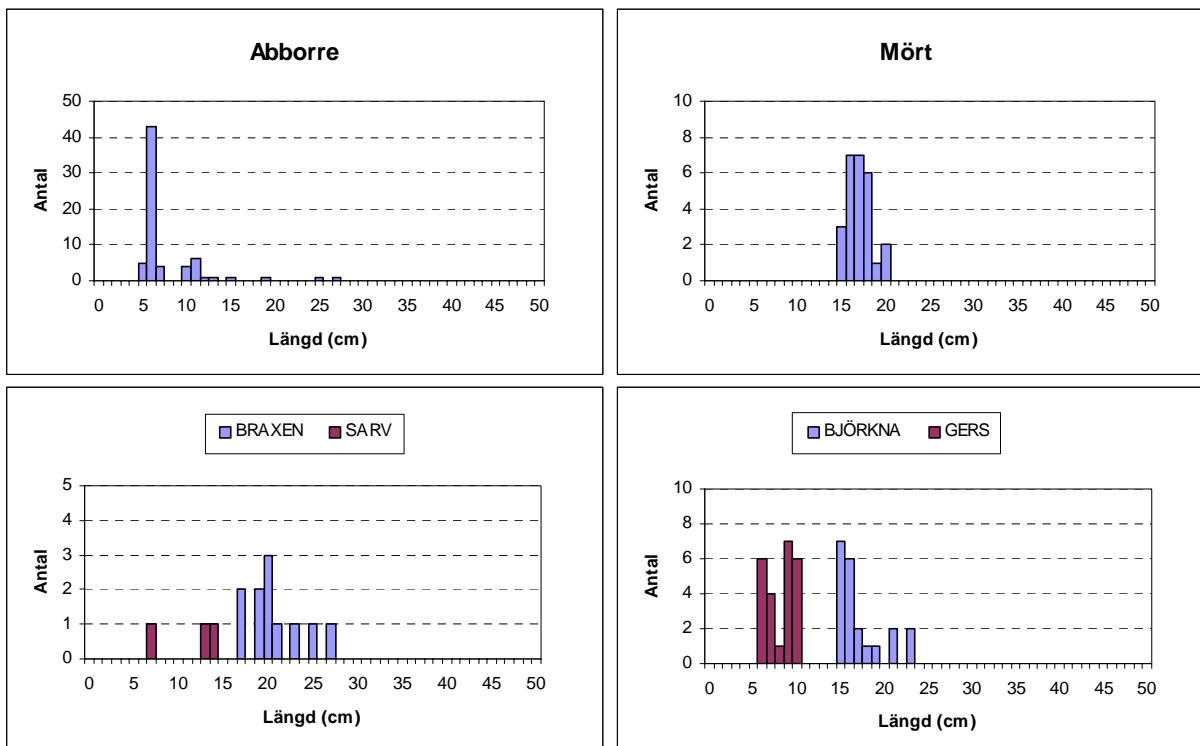
Frösjön ligger i Mörrumsåns avrinningsområde ca 1 km söder om Urshults samhälle. Omgivningen består av skogsmark och åker- och betesmark. På 1960-talet sänktes sjön och sjöytan är idag 32 ha och. Maxdjupet är 5,6 m och siktdjupet uppmättes till 0,9 m.

Vid provfisket som utfördes 2-3 augusti användes sex nät. Det fångades sju olika arter och en karpfiskhybrid. Abborre var antalsmässigt den dominerande arten före mört (tabell 13). Fångsten för alla arter låg under riksgenomsnittet för antal individer per nät. Frösjön har provfiskats vid två tillfällen tidigare, 1994 och 1999. Tidigare år har även benlöja fångats och enligt länsstyrelsens enkätundersökning från 1993 ska det finnas lake och ål i Frösjön.

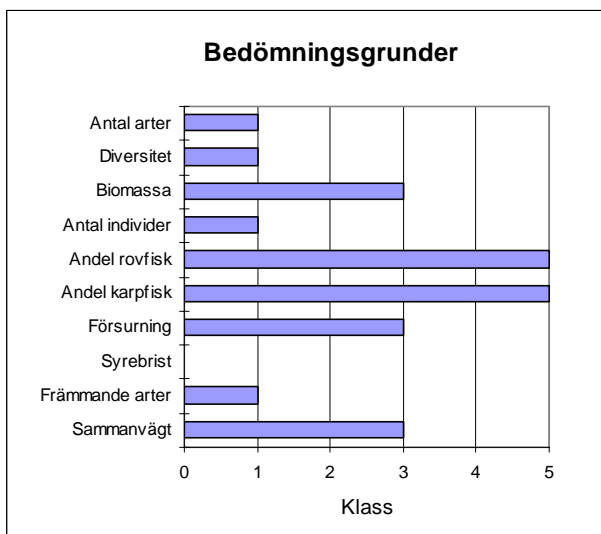
Försurningsbedömningen visade en tydlig avvikelse från det förväntade värdet då det saknades mörtar under 10 cm (figur 27). Andra försurningskänsliga arter, som det inte tas hänsyn till i bedömningsgrunderna såsom björkna och sarv, uppvisade dock en fungerande reproduktion. Trots saknaden av små mörtar är det troligt att fiskbeståndet i Frösjön inte är påverkat av försurning då pH-värdena och alkaliniteten alltid legat ovanför gränsvärdena. Det sammanvägda klassificeringen av provfiskeresultatet enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade på en tydlig avvikelse från det förväntade värdet (figur 28).

Tabell 13. Total fångst vid provfisket i Frösjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 68         | 0,82           | 8,5         | 0,10          | 0,012          | 76              |
| BJÖRKNA      | 21         | 1,26           | 2,6         | 0,16          | 0,060          | 170             |
| BRAXEN       | 11         | 0,90           | 1,4         | 0,11          | 0,082          | 207             |
| CYPR X       | 1          | 0,06           | 0,1         | 0,01          | 0,061          | 171             |
| GERS         | 24         | 0,15           | 3,0         | 0,02          | 0,006          | 81              |
| GÄDDA        | 1          | 0,00           | 0,1         | 0,00          | 0,004          | 90              |
| MÖRT         | 26         | 1,26           | 3,3         | 0,16          | 0,049          | 169             |
| SARV         | 3          | 0,06           | 0,4         | 0,01          | 0,019          | 112             |
| <b>Summa</b> | <b>155</b> | <b>4,52</b>    | <b>19,4</b> | <b>0,56</b>   |                |                 |



Figur 27. Längddiagram för sex av de arter som fångades vid provfisket i Frösjön 2005.



Figur 28. Klassificering av provfiskeresultatet i Frösjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelser. 5 = Mycket stor avvikelser.

## Lillesjön (626465-146537)

Lillesjön ligger ca 5 km söder om Rävemåla och omges av barrskog och en liten del åker- och betesmark. Sjön ligger inom Ronnebyåns avrinningsområde och ytan är 22 ha. Maxdjupet är 5,4 m och siktdjupet uppmättes till 1,9 m.

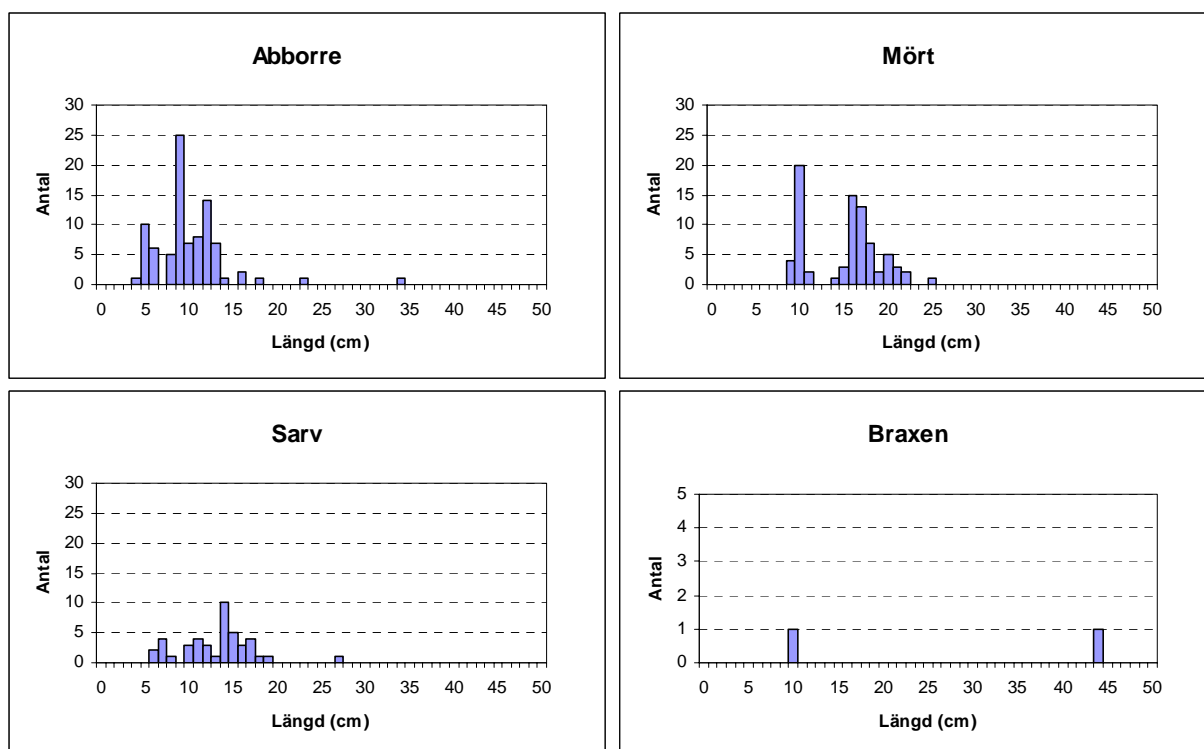
Provfisket utfördes den 29-30 juli och åtta nät användes. Sammanlagt fångades fyra fiskarter: abborre, braxen, mört och sarv (tabell 14). Det ska även finnas gädda i Lillesjön.

Fångsten av abborre och mört var något under riksgenomsnittet för provfisken, medan fångsten av sarv var högt över. De flesta abborrar som fångades var små (figur 29).

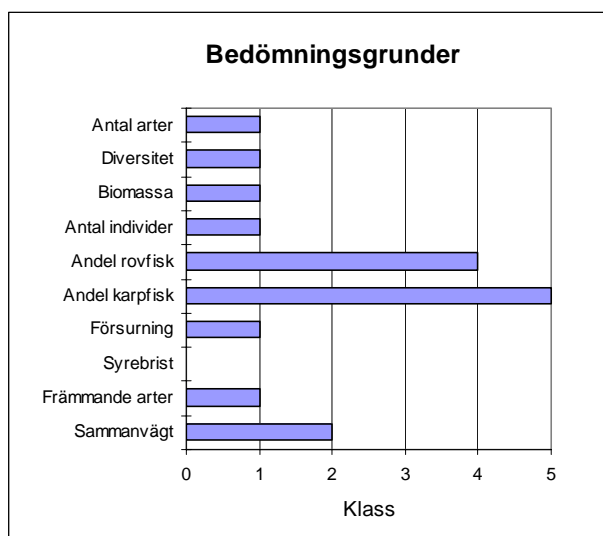
Lillesjön är inte försurningskadad. Mört under 10 cm fångades vilket visar att föryngringen fungerar (figur 29). Det stora antalet yngel av sarv och tyder också på att försurningen inte påverkar fiskbeståndet i Lillesjön. Andelen rovfisk visade stor avvikelse och andel karpfisk mycket stor avvikelse från det förväntade värdet beroende på det låga antalet större abborre och den stora andelen karpfisk (figur 30). Den sammanvägda bedömningen av Lillesjöns fiskbestånd visade dock på liten avvikelse mot det förväntade.

Tabell 14. Total fångst vid provfisket i Lillesjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 89         | 1,58           | 11,1        | 0,20          | 0,018          | 100             |
| BRAXEN       | 2          | 1,05           | 0,3         | 0,13          | 0,527          | 271             |
| MÖRT         | 78         | 3,03           | 9,8         | 0,38          | 0,039          | 150             |
| SARV         | 43         | 1,42           | 5,4         | 0,18          | 0,033          | 131             |
| <b>Summa</b> | <b>212</b> | <b>7,09</b>    | <b>26,5</b> | <b>0,89</b>   |                |                 |



Figur 29. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Lillesjön 2005.



Figur 30. Klassificering av provfiskeresultatet i Lillesjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

### Svartasjön (626663-145514)

Svartasjön är en liten grund sjö med en yta på 22 ha och ett maxdjup på 1,8 m. Svartasjön tillhör Ronnebyåns avrinningsområde och ligger ca 5 km öster om Tingsryd. Omgivningarna består av barrskog och en liten del åker- och betesmark. Siktdjupet uppmättes till 1,4 m.

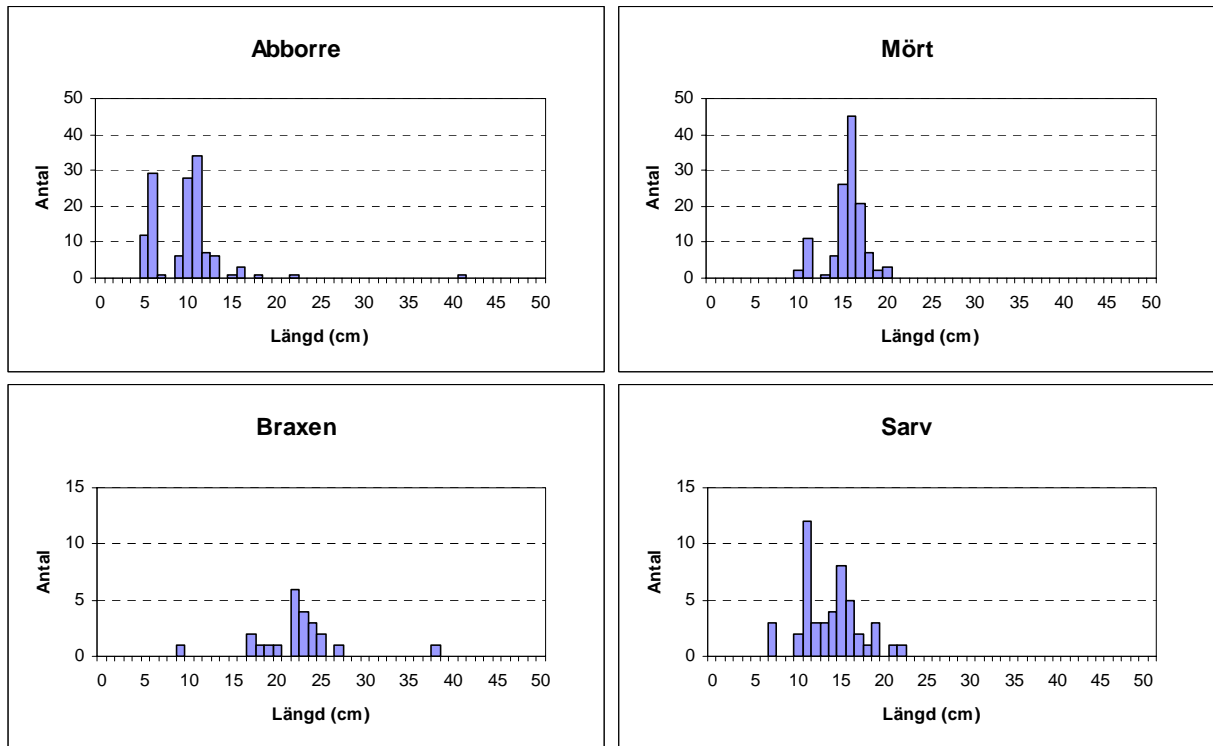
Provfisket utfördes den 1-2 augusti och åtta nät användes. Sammanlagt fångades sju fiskarter och en karpfiskhybrid (tabell 15). Svartasjön är en ovanligt artrik sjö för sin storlek. Diversiteten är bland de högsta för de undersökta sjöarna 2005 (figur 5). Fångsten av abborre, mört, björkna och sutare låg något under riksgenomsnittet för provfisken. Sarv, braxen och gädda fångades i högre utsträckning än riksgenomsnittet.

Svartasjön är troligen inte försurningsskadad eftersom mört under 10 cm fångades vilket visar att föryngringen fungerar (figur 31). Det stora antalet karpfiskarter tyder också på att försurningen inte påverkar fiskbeståndet i Svartasjön. Klassificeringen av provfiskeresultatet i Svartasjö, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade på en mycket stor avvikelse för andelen rovfisk (figur 32). Anledningen var att det fanns få stora abborrar i Svartasjön. Andelen karpfisk visade på stor avvikelse på grund av den stora mängden karp fisk som fångades. Den sammanvägda bedömningen av Svartasjöns fiskbestånd visade dock på en liten avvikelse mot det förväntade värdet.

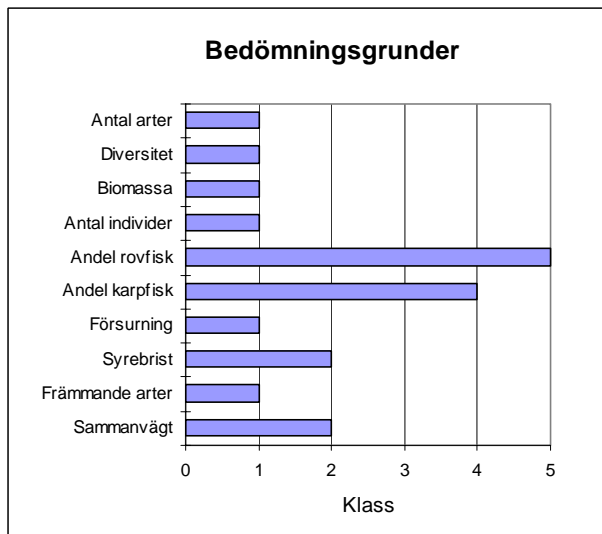
Tabell 15. Total fångst vid provfisket i Svartasjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art. CYPR X står för karpfiskhybrid.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 130        | 2,38           | 16,3        | 0,30          | 0,018          | 96              |
| BJÖRKNA      | 15         | 0,60           | 1,9         | 0,08          | 0,040          | 141             |
| BRAXEN       | 23         | 2,72           | 2,9         | 0,34          | 0,118          | 221             |
| CYPR X       | 1          | 0,04           | 0,1         | 0,00          | 0,037          | 154             |
| GÄDDA        | 3          | 1,58           | 0,4         | 0,20          | 0,526          | 385             |
| MÖRT         | 124        | 4,38           | 15,5        | 0,55          | 0,035          | 155             |
| SARV         | 48         | 1,48           | 6,0         | 0,18          | 0,031          | 136             |
| SUTARE       | 2          | 1,70           | 0,3         | 0,21          | 0,849          | 413             |
| <b>Summa</b> | <b>346</b> | <b>14,87</b>   | <b>43,3</b> | <b>1,86</b>   |                |                 |





Figur 31. Längddiagram för fyra av de arter som fångades vid provfisket i Svartasjön 2005.



Figur 32. Klassificering av provfiskeresultatet i Svartasjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

# Sjöar i Uppvidinge kommun

## Alstern (631903-147605)

Alstern ligger i Alsteråns huvudfåra. Närmaste samhälle är Sävsjöström som ligger vid sjöns nordöstra strand. Alstern har en yta på 302 ha och ett maxdjup på över 25 m. Siktdjupet var vid provfisketillfället 2,9 m. Alstern har tidigare provfiskats av Fiskenämden i Kronobergs län 1980 och av länsstyrelsen 1995 och 2000. Vid dessa tidigare provfisken har, förutom årets arter även lake och öring fångats. Enligt länsstyrelsens enkätundersökning från 1993 ska det även finnas gös, regnbåge och ål i sjön. Utsättning har skett av gös (1979), harr (1969), röding (1942), sik (1943), ål (1969) och öring (1982).

Vid provfisket, som utfördes 25-29 juli med 48 bottennät och 4 pelagiska nät, fångades nio arter. Dominerande fiskart, i både antal och vikt, var abborre. I medeltal fångades 6,6 abborrar och 2,4 mörtar per bottennätsansträngning (tabell 16). Antalet abborrar och mörtar per nätansträngning låg långt under riksgenomsnittet. För gers, som fångades med 4,8 individer per bottennät, är riksgenomsnittet på 4,3 fiskar per nätansträngning. En förändring jämfört med tidigare provfisken var det låga antalet siklöja i bottennäten vid 2005 års fiske. År 2000 fångades 32 siklöjor i bottennät mot bara två år 2005. Fångsten minskade kraftigt i de nät som lades på mer än 12-14 meters djup, vilket skulle kunna bero på syrebrist.

Resultaten från provfisket tyder på att Alstern inte är försurningsskadad. Mört under 10 cm fångades vilket visar på en fungerande reproduktion (figur 34). Abborrbeståndet i Alstern är bra med god rekrytering. Andelen storvuxen abborre har dock minskat sedan 1995. Detta visar sig i klassificeringen av provfiskeresultatet, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, där andelen rovfisk visar en tydlig avvikelse (figur 33). Det sammanvägda resultatet av klassificeringen av provfisket 2005 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade dock på ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade värdet.

Tabell 16. Total fångst vid provfisket med bottennät i Alstern 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

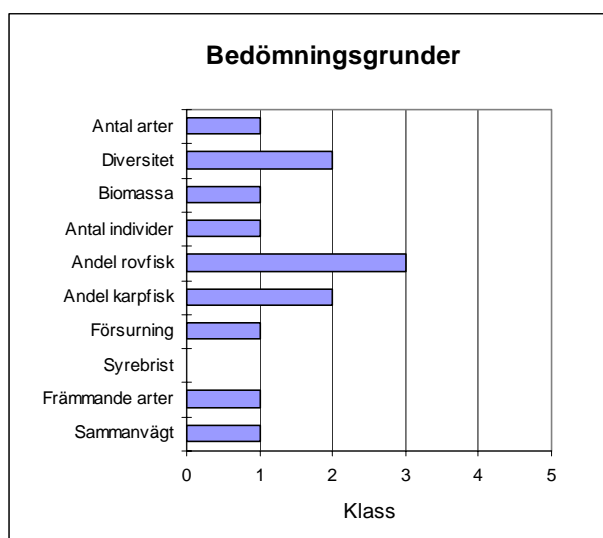
\* medellängd för fångst i både bottennät och pelagiska nät

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm)* |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|------------------|
| ABBORRE      | 319        | 14,51          | 6,6         | 0,30          | 0,045          | 133              |
| BENLÖJA      | 22         | 0,40           | 0,5         | 0,01          | 0,018          | 133              |
| BRAXEN       | 51         | 8,58           | 1,1         | 0,18          | 0,168          | 231              |
| GERS         | 228        | 2,81           | 4,8         | 0,06          | 0,012          | 101              |
| GÄDDA        | 4          | 2,72           | 0,1         | 0,06          | 0,679          | 433              |
| MÖRT         | 116        | 4,56           | 2,4         | 0,10          | 0,039          | 155              |
| SIK          | 1          | 0,17           | 0,0         | 0,00          | 0,165          | 290              |
| SIKLÖJA      | 2          | 0,04           | 0,0         | 0,00          | 0,019          | 140              |
| STENSIMPA    | 2          | 0,00           | 0,0         | 0,00          | 0,002          | 61               |
| <b>Summa</b> | <b>745</b> | <b>33,78</b>   | <b>15,5</b> | <b>0,70</b>   |                |                  |

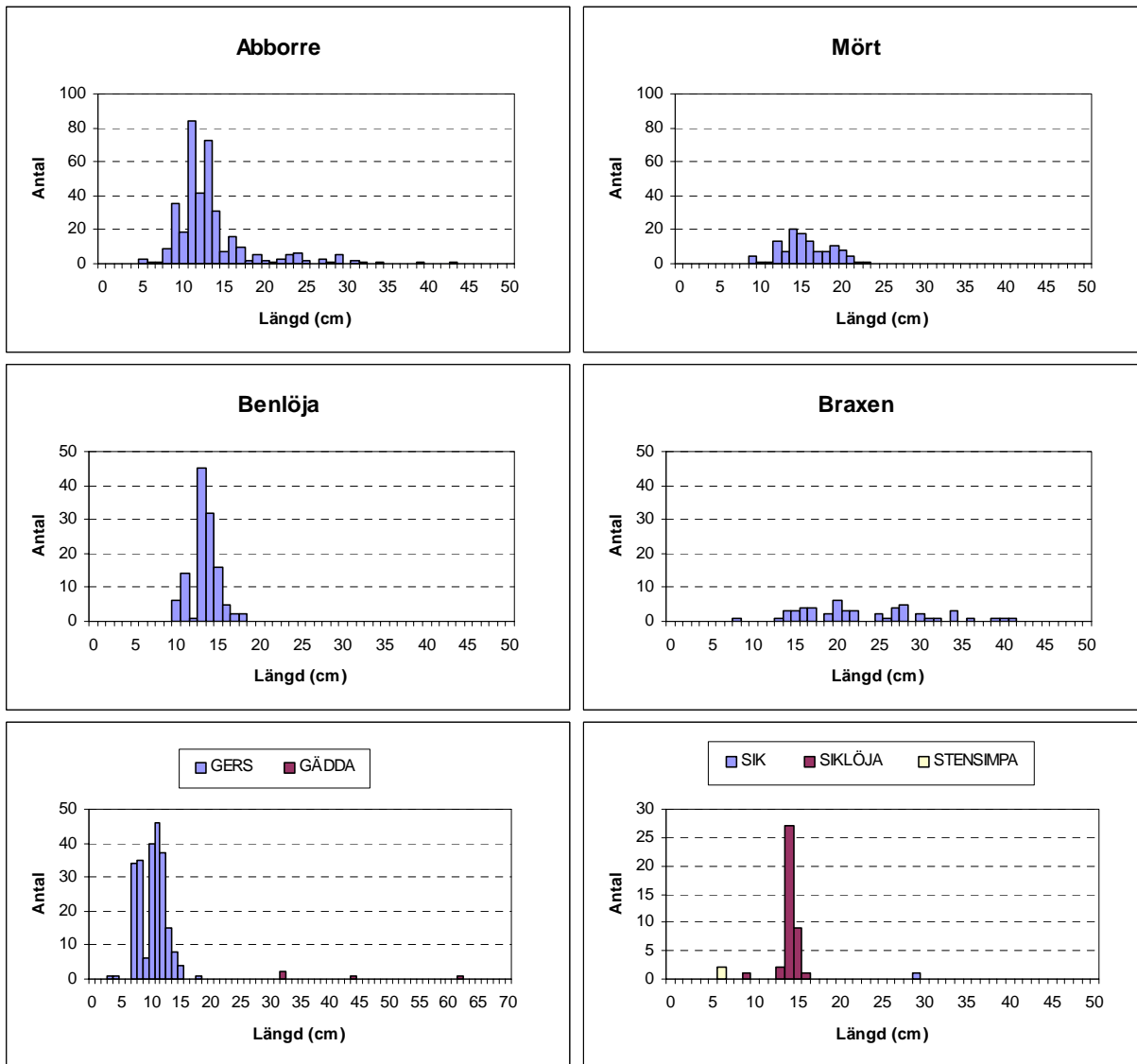
Tabell 17. Total fångst vid proofisket med pelagiska nät i Alstern 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

\* medellängd för fångst i både botten nät och pelagiska nät

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm)* |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|------------------|
| ABBORRE      | 53         | 0,76           | 13,3        | 0,19          | 0,014          | 133              |
| BENLÖJA      | 101        | 1,59           | 25,3        | 0,40          | 0,016          | 133              |
| BRAXEN       | 2          | 0,05           | 0,5         | 0,01          | 0,027          | 231              |
| SIKLÖJA      | 38         | 0,71           | 9,5         | 0,18          | 0,019          | 140              |
| <b>Summa</b> | <b>194</b> | <b>3,10</b>    | <b>48,5</b> | <b>0,78</b>   |                |                  |



Figur 33. Klassificering av proofiskeresultatet i Alstern 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.



Figur 34. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Alstern 2005.

## Hedäsjön (634148-146059)

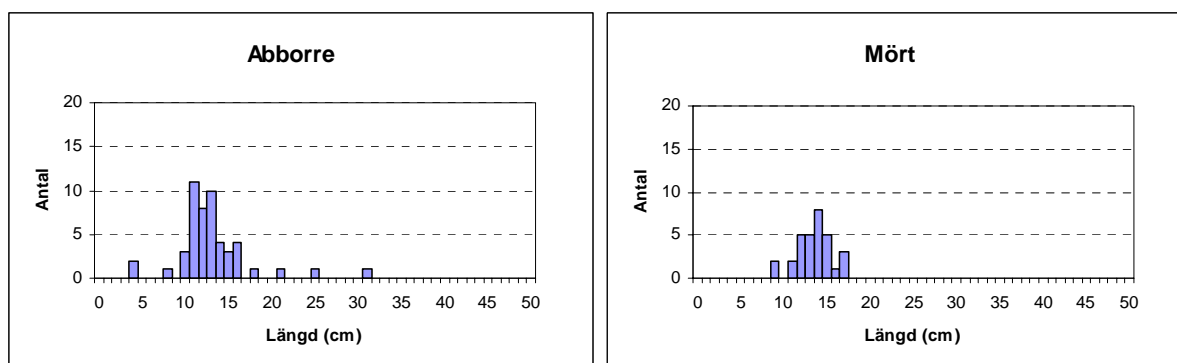
Hedäsjön ligger högt upp i Mörrumsåns vattensystem strax söder om Lindshammar. Mörrumsåns huvudfåra rinner igenom sjön som omges av i huvudsak barrskog och har en yta på 20 ha. Maxdjupet är 9,3 m och siktdjupet uppmättes till 2 m.

Provfisket utfördes den 11-12 juli och åtta nät användes. Sammanlagt fångades fem fiskarter: abborre, benlöja, braxen, gädda och mört (tabell 18). Benlöja är en ovanlig fångst i sjöar så högt upp i ett vattensystem som Hedäsjön.

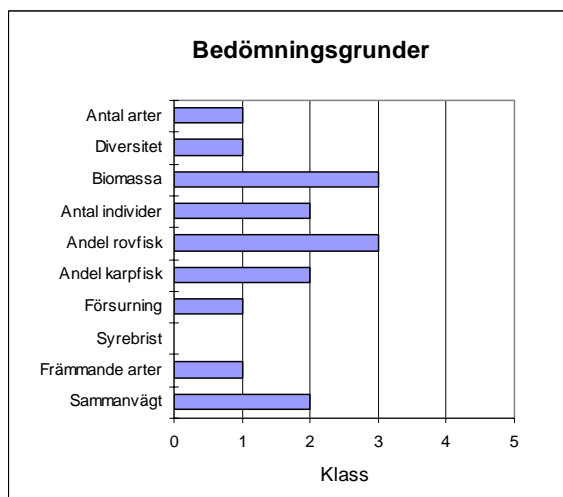
Mört under 10 cm fångades vilket visar att föryngringen av denna art fungerar och att Hedäsjön troligen inte är försurningsskadad (figur 35). Fångsten av abborre och mört låg långt under riksgenomsnittet för provfisket som är ca 18 st per nät för abborre respektive mört. Det fanns få stora abborrar i Hedäsjön (figur 35) och andelen och biomassan av rovfisk visade en tydlig avvikelse på grund av det. Den sammanvägda bedömningen av Hedäsjöns fiskbestånd visade dock på liten avvikelse mot det förväntade värdet (figur 36).

Tabell 18. Total fångst vid provfisket i Hedsjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 50         | 1,72           | 6,3         | 0,22          | 0,034          | 130             |
| BENLÖJA      | 1          | 0,02           | 0,1         | 0,00          | 0,016          | 136             |
| BRAXEN       | 2          | 0,45           | 0,3         | 0,06          | 0,224          | 282             |
| GÄDDA        | 1          | 0,39           | 0,1         | 0,05          | 0,393          | 410             |
| MÖRT         | 31         | 0,72           | 3,9         | 0,09          | 0,023          | 134             |
| <b>Summa</b> | <b>85</b>  | <b>3,30</b>    | <b>10,6</b> | <b>0,41</b>   |                |                 |



Figur 35. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Hedsjön 2005.



Figur 36. Klassificering av provfiskeresultatet i Hedsjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Marskogsjön (632453-148346)

Marskogsjön ligger ca 5 km nordväst om Älghult i Uppvidinge kommun. Marskogssjön omges i huvudsak av barrskog och genomflyts av Lillån som senare rinner ut i Alsterån. Sjöytan är 65 ha och maxdjupet 8 m. Siktdjupet uppmättes till 2,2 m.

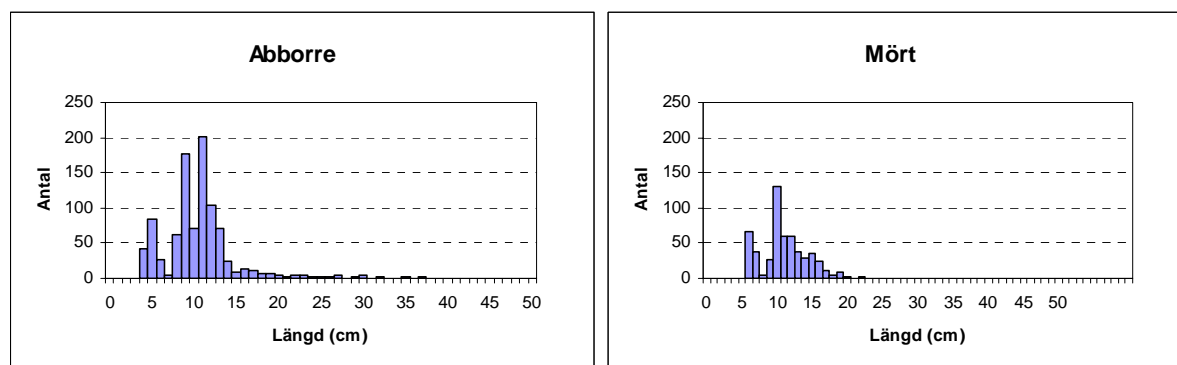
Provfisket genomfördes den 17-21 juli med 24 nät. Tre fiskarter fångades: abborre, gädda och mört (tabell 19). Fångsten dominerades av abborre. Antal abborrar per nät låg klart över riksgenomsnittet för provfisken, mört strax över och gädda strax under genomsnittet.

Marskogssjöns fiskbestånd är inte att betrakta som försurningsskadat. Mört under 10 cm fångades i stora mängder vilket visar att reproduktionen fungerar tillfredsställande (figur 37).

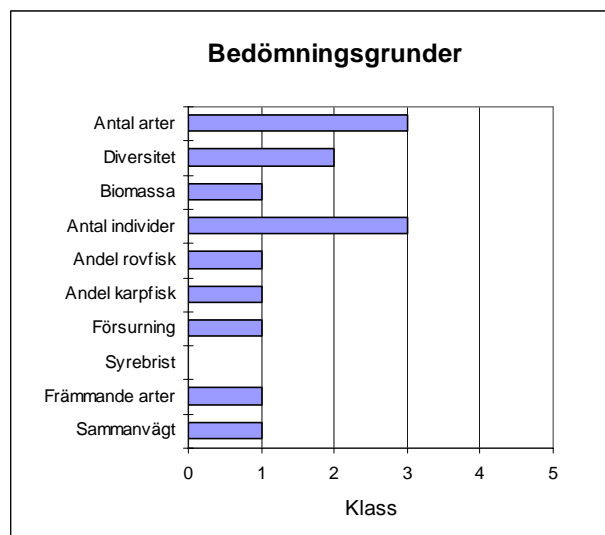
Klassificering av provfisket 2005 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade på tydlig avvikelse för antal individer och antal arter (figur 38). Anledningen är att det vid provfisket fångades fler individer och färre arter än vad man kan förvänta sig av en sjö som Marskogsjön. Den sammanvägda bedömningen visar dock på ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade.

Tabell 19. Total fångst vid provfisket i Marskogsjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st)  | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|-------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 957         | 24,19          | 39,9        | 1,01          | 0,025          | 106             |
| GÄDDA        | 2           | 0,89           | 0,1         | 0,04          | 0,445          | 438             |
| MÖRT         | 548         | 7,64           | 22,8        | 0,32          | 0,014          | 110             |
| <b>Summa</b> | <b>1507</b> | <b>32,72</b>   | <b>62,8</b> | <b>1,36</b>   |                |                 |



Figur 37. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Marskogsjön 2005.



Figur 38. Klassificering av provfiskeresultatet i Marskogsjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Lillasjön (631487-147520)

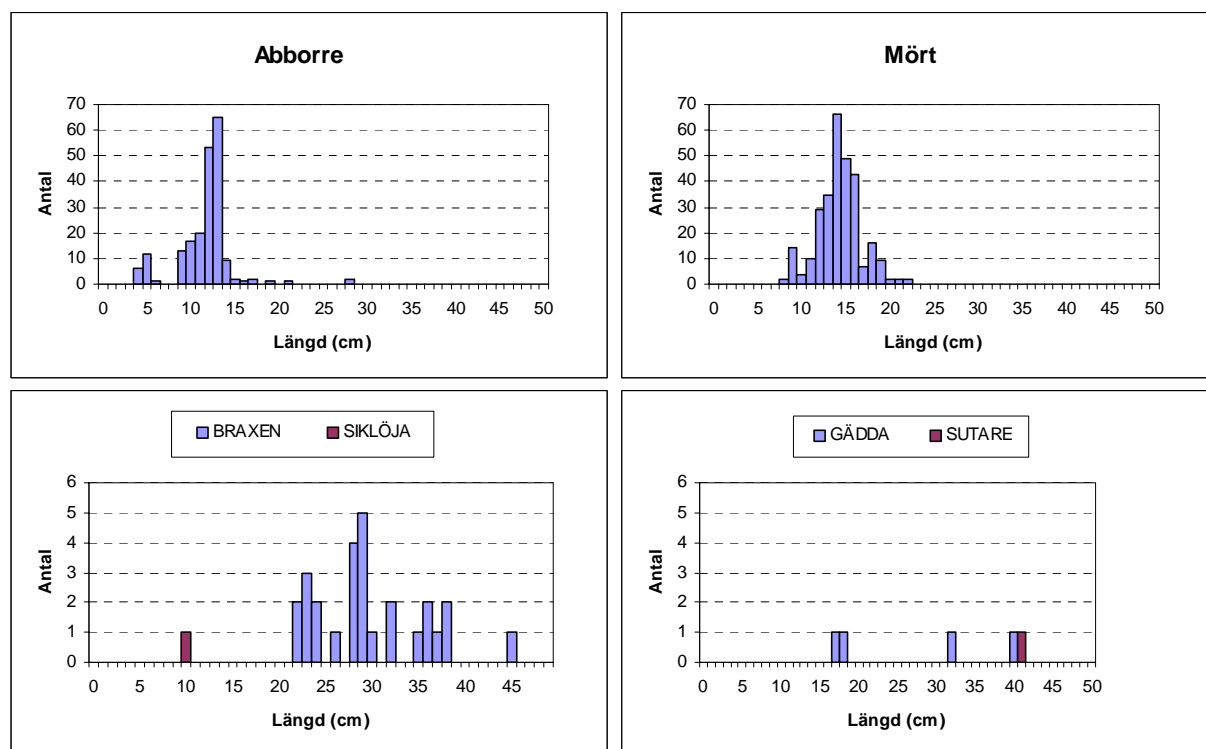
Lillasjön ligger i Alsteråns avrinningsområde, ca 8 km sydost om Lenhovda. Lillasjön är 55 ha till ytan och har ett maxdjup på 3 m. Siktdjupet uppmättes till 1,8 m. Omgivningen består till största delen av barrskog.

Provfisket utfördes den 20-22 juli och 16 nät användes. Sex fiskarter fångades och fångsten dominerades antalsmässigt av mört följt av abborre (tabell 20). Sett till vikt var det braxen och mört som dominerade. Abborren var inte storvuxen i Lillesjön (figur 39) och fångsten av siklöja är ovanlig i grunda sjöar av Lillasjöns typ.

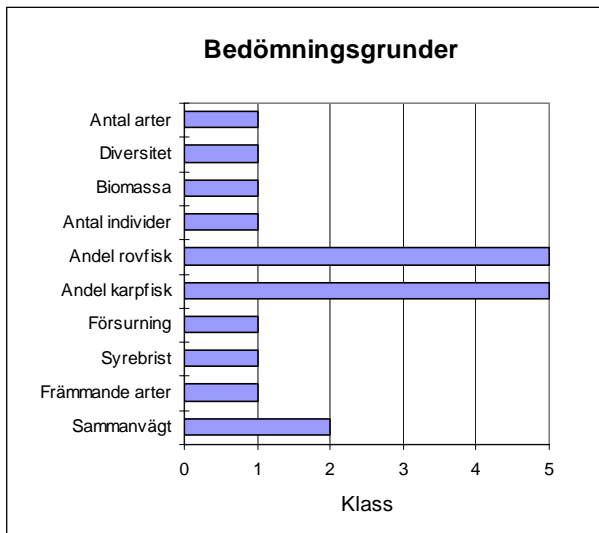
Lillasjöns fiskbestånd är inte att betrakta som försurningsskadat. Flera mörtar under 10 cm fångades vilket visar att reproduktionen för denna försurningskänsliga art fungerar (figur 39). Andelen rovfisk visade på en mycket stor avvikelse från det förväntade värdet vilket även andelen karpfisk gjorde på grund av den stora andelen braxen. Den sammanvägda bedömningen visade dock på en liten avvikelse från det förväntade (figur 40).

Tabell 20. Total fångst vid provfisket med bottennät i Lillasjön 2005, fördelad artovis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 205        | 4,20           | 12,8        | 0,26          | 0,021          | 115             |
| BRAXEN       | 27         | 8,32           | 1,7         | 0,52          | 0,308          | 297             |
| GÄDDA        | 4          | 0,60           | 0,3         | 0,04          | 0,149          | 266             |
| MÖRT         | 290        | 8,31           | 18,1        | 0,52          | 0,029          | 143             |
| SIKLÖJA      | 1          | 0,01           | 0,1         | 0,00          | 0,005          | 96              |
| SUTARE       | 1          | 0,89           | 0,1         | 0,06          | 0,887          | 406             |
| <b>Summa</b> | <b>528</b> | <b>22,31</b>   | <b>33,0</b> | <b>1,39</b>   |                |                 |



Figur 39. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Lillasjön 2005.



Figur 40. Klassificering av provfiskeresultatet i Lillasjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.



# Sjöar i Växjö kommun

## Brändasjö (629643-142418)

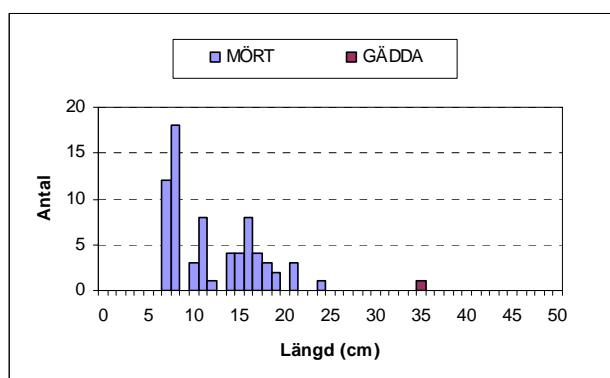
Brändasjö ligger ca 15 km sydväst om Växjö. Kalkningen sköts dock av Alvesta kommun. Omgivningen består av skogsmark mestadels med gran. Brändasjö är 14 ha stor och har ett maxdjup på 5 m. Vattnet i Brändasjö är starkt brunfärgat och siktdjupet uppmättes till 0,5 m.

Vid provfisket den 4-5 augusti användes åtta nät. Fiskbeståndet i Brändasjö ser mycket annorlunda ut jämfört med de flesta andra sjöar. Sjön saknar abborre, men har mört och gädda (tabell 21). Abborre är den art som brukar överleva längst i försurade sjöar och varför den saknas är okänt. En möjlig förklaring kan vara att sjön varit så försurad att all fisk slagits ut. Efter kalkning kan mörten ha återkommit med hjälp av angelfiskare som släppt ut kvarvarande betesfisk i sjön. Vidare visar resultaten från elfiske i länets vattendrag att gädda i större utsträckning än abborre använder små vattendrag som habitat vilket skulle kunna leda till att gäddan via vattendragen snabbare återkoloniserar tidigare försurade sjöar.

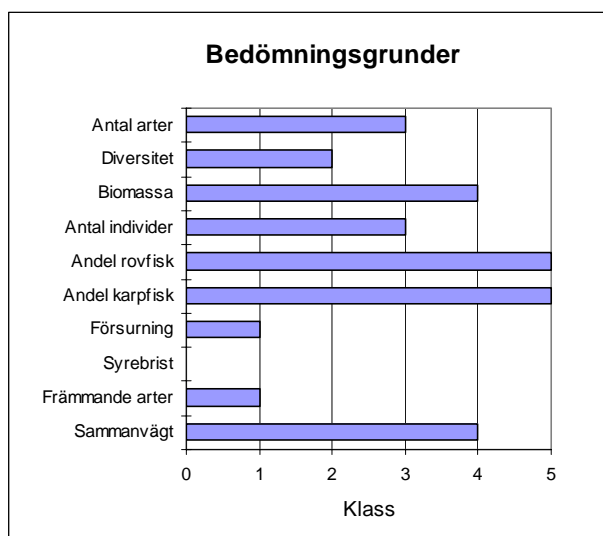
Brändasjös mörtbestånd visade inte upp några försurningsskador. Flera mörtar under 10 cm fångades och inga årsklasser saknas från de senaste åren (figur 41). Klassificeringen av provfiskeresultatet i Brändasjö, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade på mycket stora avvikelser från det förväntade på grund av frånvaron av abborre (figur 42). Den sammanvägda bedömningen visade även den på stor avvikelse. En möjlig åtgärd för att få Brändasjö i bättre balans är att återintroducera abborre.

Tabell 21. Total fångst vid provfisket i Brändasjö 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät  | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|------------|---------------|----------------|-----------------|
| GÄDDA        | 1          | 0,23           | 0,1        | 0,03          | 0,228          | 350             |
| MÖRT         | 71         | 1,69           | 8,9        | 0,21          | 0,024          | 119             |
| <b>Summa</b> | <b>72</b>  | <b>1,92</b>    | <b>9,0</b> | <b>0,24</b>   |                |                 |



Figur 41. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Brändasjö 2005.



Figur 42. Klassificering av provfiskeresultatet i Brändasjö 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelser. 5 = Mycket stor avvikelser.

## Feresjön (633865-143963)

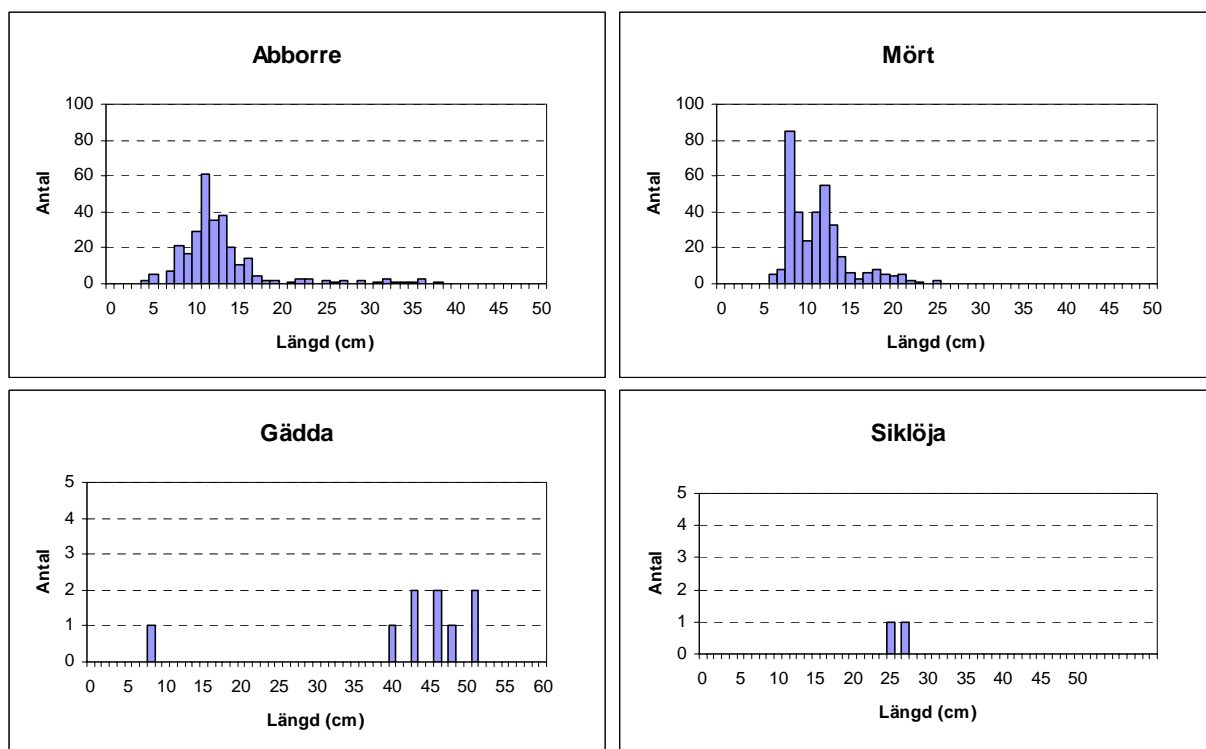
Feresjön ligger strax öster om Asa i norra delen av Växjö kommun och omges till största delen av barrskog. Feresjön tillhör Mörrumsåns avrinningsområde. Sjöns är 52 ha stor och nästan 14 m djup. Feresjöns vatten är klart, siktdjupet uppmättes till 3,6 m.

Provfisket i Feresjön utfördes den 18-21 juli och 24 nät användes. Fyra fiskarter fångades: abborre, gädda, mört och siklöja (tabell 22). Fångsten dominerades till antalet av mört, men viktmässigt var abborre klart dominerade. Det fångades mer än dubbelt så mycket biomassa av abborre jämfört med mört. Trots att gäddan är svårfångad i provfiskenet under sommaren fångades hela nio stycken gäddor i Feresjön. Två mycket stora siklöjor fångades också vilket är ovanligt. Troligen har inga så stora siklöjor påträffats vid provfiske i Kronobergs län tidigare. Alla arter utom gädda fångades dock i lägre antal jämfört med riksgenomsnittet för provfisket.

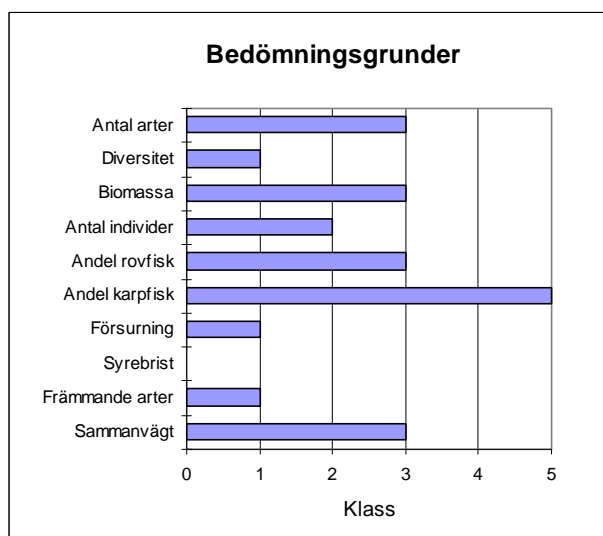
Feresjöns fiskbestånd är inte att betrakta som försurningsskadat. Flera mörtar under 10 cm fångades vilket visar att föryngringen fungerar som den ska (figur 43). Klassificeringen av provfiskeresultatet i Feresjön, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade en mycket stor avvikelser för andelen karpfisk (figur 44). Anledningen var den stora viktskillnaden mellan fångsten av abborre och mört. Den sammanvägda bedömningen visade även den på en tydlig avvikelser från det förväntade värdet.

Tabell 22. Total fångst vid provfisket med bottennät i Feresjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 293        | 12,91          | 12,2        | 0,54          | 0,044          | 129             |
| GÄDDA        | 9          | 4,61           | 0,4         | 0,19          | 0,512          | 418             |
| MÖRT         | 347        | 5,76           | 14,5        | 0,24          | 0,017          | 111             |
| SIKLÖJA      | 2          | 0,31           | 0,1         | 0,01          | 0,154          | 258             |
| <b>Summa</b> | <b>651</b> | <b>23,59</b>   | <b>27,1</b> | <b>0,98</b>   |                |                 |



Figur 43. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Feresjön 2005.



Figur 44. Klassificering av provfiskeresultatet i Feresjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelser. 5 = Mycket stor avvikelser.

## Feresjön (631792-145304)

Feresjön, ca 15 km nordost om Växjö, i Mörrumsåns avrinningsområde är en källsjö till Helgasjöns tillflöde Rottneån. Feresjön är grund och till stora delar igenväxt av gäddnate och näckrosor. Sjöytan är 18 ha och maxdjupet strax under 2 m. Siktdjupet uppmättes till 0,5 m. Omgivningen består av barrskog och närmast sjön finns en zon av gungfly.

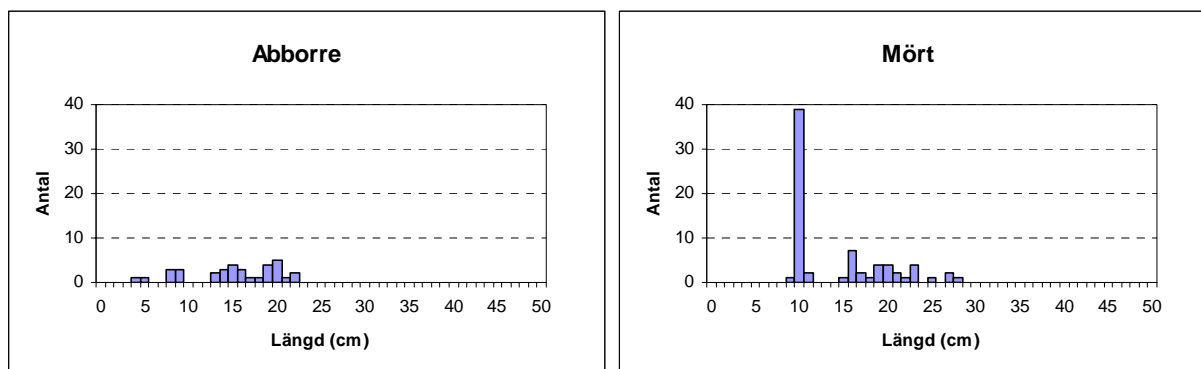
Provfisket utfördes den 21-22 juli och åtta nät användes. Två fiskarter fångades: abborre och mört (tabell 23). Gädda förekommer också i sjön men kan vara svårfångad i nät på sommaren. Provfisket har utförts i Feresjön 1979, 1995 och 2000.

Vid första fiskeillfället 1979 fångades ingen mört vilket det gjordes vid de två andra tillfällena. Någon reproduktion hos mörten kunde dock inte konstateras 1995 och 2000. Vid provfisket 2005 fångades ett flertal mörtar under 10 cm vilket visade att reproduktion numera sker (figur 45). Feresjöns fiskbestånd klassas därför idag som ej försurningsskadat.

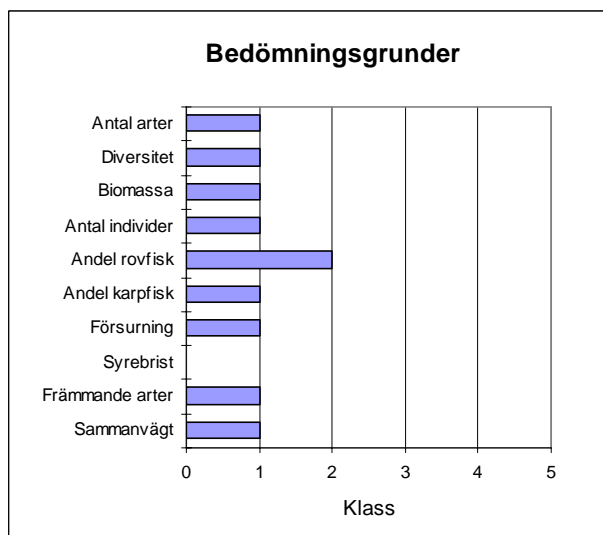
Klassificeringen av provfiskeresultatet i Feresjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade för alla parametrar, utom andel rovfisk, ingen eller obetydlig avvikelse (figur 46). Andelen rovfisk avvek lite från det förväntade på grund av att det fanns få abborrar i fiskätande storlek (>15 cm).

Tabell 23. Total fångst vid provfisket med bottennät i Feresjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 34         | 1,56           | 4,3         | 0,19          | 0,046          | 149             |
| MÖRT         | 72         | 3,08           | 9,0         | 0,39          | 0,043          | 140             |
| <b>Summa</b> | <b>106</b> | <b>4,64</b>    | <b>13,3</b> | <b>0,58</b>   |                |                 |



Figur 45. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Feresjön 2005.



Figur 46. Klassificering av provfiskeresultatet i Feresjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Hacksjön (633445-142982)

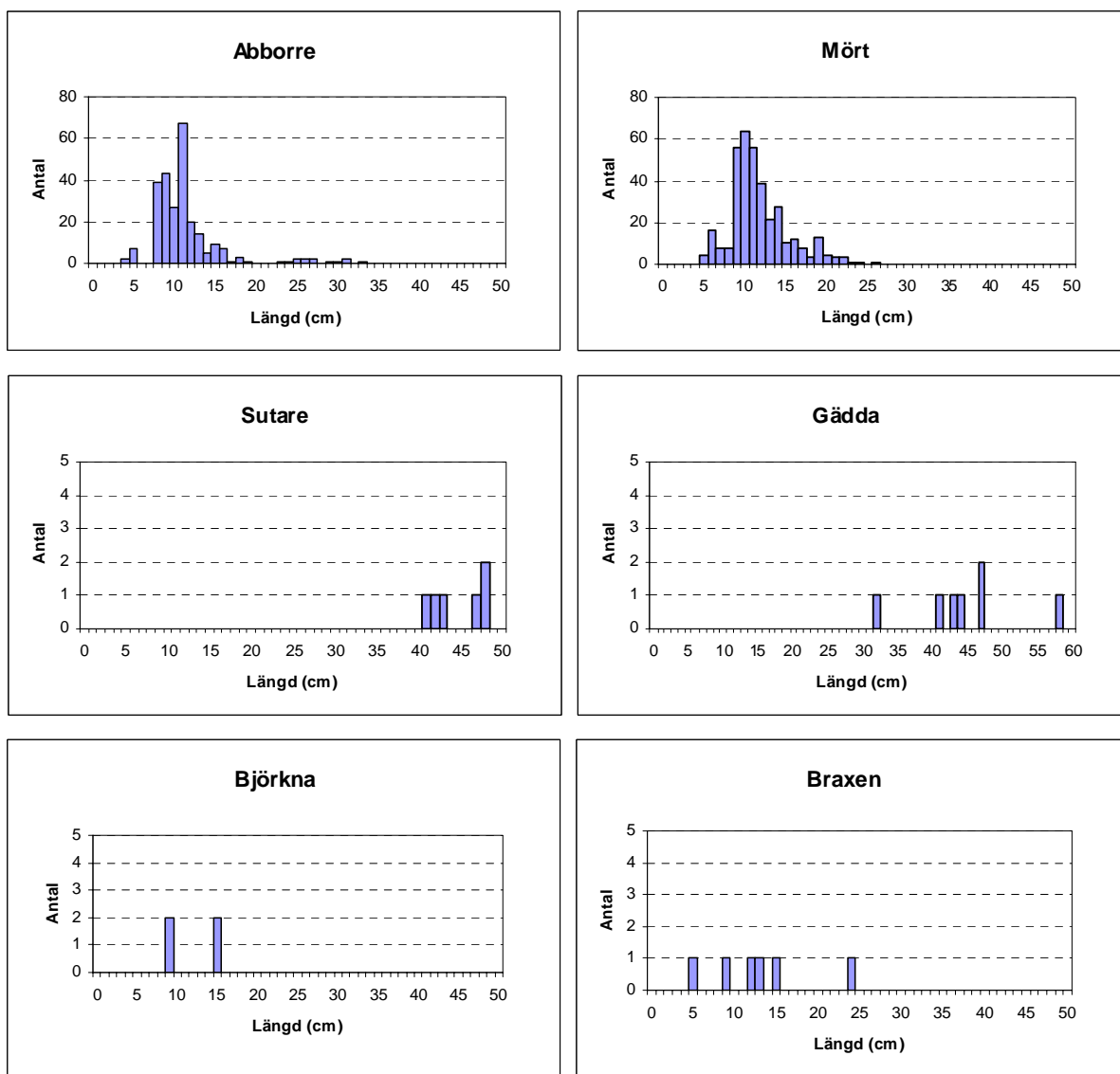
Hacksjön ligger ca 5 km sydost om Lammhult, högt upp i ett tillflöde till Helgasjön. Omgivningarna består av skogsmark och en liten del åker- och betesmark. Hacksjöns yta är 24 ha och maxdjupet är 8 m. Siktdjupet uppmättes till 3,1 m.

Provfisket utfördes den 12-14 juli och 16 nät användes. Sex fiskarter fångades och mört dominerade fångsten sett till antal, medan sutare dominerade viktmässigt (tabell 24). Antal fångade exemplar av abborre, gädda och mört överensstämde ganska väl med riksgenomsnittet för provfisken. Övriga arter låg lägre i förhållande till genomsnittet.

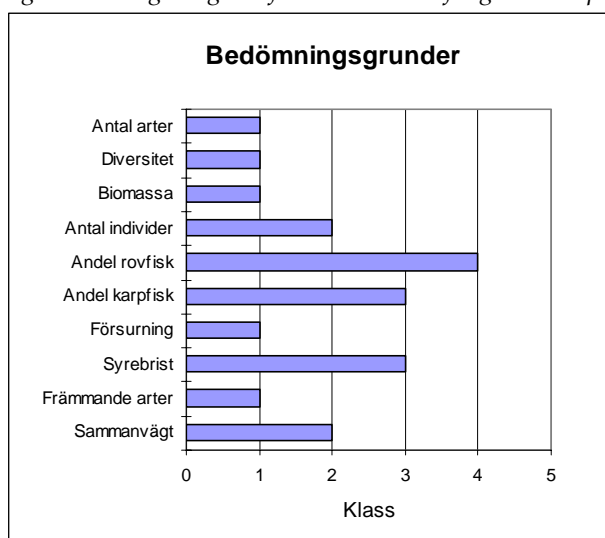
Hacksjöns fiskbestånd betraktas inte som försurningsskadat. Mört under 10 cm fångades i stora mängder, vilket visar att reproduktionen fungerar bra (figur 47). Klassificeringen av provfisket i Hacksjön, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade en stor avvikelse för andelen rovfisk. Orsaken var att andelen abborre i fiskätande storlek (>15 cm) var liten. Andelen karpfisk var i sin tur hög vilket gav en tydlig avvikelse även här. Den stora andel sutare som fångades gav en tydlig avvikelse med avseende på syrebrist (figur 48, bilaga 1). Sutaren tål låga syrehalter och en stor andel sutare kan därför indikera att det periodvis råder syrebrist i Hacksjön. Den sammanvägda bedömningen visar dock på liten avvikelse från det förväntade värdet.

Tabell 24. Total fångst vid provfisket i Hacksjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| <b>Fiskart</b> | <b>Antal (st)</b> | <b>Totalvikt (kg)</b> | <b>Antal/nät</b> | <b>Vikt/nät (kg)</b> | <b>Medelvikt (kg)</b> | <b>Medellängd (mm)</b> |
|----------------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| ABBORRE        | 258               | 6,87                  | 16,1             | 0,43                 | 0,027                 | 113                    |
| BJÖRKNA        | 4                 | 0,07                  | 0,3              | 0,00                 | 0,017                 | 120                    |
| BRAXEN         | 6                 | 0,24                  | 0,4              | 0,01                 | 0,039                 | 131                    |
| GÄDDA          | 7                 | 3,56                  | 0,4              | 0,22                 | 0,508                 | 445                    |
| MÖRT           | 354               | 6,47                  | 22,1             | 0,40                 | 0,018                 | 116                    |
| SUTARE         | 6                 | 8,77                  | 0,4              | 0,55                 | 1,462                 | 448                    |
| <b>Summa</b>   | <b>635</b>        | <b>25,98</b>          | <b>39,7</b>      | <b>1,62</b>          |                       |                        |



Figur 47. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Hacksjön 2005.



Figur 48. Klassificering av provfiskeresultatet i Hacksjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Holmasjön (633395/144593)

Holmasjön ligger i norra delen av Växjö kommun och avvattnas av Sandalsbäcken som senare mynnar i Mörrumsåns huvudfåra. Omgivningen består i huvudsak av barrskog. Holmasjön ligger till hälften i Jönköpings län, men kalkningen sköts av Växjö kommun och uppföljningen av Länsstyrelsen i Kronobergs län. Holmasjön är 88 ha stor och har ett maxdjup på 16 m. Vattnet i sjön är klart och siktdjupet uppmättes till 3,9 m.

Vid provfisket den 12-15 juli användes 24 bottennät och 4 flytnät. Fem fiskarter fångades: abborre, gädda, mört, sik och siklöja (tabell 25 och 26). Alla arter utom siklöja fångades i lägre antal per nät jämfört med riksgenomsnittet. Av siklöja fångades det däremot dubbelt så mycket fisk jämfört med riksgenomsnittet i både bottennät och flytnät. Både siken och siklöjan är inplanterade i Holmasjön (sik 1948 och siklöja 1952-53) och siklöjan har visat sig klara sig bra i sjön.

Holmasjöns fiskbestånd är inte att betrakta som försurningsskadat. Mört under 10 cm fångades 2005 vilket visar att reproduktionen fungerar (figur 49). Holmasjön har fiskats vid fyra tillfällen tidigare, 1979, 1985, 1995 och 2000. Samma fiskarter som påträffades 2005 fångades även vid dessa provfisken. Unga årsklasser av mört saknades dock både 1979 och 2000. Variationerna i mörtbeståndet skulle kunna bero på födokonkurrens från siklöja.

Klassificeringen, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade på ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade värdet för alla parametrar utom andelen rovfisk som visade på liten avvikelse (figur 50). Den avvikelser berodde på att andelen fiskätande abborre (> 15 cm) var hög i förhållande till mängden mört (figur 49).

Tabell 25. Total fångst vid provfisket med bottennät i Holmasjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

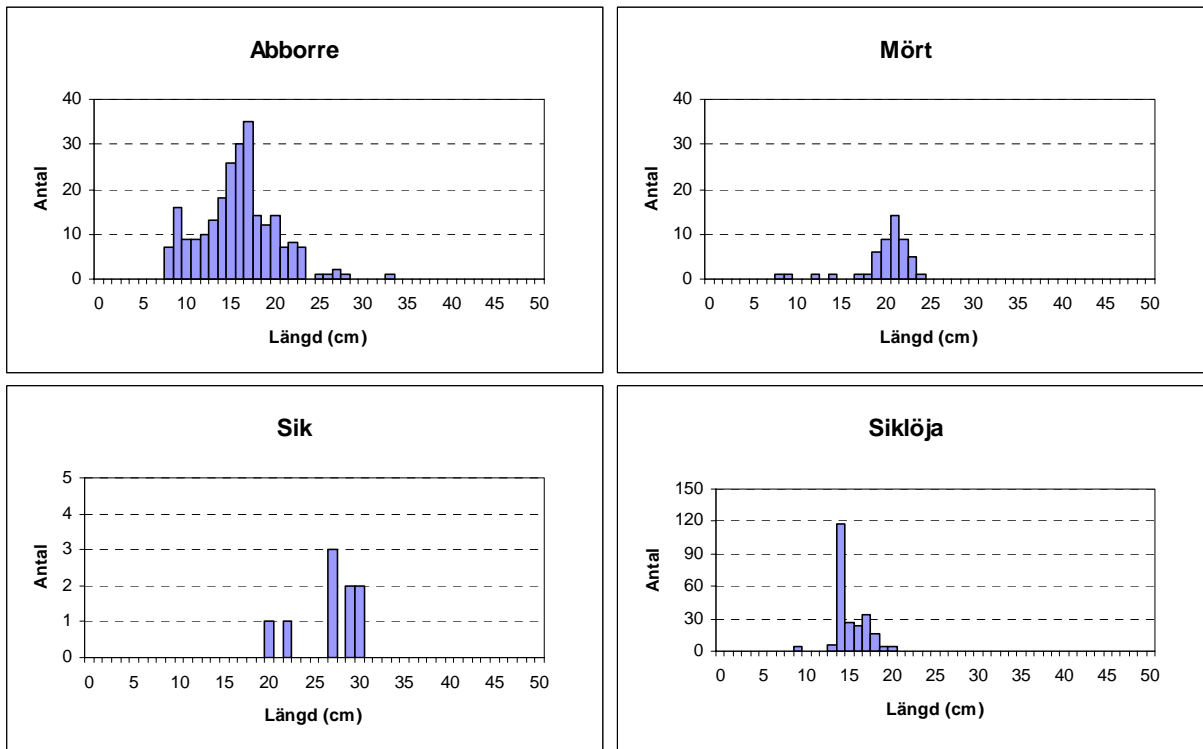
\* medellängd för fångst i både bottennät och pelagiska nät

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm)* |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|------------------|
| ABBORRE      | 237        | 12,01          | 9,9         | 0,50          | 0,051          | 157              |
| GÄDDA        | 3          | 3,02           | 0,1         | 0,13          | 1,006          | 538              |
| MÖRT         | 46         | 3,51           | 1,9         | 0,15          | 0,076          | 198              |
| SIK          | 8          | 1,22           | 0,3         | 0,05          | 0,153          | 267              |
| SIKLÖJA      | 69         | 1,76           | 2,9         | 0,07          | 0,026          | 150              |
| <b>Summa</b> | <b>363</b> | <b>21,53</b>   | <b>15,1</b> | <b>0,90</b>   |                |                  |

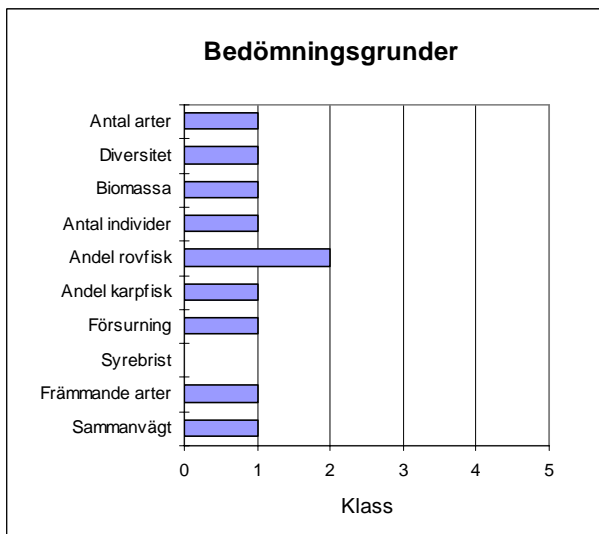
Tabell 26. Total fångst vid provfisket med pelagiska nät i Holmasjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

\* medellängd för fångst i både bottennät och pelagiska nät

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm)* |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|------------------|
| ABBORRE      | 4          | 0,38           | 1,0         | 0,09          | 0,094          | 157              |
| MÖRT         | 5          | 0,32           | 1,3         | 0,08          | 0,063          | 198              |
| SIK          | 1          | 0,20           | 0,3         | 0,05          | 0,199          | 267              |
| SIKLÖJA      | 168        | 3,52           | 42,0        | 0,88          | 0,021          | 150              |
| <b>Summa</b> | <b>178</b> | <b>4,41</b>    | <b>44,5</b> | <b>1,10</b>   |                |                  |



Figur 49. Längddiagram för fyra av de arter som fångades vid provfisket i Holmasjön 2005.



Figur 50. Klassificering av provfiskeresultatet i Holmasjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Skärsjön (633164-144128)

Skärsjön är en 32 ha stor sjö med ett maxdjup på 6 m. Sikt djupet uppmättes till 2,7 m. Skärsjön tillhör Mörrumsåns avrinningsområde och är belägen ca 10 km nordväst om Rottne. Omgivningen består i huvudsak av barrskog.

Provfisket utfördes den 14-15 juli och åtta nät användes. Tre fiskarter fångades: abborre, braxen och mört (tabell 27). Enligt Länsstyrelsens enkätundersökning från 1993 finns det även gädda, lake och sutare i sjön. Fångsten dominerades av mört både sett till vikt och till antal.

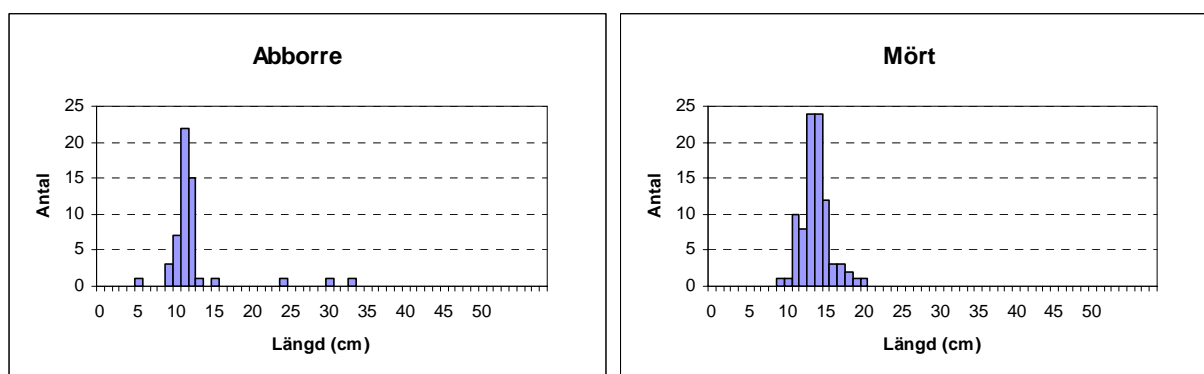


Alla fångade arter låg dock under riksgenomsnittet för provfisken vad gäller vikt- och antal fiskar per nät.

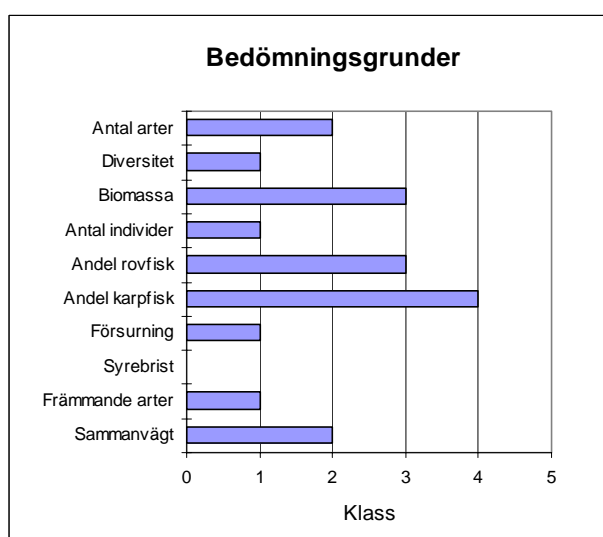
Skärsjöns fiskbestånd är troligen inte försurningskadat. Mört under 10 cm fångades vilket visar att reproduktionen hos denna försurningskänsliga art fungerar (figur 51). Klassificeringen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade på stor avvikelse från det förväntade värdet för andel karpfisk (figur 52). Den höga andelen karpfisk i förhållande till andelen rovfisk märktes även i andelen rovfisk som visade tydlig avvikelse. Den sammanvägda bedömningen visade dock på liten avvikelse från det förväntade (figur 52).

Tabell 27. Total fångst vid provfisket i Skärsjön 2005, fördelad artovis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 53         | 1,67           | 6,6         | 0,21          | 0,032          | 120             |
| BRAXEN       | 1          | 0,12           | 0,1         | 0,01          | 0,115          | 229             |
| MÖRT         | 90         | 2,03           | 11,3        | 0,25          | 0,023          | 136             |
| <b>Summa</b> | <b>144</b> | <b>3,82</b>    | <b>18,0</b> | <b>0,48</b>   |                |                 |



Figur 51. Längddiagram för fyra av de arter som fångades vid provfisket i Skärsjön 2005.



Figur 52. Klassificering av provfiskeresultatet i Skärsjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Stensjön (634554-143797)

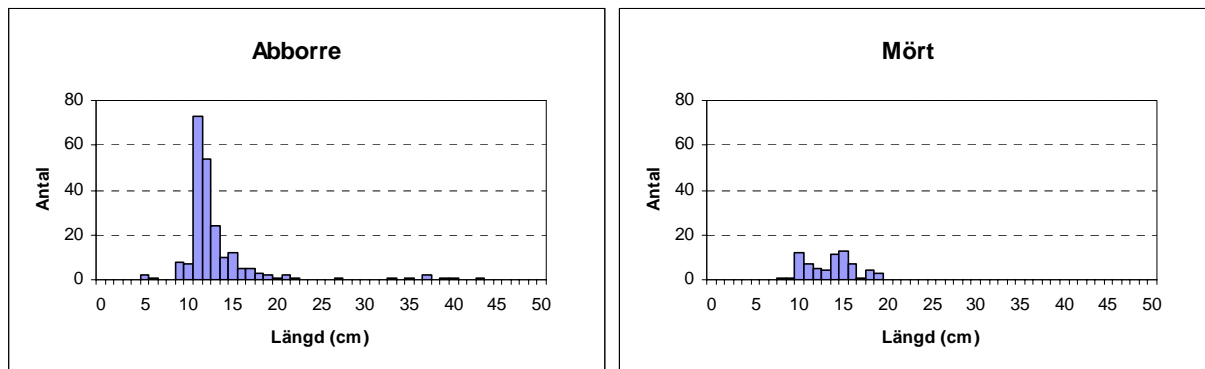
Högt upp i Mörrumsåns biflöde Lugnån, ca 7 km norr om Asa, ligger Stensjön. Sjön ligger strax utanför länsgränsen, men kalkningen sköts av Växjö kommun och uppföljningen av Länsstyrelsen i Kronobergs län. Stensjön är en liten sjö på 18 ha med ett maxdjup på 6,5 m. Siktdjupet uppmättes till 2,1 m och omgivningen består i huvudsak av barrskog.

Provfisket i Stensjön utfördes den 11-12 juli och åtta nät användes. Fyra fiskarter fångades: abborre, gädda, mört och sutare (tabell 28). Abborrbeståndet är rikligt och flera stora abborrar fångades.

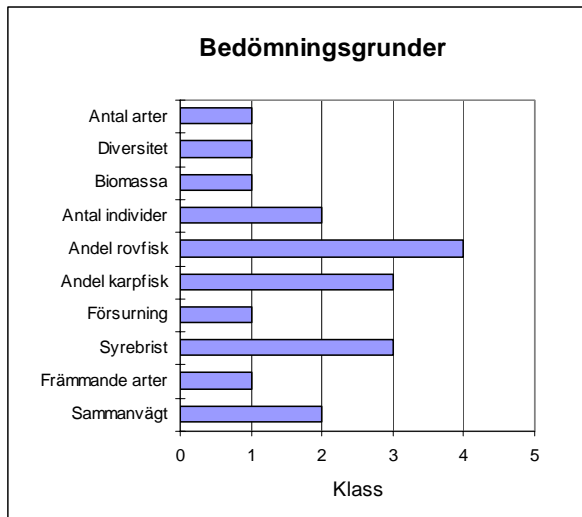
Stensjöns fiskbestånd var inte försurningsskadat. Mörtens längdfördelning visade att individer under 10 cm fångades och att föryngringen därmed fungerar (figur 53). Eftersom abborre dominerade fångsten så kraftigt visade bedömningsgrunderna stor avvikelse för andel rovfisk och tydlig avvikelse för karpfisk (figur 54). Den enda sutaren som fångades bidrog till tydlig avvikelse för parametern syrebrist. Sutare tål låga syrgashalter och fångsten kan därför möjligen indikera att det ibland råder syrebrist i Stensjön. Den sammanvägda bedömningen av sjön visade på liten avvikelse från det förväntade värdet.

Tabell 28. Total fångst vid provfisket med bottennät i Stensjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 218        | 9,48           | 27,3        | 1,19          | 0,044          | 131             |
| GÄDDA        | 1          | 0,55           | 0,1         | 0,07          | 0,553          | 469             |
| MÖRT         | 69         | 1,64           | 8,6         | 0,21          | 0,024          | 135             |
| SUTARE       | 1          | 1,87           | 0,1         | 0,23          | 1,873          | 525             |
| <b>Summa</b> | <b>104</b> | <b>13,55</b>   | <b>36,1</b> | <b>1,69</b>   |                |                 |



Figur 53. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Stensjön 2005.



Figur 54. Klassificering av provfiskeresultatet i Stensjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

# Sjöar i Älmhults kommun

## Bökönsjön (627956-139247)

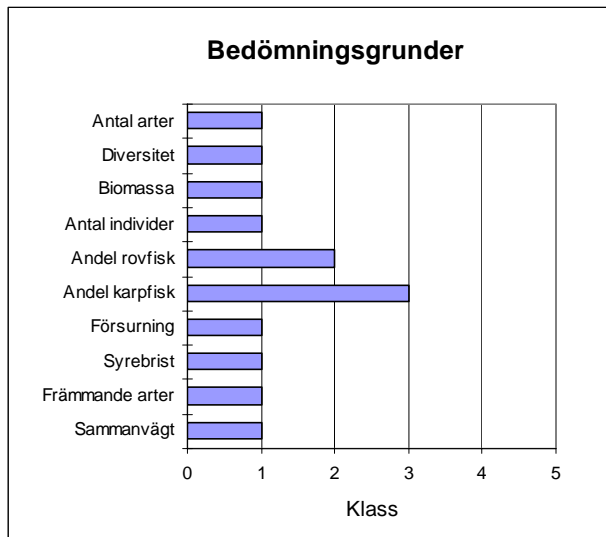
Bökönsjön ligger i Helgeåns huvudfåra ca 1 mil nordväst om Älmhult. Omgivningen består av barrskog och blandskog. Vid Helgeåns inlopp i Bökönsjön breder ett stort säv-delta ut sig och på ömse sidor om detta är vegetationen tät av näckros och nate. Bökönsjöns yta är 39 ha och maxdjupet uppmättes till 3,5 m. Siktdjupet var vid provfisket 1,5 m.

Bökönsjön provfiskades den 8-9 augusti med sammanlagt åtta nät. Totalt fångades tio olika fiskarter vilket gör Bökönsjön till den artrikaste av de sjöar som provfiskades 2005 (tabell 29). Den intressantaste fångsten var en liten mal som efter mätning och vägning kunde släppas tillbaka.

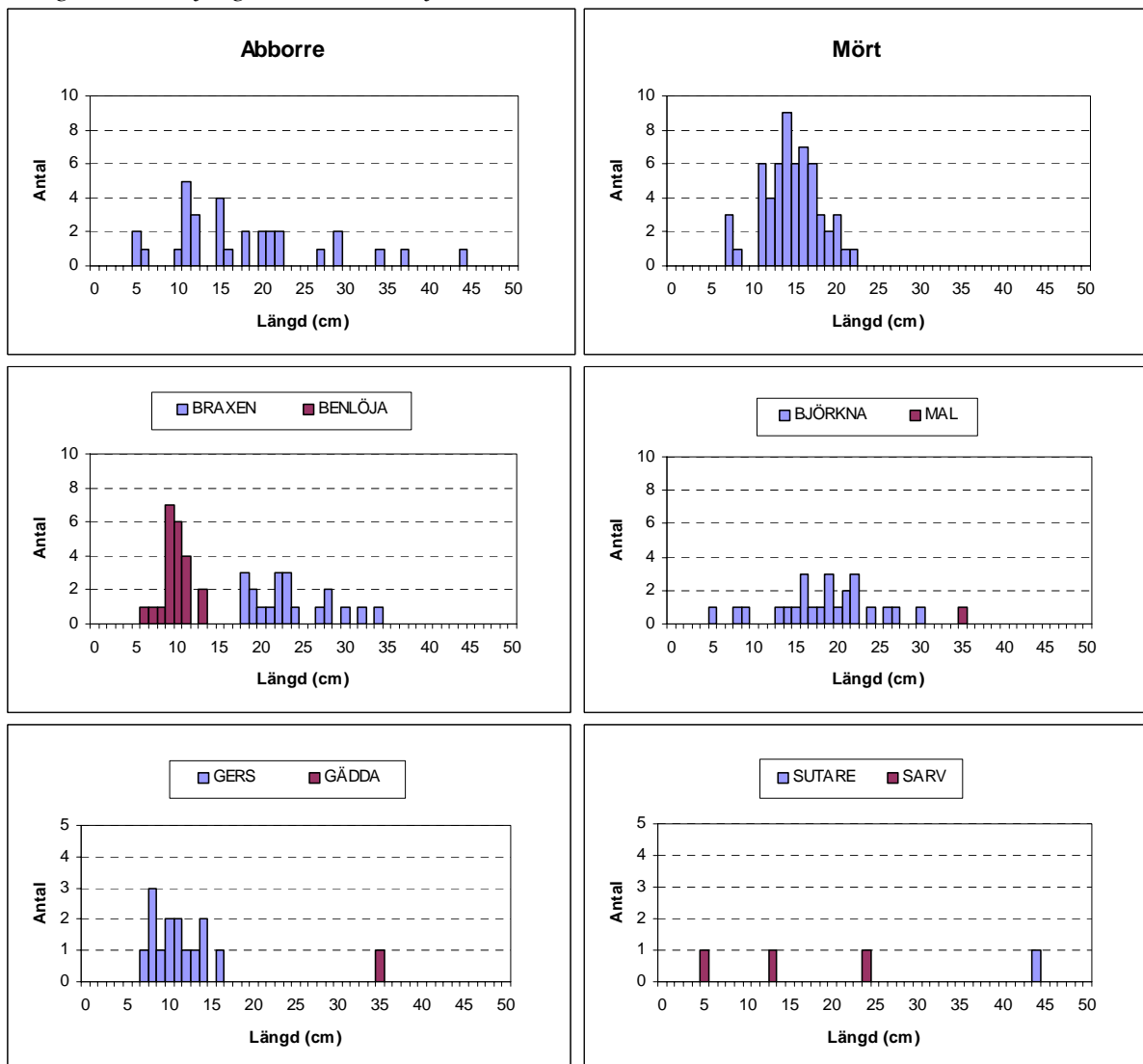
Bökönsjöns fiskbestånd är troligen inte försurningsskadat. Fångsten av mört under 10 cm och det stora antal yngel av andra försurningskänsliga karpfiskarter visade att föryngringen fungerar (figur 55). Klassificeringen av provfiskeresultatet i Bökönsjön, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade få avvikelser från det förväntade (figur 56). Endast anden rovfisk och karpfisk avvek något från det förväntade värdet.

Tabell 29. Total fångst vid provfisket i Bökönsjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| <b>Fiskart</b> | <b>Antal (st)</b> | <b>Totalvikt (kg)</b> | <b>Antal/nät</b> | <b>Vikt/nät (kg)</b> | <b>Medelvikt (kg)</b> | <b>Medellängd (mm)</b> |
|----------------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| ABBORRE        | 30                | 4,24                  | 3,8              | 0,53                 | 0,141                 | 178                    |
| BENLÖJA        | 22                | 0,14                  | 2,8              | 0,02                 | 0,006                 | 97                     |
| BJÖRKNA        | 24                | 2,28                  | 3,0              | 0,29                 | 0,095                 | 183                    |
| BRAXEN         | 20                | 2,72                  | 2,5              | 0,34                 | 0,136                 | 235                    |
| GERS           | 14                | 0,24                  | 1,8              | 0,03                 | 0,017                 | 106                    |
| GÄDDA          | 1                 | 0,23                  | 0,1              | 0,03                 | 0,234                 | 352                    |
| MAL            | 1                 | 0,25                  | 0,1              | 0,03                 | 0,250                 | 350                    |
| MÖRT           | 58                | 1,96                  | 7,3              | 0,25                 | 0,034                 | 145                    |
| SARV           | 3                 | 0,19                  | 0,4              | 0,02                 | 0,062                 | 140                    |
| SUTARE         | 1                 | 1,30                  | 0,1              | 0,16                 | 1,295                 | 440                    |
| <b>Summa</b>   | <b>174</b>        | <b>13,55</b>          | <b>21,8</b>      | <b>1,69</b>          |                       |                        |



Figur 55. Klassificering av provfiskeresultatet i Bökönasjön 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.



Figur 56. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Bökönasjön 2005.

## Krampen (626258-142594)

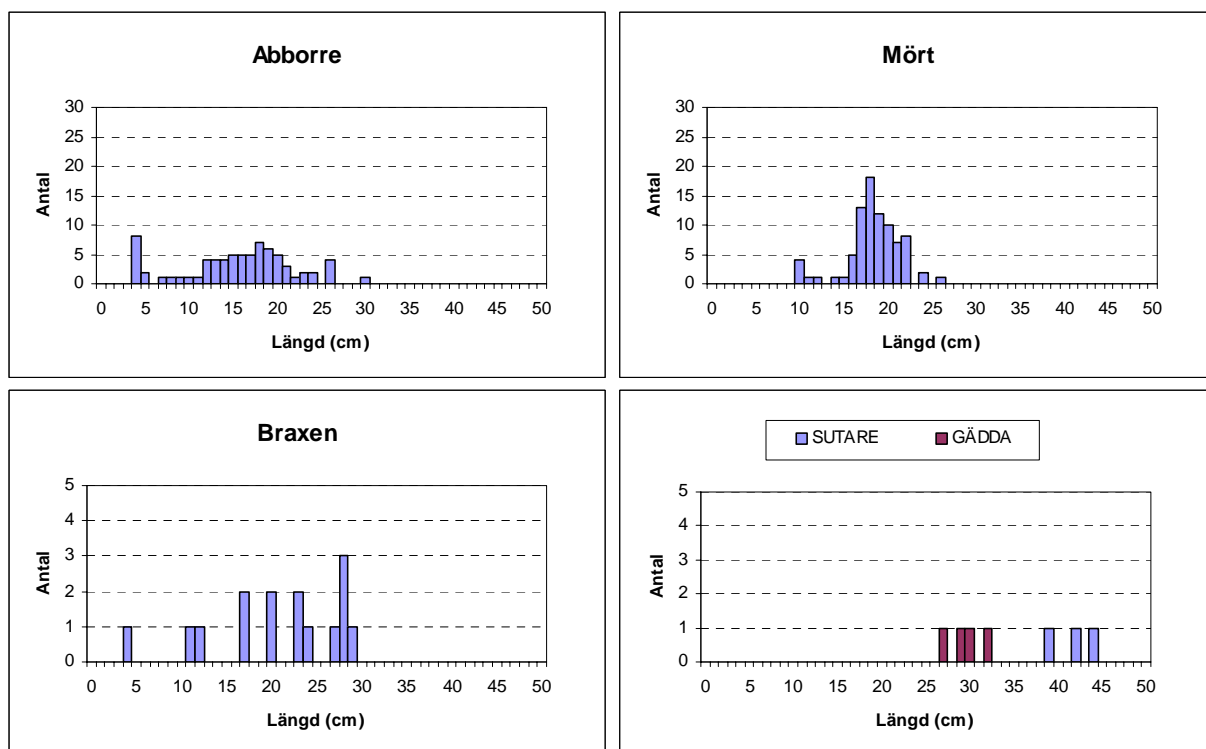
Krampen eller Nedre Krampen som den också kallas, ligger ca 5 km väster om Ryds samhälle. Sjön ligger precis på gränsen mellan Älmhults och Tingsryds kommuner och kalkningen sköts av Älmhults kommun. Krampen är sänkt och omgivningen består därför till viss del av våtmarker. I övrigt dominerar granskog. Krampen är 15 ha till ytan och maxdjupet är strax över 3 m. Siktdjupet uppmättes till 1 m.

Provfisket utfördes 3-4 augusti och åtta nät användes. Fem fiskarter fångades: abborre, braxen, gädda, mört och sutare. Mört dominerade fångsten både till antal och vikt. Fångsten av abborre, braxen, mört och sutare låg antalsmässigt under riksgenomsnittet för provfisken. Endast fångsten av gädda låg över riksgenomsnittet.

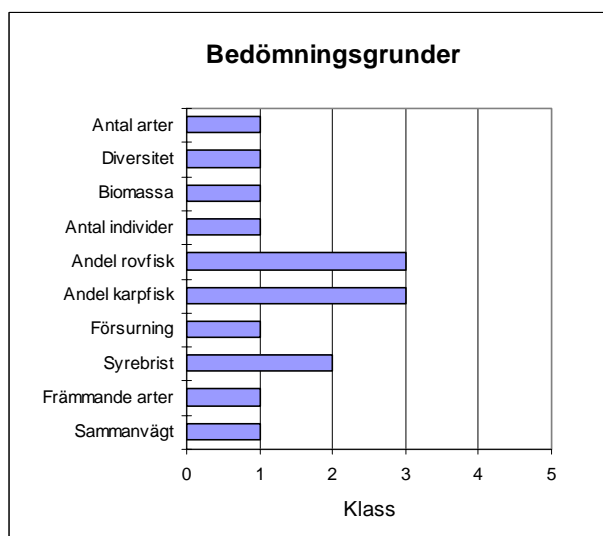
Krampens fiskbestånd är visade inga tecken förurningsskador. Mört på 10 cm fångades, vilket visar att föryngringen fungerar. Det fanns dock ett glapp i längdfördelningen mellan 10 och 15 cm (figur 57) vilket kan tyda på att mörtbeståndet tidigare varit påverkat av försurning. Klassificeringen av provfisken i Krampen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder visade en tydlig avvikelse för andelen rov- och karpfisk (figur 58). Andel rovfisk var låg i förhållande till andelen karpfisk och vice versa. Andelen sutare var hög vilket gav en tydlig avvikelse för syrebrist (bilaga 1). Sutaren tål låga syrehalter och stor andel av arten kan indikera att det periodovis råder syrebrist i Krampen. Den sammanvägda bedömningen av sjön visar dock på ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade.

Tabell 30. Total fångst vid provfisken i Krampen 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 72         | 4,33           | 9,0         | 0,54          | 0,060          | 154             |
| BRAXEN       | 15         | 1,53           | 1,9         | 0,19          | 0,102          | 206             |
| GÄDDA        | 4          | 0,54           | 0,5         | 0,07          | 0,136          | 295             |
| MÖRT         | 84         | 5,45           | 10,5        | 0,68          | 0,065          | 184             |
| SUTARE       | 3          | 2,96           | 0,4         | 0,37          | 0,987          | 420             |
| <b>Summa</b> | <b>178</b> | <b>14,82</b>   | <b>22,3</b> | <b>1,85</b>   |                |                 |



Figur 57. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Krampen 2005.



Figur 58. Klassificering av provfiskeresultatet i Krampen 2005, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

## Lillasjön (626434-141929)

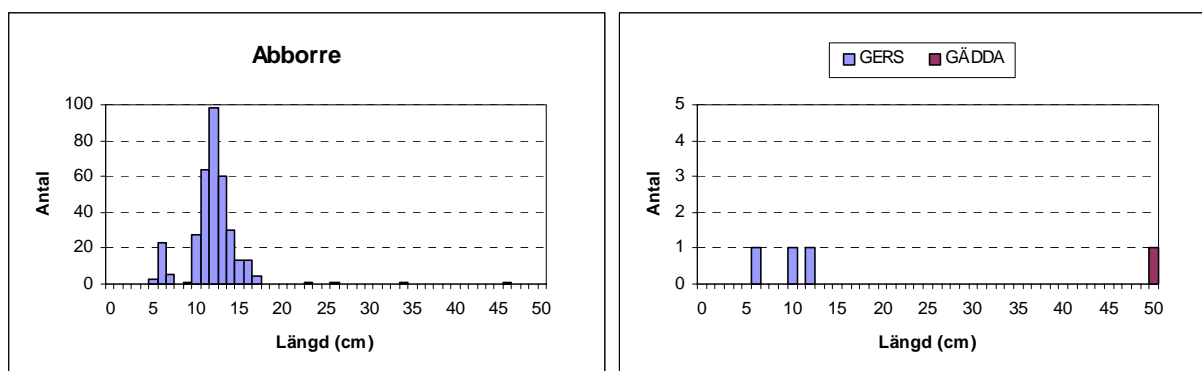
Lillasjön ligger inom Helgeåns avrinningsområde, ca 4 km sydost om Häradsbäck i Älmhults kommun. Omgivningen består till största delen av barrskog, men även av lite lövskog. Lillasjöns yta är 18 ha och maxdjupet strax över 7 m. Vattnet i sjön är klart och siktdjupet uppmättes till hela 5,7 m, vilket var det högsta uppmätta under provfisket 2005. Enligt uppgift ska det finnas flodkräfta i sjön.

Provfisket utfördes den 3-4 augusti och åtta nät användes. Tre arter fångades: abborre, gers och gädda (tabell 31, figur 59). Fångsten av abborre ligger klart över riksgenomsnittet för abborre som är ca 18 abborrar per nät.

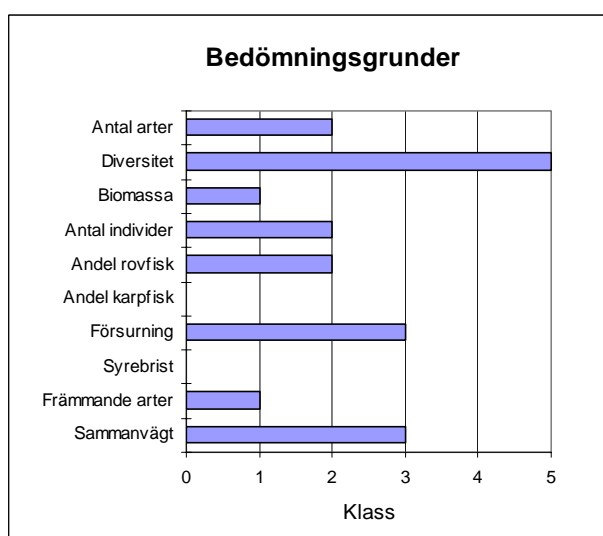
Fiskebeståndet i Lillasjön klassas som försurningsskadat eftersom mört inte fångades vid provfisket. Försök med återintroduktion av mört skall ha gjorts i mitten av 1990-talet, men resultaten från provfisket visar att återintroduktionen inte lyckades. Klassificeringen av provfiskeresultatet i Lillasjön, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade på mycket stor avvikelse för diversitet (figur 60). Dominansen av abborre är den bakomliggande orsaken. Den sammanvägda bedömningen visade även den på en tydlig avvikelse från det förväntade värdet.

Tabell 31. Total fångst vid provfisket i Lillasjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 345        | 8,58           | 43,1        | 1,07          | 0,025          | 119             |
| GERS         | 3          | 0,03           | 0,4         | 0,00          | 0,009          | 90              |
| GÄDDA        | 1          | 0,65           | 0,1         | 0,08          | 0,650          | 501             |
| <b>Summa</b> | <b>349</b> | <b>9,26</b>    | <b>43,6</b> | <b>1,16</b>   |                |                 |



Figur 59. Längddiagram för de arter som fångades vid provfisket i Lillasjön 2005.



Figur 60. Klassificering av provfiskeresultatet i Lillasjön 2005 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.



## Käskhultasjön (627705-137948)

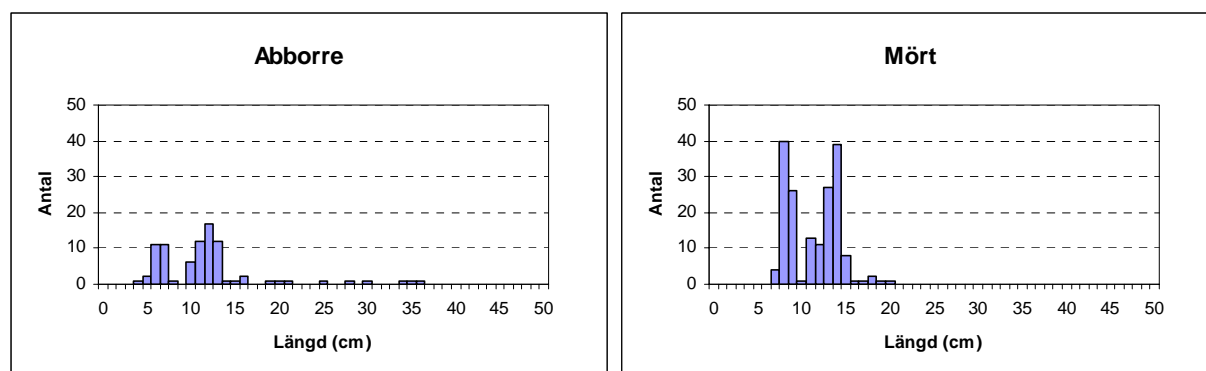
Käskhultasjön som ligger ca 20 km nordväst om Älmhult på gränsen till Ljungby kommun. avvattnas via Lillån till Helgeåns huvudfåra. Omgivningen består av blandskog och en liten del betes- och åkermark. Sjöns yta är 49 ha och maxdjupet är 7,5 m. Siktdjupet uppmättes till 2 m.

Provfisket utfördes den 10-11 augusti och åtta nät användes. Fyra fiskarter fångades: abborre, braxen, gers och mört (tabell 32). Det ska även finnas gädda, ål och flodkräfta i sjön. Antal fångade mörtar per nät var något över riksgenomsnittet för provfisken. Övriga arter låg under riksgenomsnittet.

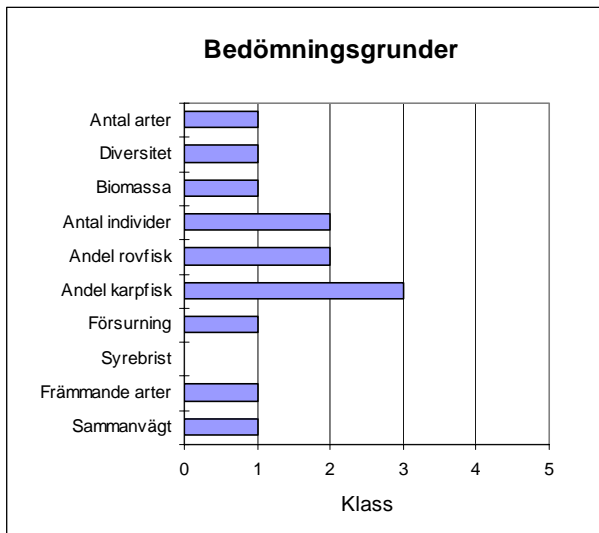
Käskhultasjöns fiskbestånd visade inga tecken på att vara försumningsskadat då fångsten av mört under 10 cm visade att för yngningen fungerar (figur 61). Klassificeringen av provfiske-resultatet i Käskhultasjön, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, visade få avvikelser från det förväntade (figur 62). Antal individer var något lågt och likaså andelen rovfisk. Störst avvikelse var det för andelen karpfisk som visade tydlig avvikelse från det förväntade. Andelen karpfisk var hög i förhållande till andelen rovfisk. Den sammanvägda bedömningen visade ingen eller obetydlig avvikelse från det förväntade värdet.

Tabell 32. Total fångst vid provfisket i Käskhultasjön 2005, fördelad artvis i antal och vikt. Tabellen visar också medelvikt, medellängd och fångst/nätansträngning (antal/nät samt vikt/nät) för resp. art. Tabellen visar den totala fångsten av de arter som fångades i Käskhultasjön 2005.

| Fiskart      | Antal (st) | Totalvikt (kg) | Antal/nät   | Vikt/nät (kg) | Medelvikt (kg) | Medellängd (mm) |
|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ABBORRE      | 86         | 3,78           | 10,8        | 0,47          | 0,044          | 119             |
| BRAXEN       | 14         | 1,34           | 1,8         | 0,17          | 0,096          | 215             |
| GERS         | 22         | 0,11           | 2,8         | 0,01          | 0,005          | 74              |
| MÖRT         | 175        | 2,98           | 21,9        | 0,37          | 0,017          | 113             |
| <b>Summa</b> | <b>297</b> | <b>8,22</b>    | <b>37,1</b> | <b>1,03</b>   |                |                 |



Figur 61. Längddiagram för två av de arter som fångades vid provfisket i Käskhultasjön 2005.



Figur 62. Klassificering av provfiskeresultatet i Käskhultasjön 2005 enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. 1= Ingen eller obetydlig avvikelse. 5 = Mycket stor avvikelse.

# Referenser

Andersson, H. C., Dahlberg, M. 1997. Miljökvaliteten i 39 svenska sjöar - en bedömning grundad på fisk. Fiskeriverket Information 1999:4.

Bydén, S. m fl. 1992. Mäta vatten. Undersökningar av sött och salt vatten. Institutionen för miljövård och Oceanografiska institutionen. Göteborgs universitet.

Curry-Lindahl, K. 1985. Våra fiskar, Havs- och sötvattensfiskar i Norden och övriga Europa.

Degerman, E. och Lingdell, P-E. pHiscet - fisk som indikator på lågt pH. Information från Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm. Nr 3, 1993.

Kinnerbäck, A. Standardiserad metodik för provfiske i sjöar. Fiskeriverket informerar 2001:2.

Lessmark, O. 1997. Sjöarna i Kronobergs län 1971-1993. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1997:2

Lessmark, O. 1990. Kalkningar i Kronobergs län, en utvärdering av sjökalkningarnas kemiska och biologiska effekt. Länsstyrelsen i Kronobergs län, Miljöfakta i Kronobergs län, 1990:1.

Lessmark, O. Johannesson, C. 1994. Fiskbestånden i kalkade sjöar i Kronobergs län. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1994:3.

Linge, H. 1996. Fiskbestånden i kalkade sjöar 1995. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1996:21.

Linge, H. 1997. Fiskbestånden i kalkade sjöar 1996. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1997:13.

Linge, H. 1999. Fiskbestånden i kalkade sjöar 1997. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1999:15.

Linge, H. 1999. Fiskbestånden i kalkade sjöar 1997. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1999:15.

Hedrén A. Linge, H. & Samuelsson, T. 1998. Fiskbestånden i kalkade sjöar 1998. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2004:03.

Hedrén A. Linge, H. & Samuelsson, T. 1999. Fiskbestånden i kalkade sjöar 1999. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2004:04.

Hedrén A. Linge, H. & Samuelsson, T. 2000. Fiskbestånden i kalkade sjöar 2000. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2004:05.

Hedré A. Linge, H. & Samuelsson, T. 2001. Fiskbestånden i kalkade sjöar 2001. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2004:06.

Hedré A. Linge, H. & Samuelsson, T. 2002. Fiskbestånden i kalkade sjöar 2002. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2004:07.

Hedré A. Linge, H. & Samuelsson, T. 2003. Fiskbestånden i kalkade sjöar 2003. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2004:14.

Hedré A. Linge, H. & Samuelsson, T. 2005. Fiskbestånden i kalkade sjöar 2004. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2005:02.

Länsstyrelsen i Kronobergs län 1979. Vattenbeskaffenheten i Kronobergs läns sjöar. Resultat från Länsstyrelsens sjöinventeringar 1971 och 1977 samt från Naturvårdsverkets riksomfattande inventering 1972.

Miljöövervakningshandboken. Naturvårdsverket. Provfiske i sjöar, Version 1:2, 01-08-20

Naturvårdsverket 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Naturvårdsverket 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2, biologiska parametrar. Rapport 4921.

Ridderborg, S. 1995. Fiskbestånden i kalkade sjöar i Kronobergs Län 1994. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 1995:2.

Samuelsson, T. Sökinventering i Kronobergs län 2000. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2001:10.

Shannon, C.E. 1948. A mathematical theory of communication. Bell System Tech. J. 27:379- 423, 623-656.

Svenskt sjöregister, Volym 1 och 2. 1996. SMHI, Svenskt vattenarkiv. ISSN 0283-7722.

Sänkta och utdikade sjöar i Kronobergs län, 1982. Länsstyrelsen i Kronobergs län.

Theorin, B. m fl. 1981. Försurningseffekter i vatten. Fiskenämden och Länsstyrelsen i Kronobergs län, 1981.

## Övriga källor

Sötvattenslaboratoriets databas för provfisken i svenska sjöar. [www.fiskeriverket.se](http://www.fiskeriverket.se)

Opublicerade uppgifter om tidigare fiskutsättningar i Kronobergs län.

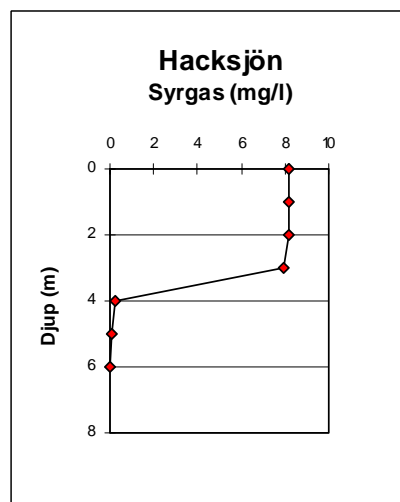
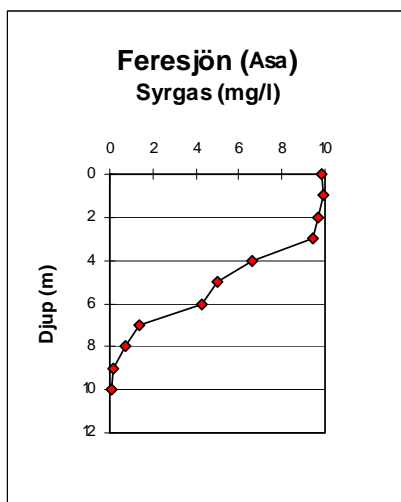
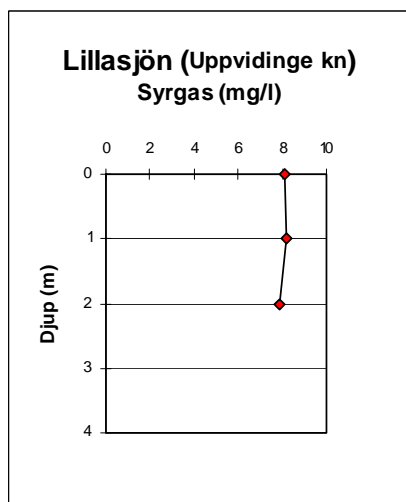
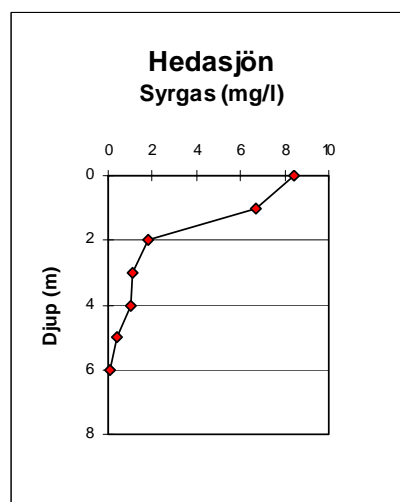
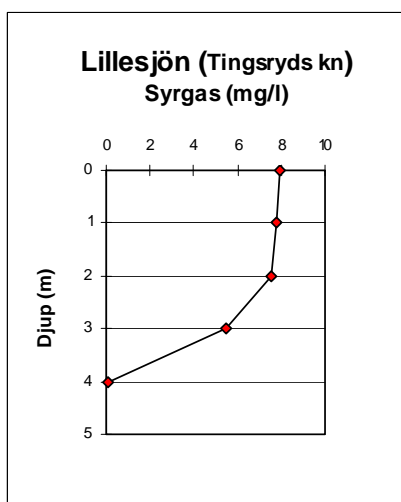
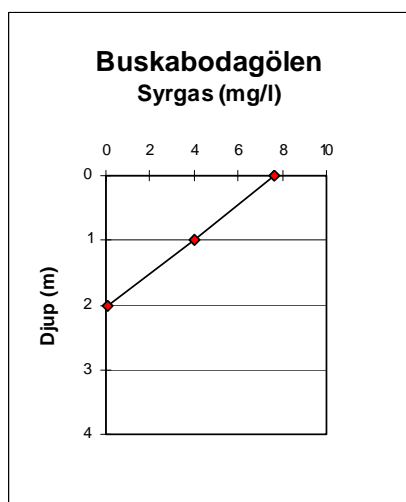
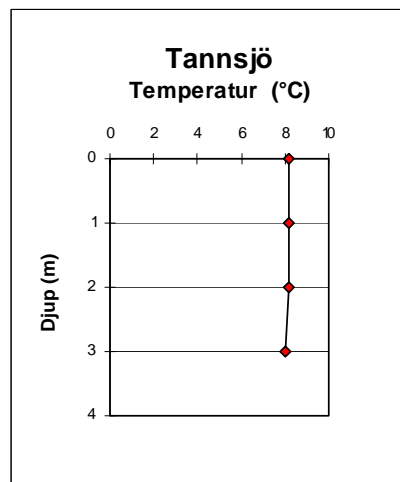
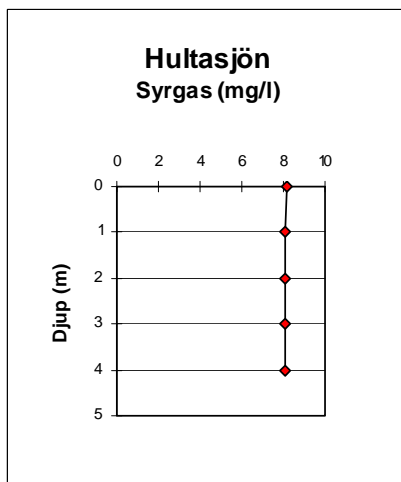
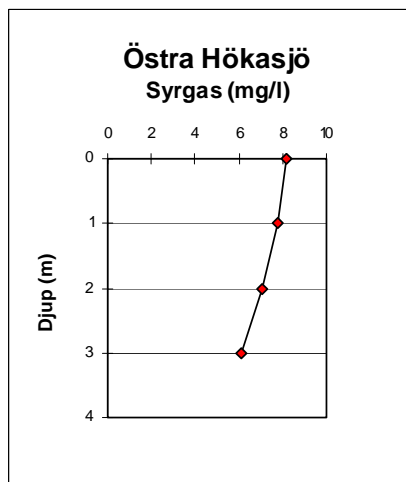
Provtagningsuppgifter om vattenkemiska data ur miljödatabasen DMN.

Naturhistoriska Riksmuseet. [www.nrm.se](http://www.nrm.se)

Länsstyrelsens sjöregister (databas)

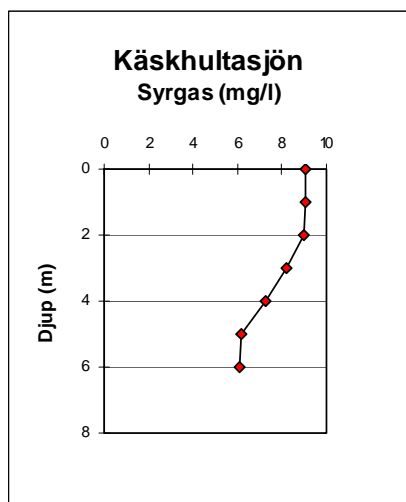
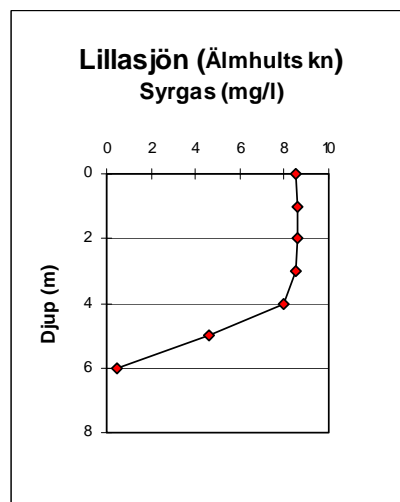
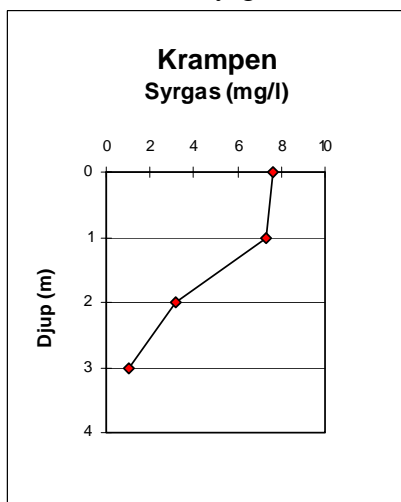
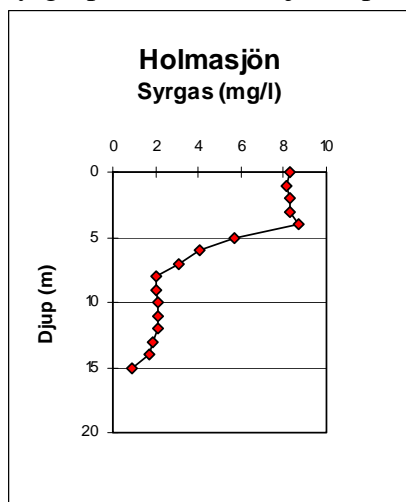
# Bilaga 1

Syrgasprofiler för de sjöar i provfisket 2005 där syrgashalten i vattnet mättes



# Bilaga 1

Syrgasprofiler för de sjöar i provfisket 2005 där syrgashalten i vattnet mättes



## Bilaga 2.

### 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                             | 1501      | 17,7  | 16,6  | 650,6  | 520,5  | 277           | 20,3  | 45,9  | 449,5  | 671,4  |
| Asp                                 | 8         | 0,2   | 0,1   | 116,4  | 229,2  |               |       |       |        |        |
| Benlöja                             | 293       | 2,5   | 6,9   | 25,4   | 39,3   | 88            | 13,3  | 21,5  | 188,6  | 242,5  |
| Bergsimpa                           | 22        | 0,1   | 0,2   | 0,5    | 1,3    | 1             | 0,5   |       | 1,5    |        |
| Björkna                             | 131       | 6,2   | 11,5  | 216,5  | 307,2  | 13            | 10,5  | 17,0  | 235,1  | 288,8  |
| Braxen                              | 540       | 2,7   | 6,9   | 313,9  | 454,2  | 49            | 1,2   | 1,6   | 311,4  | 711,5  |
| Bäckröding                          | 6         | 0,6   | 0,6   | 170,4  | 139,2  |               |       |       |        |        |
| Elritsa                             | 63        | 3,5   | 6,7   | 14,8   | 30,7   | 1             | 0,3   |       | 1,0    |        |
| Faren                               | 17        | 1,5   | 1,0   | 365,3  | 326,2  | 1             | 5,5   |       | 856,5  |        |
| Färna                               | 1         | 0,1   |       | 28,8   |        |               |       |       |        |        |
| Gers                                | 497       | 4,3   | 9,0   | 30,7   | 60,5   | 21            | 1,6   | 3,2   | 10,8   | 24,1   |
| Gädda                               | 1213      | 0,2   | 0,2   | 167,3  | 203,5  | 62            | 0,3   | 0,3   | 539,8  | 571,2  |
| Gös                                 | 109       | 1,6   | 3,0   | 282,0  | 342,3  | 18            | 3,2   | 7,0   | 736,5  | 990,6  |
| Harr                                | 8         | 0,5   | 0,5   | 300,6  | 400,8  |               |       |       |        |        |
| Hybrider (cyprinid)                 | 62        | 1,8   | 5,0   | 112,8  | 292,0  |               |       |       |        |        |
| Id                                  | 12        | 0,1   | 0,1   | 45,4   | 65,4   | 1             | 0,3   |       | 3,8    |        |
| Lake                                | 184       | 0,2   | 0,5   | 58,3   | 107,2  | 12            | 0,2   | 0,1   | 64,1   | 67,7   |
| Lax                                 |           |       |       |        |        |               |       |       |        |        |
| Mört                                | 1226      | 17,9  | 28,4  | 436,6  | 440,7  | 237           | 34,0  | 64,9  | 623,2  | 986,3  |
| Nissöga                             | 12        | 0,1   | 0,1   | 0,3    | 0,3    |               |       |       |        |        |
| Nors                                | 126       | 0,8   | 1,2   | 5,1    | 7,7    | 52            | 22,9  | 35,4  | 124,6  | 192,3  |
| Regnbåge                            | 18        | 0,2   | 0,2   | 162,6  | 158,2  | 3             | 1,7   | 1,5   | 1256,5 | 1004,4 |
| Ruda                                | 87        | 2,7   | 6,2   | 886,0  | 1898,1 | 1             | 0,2   |       | 167,5  |        |
| Röding                              | 80        | 3,4   | 7,1   | 425,1  | 632,5  | 20            | 1,1   | 1,0   | 192,5  | 168,6  |
| Sandkrypare                         | 10        | 0,4   | 0,7   | 2,1    | 3,9    |               |       |       |        |        |
| Sarv                                | 331       | 1,8   | 4,2   | 83,6   | 150,0  | 25            | 3,0   | 4,4   | 54,0   | 61,9   |
| Sik                                 | 151       | 0,9   | 1,4   | 125,9  | 259,8  | 63            | 8,0   | 27,1  | 226,4  | 396,7  |
| Siklöja                             | 167       | 1,3   | 1,8   | 26,7   | 31,5   | 96            | 25,3  | 46,4  | 442,5  | 585,1  |
| Simpor                              | 6         | 0,1   | 0,1   | 0,2    | 0,3    |               |       |       |        |        |
| Småspigg                            | 7         | 0,2   | 0,3   | 0,1    | 0,1    |               |       |       |        |        |
| Spiggar                             | 1         | 0,1   |       | 0,1    |        |               |       |       |        |        |
| Stensimpa                           | 12        | 0,1   | 0,1   | 0,2    | 0,3    |               |       |       |        |        |
| Stäm                                | 5         | 0,2   | 0,1   | 6,9    | 11,1   | 1             | 1,8   |       | 22,0   |        |
| Sutare                              | 340       | 0,5   | 2,9   | 314,9  | 507,9  | 4             | 0,3   | 0,2   | 135,9  | 157,8  |
| Vimma                               | 2         | 0,0   | 0,0   | 0,8    | 0,2    |               |       |       |        |        |
| Ål                                  | 12        | 0,1   | 0,0   | 32,3   | 38,1   | 1             | 0,3   |       | 70,8   |        |
| Öring                               | 130       | 1,6   | 3,2   | 302,7  | 380,8  | 16            | 0,5   | 0,5   | 291,0  | 443,8  |
| Totalt                              | 1616      | 35,4  | 42,1  | 1451,5 | 1244,8 | 272           | 63,0  | 99,1  | 1407,0 | 1871,3 |
| Antal arter                         | 1615      | 4,6   | 2,6   |        |        |               |       |       |        |        |
| Diversitet                          | 1593      | 3,0   | 0,4   |        |        |               |       |       |        |        |
| Andel karpfiskar***                 | 1306      | 41,2% | 22,7% |        |        |               |       |       |        |        |
| Andel fiskätande abborre och gös**  | 1498      | 70,5% | 19,5% |        |        |               |       |       |        |        |
| Andel fiskätande abborre och gös*** | 1498      | 33,6% | 20,9% |        |        |               |       |       |        |        |

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