

## Fiskfaunan i Vombsjön

Sammanställning av intervjuer och andra uppgifter samt förslag till fortsatt arbete

Projekt: Fokus Vombsjön

24 september 2021



**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

**Versionshistorik:**

3 juli 2020, granskningsversion 1

24 september 2021, slutversion, efter synpunkter från vattenrådet i september 2021

Framställt av: Ekologigruppen Ekoplan AB  
[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)  
Uppdragsgivare: Kävlingeåns vattenråd  
Beställarens kontaktperson: Linda Parkefelt  
Uppdragsansvariga: Håkan Björklund och Cecilia  
Holmström  
Kvalitetsansvarig: Karl Holmström  
Internt projektnummer: 8570  
Omslag: abborre, mört, gös och braxen – exempel på  
fiskbilder från insamlad bildbank

# Innehåll

<b>Inledning .....</b>	<b>4</b>
<b>Underlag.....</b>	<b>4</b>
<b>Yrkesfiske och sportfiske i Vombsjön .....</b>	<b>5</b>
<b>Uppgifter om fiskfaunan från intervjuer .....</b>	<b>5</b>
Beskrivning av genomförda intervjuer.....	5
Sammanställning av intervjuresultat .....	5
Sammanfattning av intervjuer .....	9
<b>Andra uppgifter om fiskfaunan .....</b>	<b>10</b>
Provfisken .....	10
Fiskestatistik.....	11
Tidigare utredningar.....	13
<b>Åtgärdsförslag för hållbar fiskeförvaltning.....</b>	<b>14</b>
Komplettering av kunskapsunderlag.....	14
Förbättrad statistik.....	14
Provfisken .....	14
Reglering av fisket .....	15
Annan påverkan på fiskfaunan.....	15

## Bilagor

1. Intervjuprotokoll
2. Sammanfattning av intervjuresultat i tabellform

## Inledning

Fokus Vombsjön är ett samarbetsprojekt mellan Kävlingeåns vattenråd och Sydvatten och syftar till att föra samman aktörer i området kring Vombsjön för att tillsammans arbeta för en bättre vattenkvalitet i sjön. Som ett led i detta har olika aktiviteter initierats för att förbättra kunskapsunderlaget. En av dessa är att sammanställa olika uppgifter om sjöns fiskfauna. Fisksamhället har stor betydelse för en sjös status och kan direkt eller indirekt påverka hela sjöekosystemet.

Syftet med denna utredning är att få en samlad bild av nuvarande kunskap om Vombsjöns fiskfauna och utifrån denna, vid behov, föreslå kompletterande undersökningar. Kunskapen ska bidra till underlag för att genomföra kostnadseffektiva åtgärder som leder i riktning mot god ekologisk status.

Arbetet har genomförts av Håkan Björklund och Cecilia Holmström, Ekologigruppen på uppdrag av Kävlingeåns Vattenråd, med Linda Parkefelt, Sydvatten, som kontaktperson.

## Underlag

Denna utredning behandlar rapporter och undersökningar som genomförts före 2020.

### Material från Sydvatten

Sydvatten har tillhandahållit underlagsmaterial som tagits fram av studenter vid Lunds universitet. I detta material har främst ingått två redovisningar i rapportform från Maja Eklund 2019. Den ena behandlar intervjuer med sex personer med särskild erfarenhet och kunskap om Vombsjön och dess fiskfauna och den andra är en sammanställning av allmän fakta om fiskar som förekommer i Vombsjön. Även faktasammanställningen om fiskarter baseras delvis på gjorda intervjuer. I materialet ingår även en bildbank med 19 fiskar som finns, eller har funnits, i sjön.

### Provfisken och fångststatistik från yrkesfiske

Resultat från provfisken från Vombsjön har inhämtats från den nationella databasen för provfisken i sjöar (NORS). Fångststatistik från yrkesfisket i sjön har hämtats från Almestrand 1968 (se nedan) och från och med 1989 från Havs- och vattenmyndigheten.

### Övrigt underlagsmaterial och rapporter

De större sammanställningar som finns om Vombsjön och som berör fiskfaunan är:

- 1968. Almestrand A. Biologisk statusundersökning av Vombsjön utförd 1967-68. Sydsvenska Ingenjörbyrå AB. Malmö kommun.
- 1998. Hamrin, S F., Soler T., Eriksson M., Svensson J., Linge H., Cronberg G. & Romare P. Från sediment till fisk - en översiktlig studie av Vombsjöns ekosystem 1994-1995. Fiskeriverket rapport 1:1998
- 2012. Ekologgruppen. Vombsjön. Redovisning från sjödatabasen. Länsstyrelsen i Skåne. En kort redovisning av Vombsjöns kemiska och biologiska förhållanden, med foto, karta och diagram.
- 2017. Ekologgruppen. Vombsjön. Faktasammanställning 2017. Ekologgruppen. 2017. I denna rapport, som omfattar hydrologi, kemiska och biologiska förhållanden, sammanfattas resultaten från ca 100 referenser från 1901 till 2016.

Urval av texter och figurer från faktasammanställningen 2017 har i föreliggande rapport använts vid redovisning av äldre undersökningsresultat och utredningar.

## Yrkesfiske och sportfiske i Vombsjön

Vombsjön har tre fiskerättsinnehavare: Övedskloster (ca 55 %), Sydvatten AB (tidigare Malmö stad, ca 40 %) och övriga mindre fastigheter (mindre än 5 %).

Yrkesfiske bedrivs i i den södra delen, tillhörande Sydvatten, av Carlos Piekkari. Yrkesfiske bedrivs numera inte i den norra delen av sjön.

Ett relativt aktivt sportfiske bedrivs, dels i norra delen av Vombsjön, och dels i södra delen av Sportfiskarna och Sjöbo-ortens sportfiskeklubb. Fiskeklubbarna har fångstbegränsningar där max 10 abborrar får tas upp samt 5 fiskar av gädda, gös och öring som dessutom måste vara minst 50 cm och högst 75 cm långa. Gäddhonor rekommenderas att återutsättas. Till stor del bedrivs sportfisket numera som "catch and release", det vill säga en stor del av fångsten återutsätts.

## Uppgifter om fiskfaunan från intervjuer

Uppgifter om fiskfaunan i Vombsjön har hämtats från fyra olika typer av källor; intervjuer av personer med god kännedom om sjöns fiskfauna, uppgifter från provfisken, uppgifter från fiskestatistik från yrkesfiskare och uppgifter från tidigare utredningar om Vombsjön. Vad gäller uppgifter från intervjuer bygger dessa på det underlag som tagits fram 2019 i samarbete med studenter från Lunds universitet och som sammanställts och bearbetats ytterligare.

Beträffande de tre övriga typerna av uppgiftskällor bygger sammanställningen nedan delvis på de texter och material som togs fram till rapporten *Vombsjön, Faktasammanställning 2017* (Ekologgruppen 2017).

## Beskrivning av genomförda intervjuer

Under juni – augusti 2019 intervjuades sex personer med anknytning till Vombsjön om fiskfaunans status. Det var personliga möten där intervjuaren ställde frågor och antecknade svaren. Dessa svar renskrevs därefter i separata wordfiler. Mallen för intervjuprotokollet redovisas i bilaga 1. Utöver frågor i del 1-3, som behandlas nedan, finns en del 4 som tar upp frågor om åtta vanliga fiskarter i Vombsjön. Frågorna om fiskarterna gäller uppgifter om storlek och vikt, föda samt olika faktorer som har betydelse för fortplantningen. Frågor i del 4 överlappar delvis med frågor i del 1 och redovisas därför inte i sammanfattningen nedan.

De sex intervjuade personerna var:

Anders Ekström, fiskevårdskonsult, sportfiskare

Anders Karlsson, Sportfiskarna

Anders Persson, forskare på fisk vid Lunds universitet

Carlos Piekkari, yrkesfiskare

Johan Wagnström, sportfiskare, fiskeridirektör på Länsstyrelsen i Skåne

Leif Nilsson, yrkesfiskare, limnolog vid Lunds universitet på 70- och 80-talet. Leifs pappa började fiska i Vombsjön på 1950-talet.

## Sammanställning av intervjuresultat

Intervjuresultaten är relativt samstämmiga. Svaren från de intervjuade personerna stämmer även ganska väl med andra data från nätprovfiske och fångststatistik. Nedan sammanfattas och kommenteras svaren. En sammanfattning av svaren från de sex intervjuade finns i bilaga 2.

## Del 1. Nutid

### 1.1 Vilka arter finns idag i Vombsjön?

**Svar:** Abborre, Björkna, Braxen, Gädda, Gärs, Gös, Löja, Mört, Ål och Öring anges av alla (något undantag).

Karp, Lake och Sarv anges av några finnas i små mängder.

Elritsa, Id, Ruda, Sandkrypare, Sutare finns eventuellt enligt en eller två personer.

**Kommentar:** Nämnda fiskarter stämmer bra med uppgifter från provfisken och fångststatistik.

### 1.2 Vilka av dessa är Vanligt förekommande (antal) samt Förekommande, i rangordning

**Svar:** Mört, Abborre, Braxen, Ål, Gärs, Gös, Gädda.

Fyra personer av sex hade mört som vanligast. Tre personer hade med braxen. Alla sex hade abborre på topp 3, en hade Ål och en gärs som topp 3.

**Kommentar:** Provfisken 2011 hade Abborre, Gärs och Mört som vanligast förekommande, men Braxen, Ål och Gädda är svåra att få i nät. Fångststatistiken anges i kg, så det är svårt att jämföra med.

### 1.3 Vanligaste storlekarna på arterna?

**Svar: Mört** är storvuxen i Vombsjön, många på 3-5 hg, inga tusenbrödraskap. Andra förslag från de intervjuade är 3-4 cm respektive 100 g.

**Abborre.** Många mindre 20-25 g. Andra förslag från de intervjuade är 3-4 cm respektive 200 g. Abborre finns i alla storlekar, bra rekrytering nu.

**Braxen** - många på 1 kg, flera stora individer på 4-6 kg. Braxleken fungerar inte bra.

**Ål** sätts ut och fångas när den når 0,5 kg.

**Gärs** - många stora gärsar.

**Gös** - finns flera stora individer, ynglen överlever inte i tillräckligt stor mängd.

**Gädda** finns i alla storlekar, flera grova gäddor finns.

**Kommentar:** Från provfisken 2011 kan medelvikt utläsas, vilket inte är helt representativt. Där är medelvikt i bottennäten: abborre 43 g, gärs 17 g, gös 350 g, löja 34 g och mört 144 g, Braxen fanns inte 2011, men 1983 var medelvikten 600 g i bottennät.

Frågan är svår, då det finns en stor mängd små fiskar. Några har inkluderat dessa i sitt svar, andra inte. Svårt att jämföra med statistik och tidigare provfiskedata.

### 1.4 Beskriv fiskpopulationen i Vombsjön idag

**Svar:** Lite olika uppfattningar. Relativt bra fisksamansättning i sjön. Abborren dominerar. Abborren är viktig och den bör man vara rädd om. Vitfisk (mört, brax) dominerar enligt några, medan det inte finns något överskott av vitfisk enligt andra. Någon svarar att det finns mer braxen än vad man tror. Sjön domineras av rovfisk enligt någon. Någon nämner att det finns för få gäddor. Gösen har ett överskott av stora individer, vilket hindrar tillväxt av mindre individer.

**Kommentar:** Olika uppfattningar om dominansförhållanden mellan vitfisk och rovfisk. Det är svårt att veta sanningen eftersom det krävs olika fiskemetoder för att få överblick. Frågan är mycket komplex. Ingen verkar dock tycka att läget i sjön är alarmerande.

### 1.5 Hur mår fiskbeståndet idag?

**Svar:** Sjön har problem med algbloomning och tidvis syrebrist. Åldöd och musseldöd har inträffat, av okänd anledning. Fiskbeståndet mår hyfsat bra, och är mer välmående än i andra skånska sjöar, inga tusenbrödraskap. Någon nämner att det är för mycket vitfisk dels pga övergödning och dels på ett för hårt fisketryck på rovfisk. Regleringen nämns vara en faktor som begränsar vitfisken eftersom den försvårar leken för braxen. Någon nämner att regleringen även missgynnar leken för gös och gädda. Gärs har ett starkt bestånd i sjön och utgör basföda för många rovfiskar. Den äter rom från brax och mört vilket håller vitfisken i schack. Gärs kan drabbas hårt av syrebrist, då den inte känner av den.

**Kommentar:** Övergödning, algbloomning och syrebrist nämns av tre personer som problematiskt. Regleringen bedöms problematisk av två personer pga att den försvårar leken för bland andra gädda och gös. En person nämner att regleringen kan vara positiv då den försvårar leken för braxen. Ett för stort fisketryck på rovfisken nämns som ett problem i Vombsjön av en person.

## Del 2. Dåtids, historiskt perspektiv, förändringar till idag

### 2.1 Har fiskbeståndet förändrats med tiden (sedan runt 1900)?

**Svar:** Ja

**Kommentar:** Samstämigt Ja

### 2.2 Om ja, hur?

**Svar:** Abborre och gös växlar i dominans beroende på grumling/ siktdjup. Gösen har minskat medan abborren ökat. Abborren "tog över" från gösen 2005. Abborren har dock minskat något senaste åren (sedan 2018) och gösen ökat, pga ökad grumling. Andelen vitfisk har ökat enligt någon. Mängden vitfisk har minskat sedan 1990-talet enligt någon. Någon svarar att rovfisken mår mycket bättre än på 90-talet. Av rovfisk har gös minskat medan abborre och till viss del gädda ökat. Ålen minskade mot slutet av 90-talet (ligger idag på stabil nivå enligt någon). Siklöja har försvunnit pga grumling.

**Kommentar:** Bred fråga där alla inte svarat på samma sak. Lite olika svar om förhållandet mellan vitfisk och rovfisk.

*Svaren stämmer ändå ganska bra med fångststatistiken där abborre ökat i kg senaste decenniet, men pendlat upp och ner. Gösen har minskat, men fångstvikten har varit hög vissa år de senaste 10 åren, ev är det större fiskar. Gädda har ökat i kg i slutet av 2000-talet. Ålen har minskat men ligger nu relativt stabilt. Vitfisk (foderfisk) har minskat i kg de senaste decennierna.*

### 2.3 Anledning till förändring?

**Svar:** Övergödning, reglering och högt fisketryck på rovfisken (abborre, gädda och gös). Tidigare var sjön extremt näringsrik med stora vassar där brax och gös lekte. Intensivt jordbruk på 50-60-talen ökade näringstillförseln. På 50-talet var sjön i stor obalans. Under 70-talet fanns det mycket småfiskar. Braxen, gös och kanske björkna var vanlig. Under 80-90-talen försvann vassarna gradvis pga regleringen, vilket ledde till att braxen och björkna minskade. Gösen, som

är inplanterad, gynnas av övergödning med grumligt vatten. Gösen har gått tillbaka, vilket dels kan bero på klarare vatten, dels regleringen (försvårat leken) eller på det hårda gösfisket. Fisket har blivit mer skonsamt, innan fiskades hårt på nästan alla typer av fisk. Vitfisk fångas idag då det finns en viss marknad för den. Den minskade näringstillförseln har gett minskade fiskmängder.

***Kommentar:** En komplex fråga där personernas svar kompletterat varandra genom att man för fram olika orsaker. Inga direkt motsägelsefulla svar. Vitfisk togs tidigare upp delvis utan att användas.*

### **Del 3. Nutid: Slutsatser om fiskbeståndets sammansättning i Vombsjön idag och dess mående.**

#### **3.1 Finns tillräcklig kunskap för att vi ska kunna dra slutsatser om fiskbeståndets sammansättning och dess mående?**

**Svar:** De flesta tycker att kunskapen inte är tillräcklig, medan en svarar ja.

##### **3.1.a Om inte, vad saknas?**

**Svar:** Det saknas en bra sammanställning av dagens kunskap. Efter 80-talet saknas kontinuerliga undersökningar som ger en helhetsbild av fiskpopulationen. En bättre rapportering från yrkesfisket kan ge ökad kunskap.

***Kommentar:** Samstämmiga svar. En har inte svarat.*

##### **3.1.b Vad behöver göras, och på vilket sätt, för att fylla kunskapsluckorna?**

**Svar:** Fler undersökningar behövs. Fler kontinuerliga standardiserade nätprovfisken kompletterat med ekolod och not eller trålfiske kan ge en helhetsbild, flera gånger per säsong i 2-3 säsonger. Notdrag under vintern ger en bra bild av fisksamhället, då fisken är samlad vid botten.

***Kommentar:** Samstämmiga svar från de fem som svarat.*



## Sammanfattning av intervjuer

- Samtliga intervjuade menar att mört och abborre tillhör de vanligaste arterna i sjön (sett till antal). De flesta intervjuade nämner även braxen som vanlig art. Någon nämner ål och gärs som topp 3.
- Flera intervjuade nämner att fisken i Vombsjön blir stor, mörten blir ovanligt stor, även gös, gärs, braxen och gädda nämns. Någon nämner att abborren inte är lika stor som i andra sjöar.
- Det finns olika uppfattningar om dominansförhållanden mellan vitfisk och rovfisk.
- De flesta intervjuade är överens om att de undersökningar som är gjorda i sjön inte räcker till utan bör kompletteras med nya.
- De flesta intervjuade anser att kontinuerliga provfisker är av stort behov för att kunna få den kunskap om fiskpopulationen som behövs.
- Flera intervjuade anser även att de provfisker med nät som genomförs bör kompletteras med andra typer av provfisker och fiskundersökningar som notfiske och ekolodning.
- De flesta intervjuade är överens om att sjön mår relativt bra men att den kunde må bättre.
- De intervjuades åsikter skiljer sig åt när det gäller vad som är orsaken till dagens problem i sjön. Övergödning, reglering och för hårt fisktryck på rovfisken är saker som nämns av flera.
- Samtliga intervjuade säger att sjöns fiskbestånd har ändrats med tiden. Anledningarna till varför beståndet förändras är samma anledningar som påverkar sjön negativt (se punkten ovan).
- De intervjuades svar på fiskbeståndets förändring stämmer ganska väl överens med fångststatistiken.
- Övergödningen nämns som problematisk pga algbloomningar och syrebrist.
- Den minskade näringsbelastningen de senaste decennierna påpekas ha minskat mängden fisk, bland annat gös, i sjön.
- Regleringen av sjön har resulterat i minskade vassar vilket nämns som en negativ faktor för leken hos braxen, gös och gädda. En kommentar om regleringen är att den störda leken för braxen kan bidra till att vitfisken hålls nere, vilket är positivt för sjön.

De intervjuade är överens i många frågor. Åsikterna går isär när det gäller orsaken till dagens problem. Det finns olika uppfattningar om hur dominansförhållandet mellan vitfisk och rovfisk ser ut. Grumligt vatten ökar mängden gös och därmed är övergödningen positiv om man vill ha mycket gös i sjön. Regleringen har medfört mindre vassar vilket missgynnar leken hos vissa arter (braxen, gös, gädda). Det kan finnas olika intressen för dessa arter hos de intervjuade personerna.

Att regleringen kan hålla nere bestånden av vitfisk är en synpunkt att beakta vid eventuell revidering av regleringen.

## Andra uppgifter om fiskfaunan

### Provfisken

De provfisken som genomförts i Vombsjön kan sammanfattas enligt följande:

- 1983 utfördes trålning i juni, juli, september och november på 4, 6, 8, 10, 12 och 14 m djup. (redovisas i Hamrin et al 1998)
- 1994 utfördes trålning i juni, juli, augusti och oktober på 2, 4, 6, 8 och 10 m djup. Elfiske från båt gjordes samma år i september och oktober i sjöns sydöstra del och i Björkaåns mynning. En extra trålning gjordes även i augusti 1995.
- 1977, 1979-1983 samt 2011 gjordes nätprovfisken av länsstyrelsen (NORS, Nationellt register för sjöprovfisken).

### Trålning 1983, 1994, 1995

Strukturen hos fiskbestånden var relativt likartad mellan åren, men fångsten 1994 (mellan 7 och 20 kg) var endast 10 % av fångsten 1983. Gärs hade minskat mycket kraftigt, den utgjorde 25 % av fångsten 1983 men endast några få procent 1994. Även braxen hade minskat starkt. Andelen rovfisk uppgick till ca 25 %, vilket är avsevärt mer än i Ringsjön och Finjasjön före påbörjat reduktionsfiske. Under 1994 års trålning dominerades fisksamhället antalsmässigt av abborre yngel, gös och i viss mån mört. Detta skiljer sig också från Ringsjön och Finjasjön där mörtfisk var helt dominerande i de mindre storleksklasserna.

### Resultat nätprovfiske

Nätprovfiske har utförts vid 11 tillfällen 1977, 1979-1983 samt 2011, både med bottennät och pelagiska nät.

#### *Nättyp*

De 7 första provfiskena 1977-1982 utfördes med nättyp Drottningholm 12 med 15 bottennät (utom 1979 då det var 13 bottennät) och 1 pelagiskt nät.

Vid tre fiskena 1982-09-23 användes Drottningholm 12 och Drottningholm 14 (samt möjligen även pelagiskt Drottningholm som bottennät), totalt 15 st bottennät samt ett pelagiskt Drottningholm 12+2.

Ny standard infördes 2005 och vid fisket 2011 användes standardnät Norden 12 som bottennät, totalt 40 st och 4 st pelagiska Norden 11.

#### *Tidpunkt för fisket*

1977 utfördes fisket i oktober, 1979 i september och under 1980-1983 gjordes fisken både i juni och september. Provfisket 2011 är utförd i mitten av juli enligt standardiserad metod SIS 1960.

#### *Metodiken skiljer*

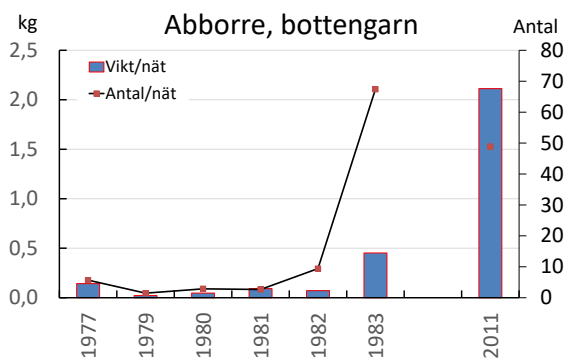
Skillnader i nättyp och tidpunkt ger att totalt 7 olika "metoder" använts, om man räknar in antal nät samt månaden (tidsaspekten) som "metod". Det gör att jämförelser av de olika provfiskena försvåras.

#### *Kommentarer till resultaten*

Vid provfiske med nät är det flera arter som brukar vara underrepresenterade, t ex gädda, sutare och stor braxen. Ål fångas inte i översiktsnät.

Abborre visade en kraftig ökning i antal i båda nättyperna 1983, då små abborrar, 5-7 g uppträdde talrikt. Därefter nätprovfiskades inte sjön förrän 2011, då var abborrarna fortfarande i stort antal, särskilt i bottennäten, och medelvikten hade gått upp till 40 respektive 27 g (bottennät och pelagiska nät). Detta resultat styrks av fångststatistik, där abborren också ökat. Gärs har ökat både vikt- och antalsmässigt i bottengarnen, särskilt 2011, medan den minskat i de pelagiska näten, där den saknades 2011. I trålfisket hade gärsen minskat betydligt mellan 1983 och 1994. I provfisket 2011 saknades flera arter som fångats i tidigare provfisken. Flera av dessa förekommer i sjön enligt yrkesfiskarna, såsom öring, braxen och björkna. Även lake och sutare förekommer i sjön.

Vombsjön har en stor andel bentiska predatorer (mört, braxen, gärs och ål), som äter djurplankton som yngel och senare lever av bottenfauna. Predationstrycket på djurplankton och bottenfauna är därför mycket högt.



**Figur 1.** Resultat från provfiske NORS med bottengarn. Metodiken 2011 skiljer sig något från de övriga åren. Fisket 2011 gjordes i juli, medan övriga gjordes på hösten. Figur från Vombsjön, Faktasammanställning 2017, Ekologgruppen 2017.

## Fiskestatistik

Fångststatistik från yrkesfisket finns från 1962-1982 och 1987-2018. Statistik har insamlats för perioden t o m 2016.

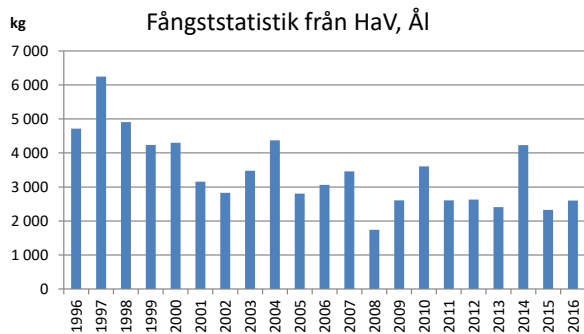
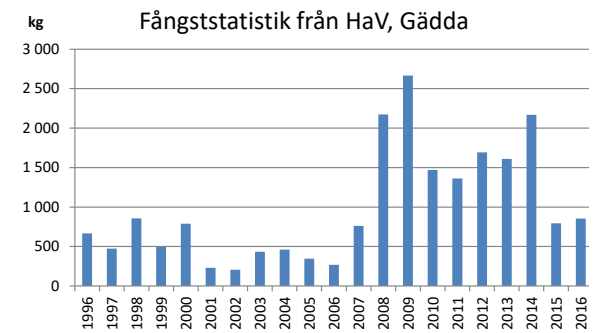
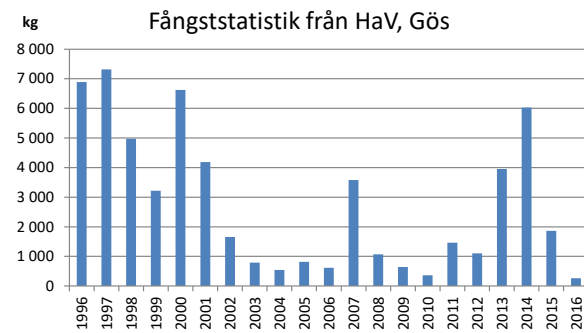
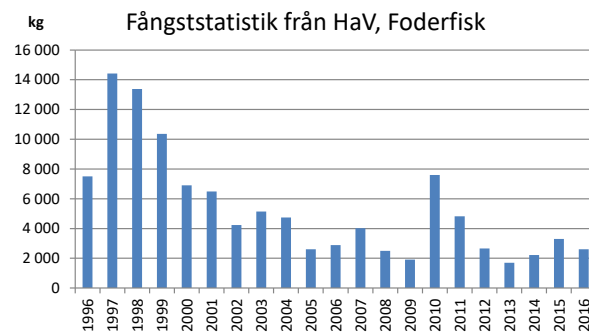
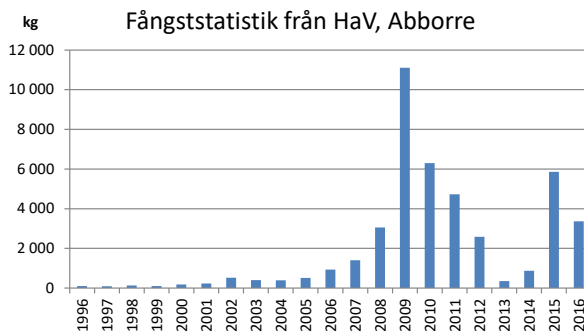
Dock är även detta material ganska spretigt. En av orsakerna är att SCB och HaV inte begärt in underlag efter samma kriterier över tid. Mört har inte redovisats förrän 2011, utan har ingått med småbraxen (okänd storlek) och troligen med gärs mm i posten "foderfisk". Rapporteringssystemet avser fisk till försäljning, och är inte avsett att användas till utvärdering av sjöns/fiskbeståndens status eller utveckling. Fiskemetoder och fiskeinsats har varierat.

Fångststatistik från yrkesfisket gällande den första perioden 1962-1982 är hämtade från Almestrand 1983 och bygger på data från Länsstyrelsen. Data fr o m 1989 har hämtats från Havs- och vattenmyndigheten. Fångststatistik från yrkesfisket är enligt Länsstyrelsen inte helt entydig, då fångster vissa år troligen inrapporteras per fiskare, denna inrapporterade data är alltså inte sjöspecifik.

### *Fångststatistik 1996-2016*

Fångststatistik från yrkesfisket har för åren 1996-2016 har sammanställts i figur 2. Sammanställningar av fångststatistik (inrapportering från yrkesfiske etc), med tillhörande

## Fiskfaunan i Vombsjön



**Figur 2.** Fångststatistik från yrkesfisket i Vombsjön 1996 – 2016. Uppgifter från Havs- och Vattenmyndigheten (HaV). I diagrammet för Foderfisk har även lagts till braxen, mört och gärs de år där dessa särredovisats.

osäkerhetsfaktorer, bedöms ge en grov bild av utvecklingen och tillståndet för fisksamhället i Vombsjön. Svagheten i materialet ligger främst i att det saknas uppgifter om hur stor fiskeansträngning som gjorts, och vilka redskap som använts olika år.

Fångsten av **gädda** har minskat över tid. Dock uppger yrkesfiskarna att rekryteringen av gädda förbättrats under senare år, vilket styrks av fångststatistiken som visar en tydlig uppgång den senaste tioårsperioden. Efter 2008 har fångsten av gädda varit god, med fångster jämförbara med de som var i början på 1960-talet.

Fångsterna av **gös** har varierat, men varit ganska goda under 1990 talet. På senare tid (2000-talet) har gösen minskat, med undantag för goda fångster 2013-2014.

**Abborre** har varierat väldigt mycket och haft tydliga upp- och nergångar. Under senare år har abborren ökat markant i såväl antal som medelvikt, men 2013-14 var abborrfångsten låg.

Uppgången av abborre har skett ungefär samtidigt som gösen minskat.

Gösens minskning i början av 2000-talet kan ha att göra med att siktdjupet ökade från 2004 och framåt. Abborren har konkurrensfördel gentemot gös vid bättre siktförhållanden. Bättre ljusförhållanden bör även ha gynnat gäddan.

**Ålen** har minskat avsevärt sedan 1994-95, från fångster som då ofta var över 10 ton, till cirka 3 ton per år. Ålfisket bygger på årlig inplantering av ålyngel enligt krav i tillståndet för reglering av sjön. Under 2000-talet har rekrytering av ålyngel minskat avsevärt i hela Europa, och den är numera fredad med ett generellt fiskeförbud för de som inte har särskilt tillstånd. Ålfiske får sedan 2007 bara bedrivas under 4 månader och regeländringen har även medfört viss förändring i yrkesfiskets fiskemetoder. Nedgången i ålfångst kan således, förutom ålens generella tillbakagång, troligen till viss del förklaras med ändrade fiskeregler.

Produktionen av **rovfisk** har minskat något, men exkluderar man ålen så är fångst av övrig rovfisk ungefär densamma efter 2007 som i början av 1960-talet.

## Tidigare utredningar

Någon ny genomgång av äldre utredningar har inte gjorts i detta arbete men en ansats till sammanfattning gjordes i rapporten *Vombsjön, faktasammanställning 2017* (Ekologgruppen 2017). I denna rapport gjordes följande sammanfattningar om fiskfaunan:

*Vombsjön har idag ett fiskbestånd som i huvudsak består av gös, abborre, ål, gädda, braxen, mört och gärs. Yrkesfiskarnas totalfångst har minskat sedan början av 1960-talet, då 45 ton fisk fångades, till idag då ca 10 ton tas upp per år. Totalfångstens minskning tycks till stor del vara en minskning av ål och foderfisk, såsom mört och braxen. Abborre och gädda har ökat de senaste åren, samtidigt som gösen minskat.*

I rapporten skrivs vidare att: *...dagens fiskfauna i Vombsjön inte har den sammansättningen att ett mer riktat reduktionsfiske är aktuellt. Ett visst reduktionsfiske utförs redan idag av yrkesfiskarna. När det gäller den så kallade vitfischen, som i stora mängder kan missgynna sjöns status, så är reproduktionsbetingelserna sannolikt inte optimala. I fiskundersökningarna 1994 (Hamrin m fl 1998) anges att rekrytering av mört och braxen troligen i huvudsak sker i Björkaåns nedre lopp. Efter att Länsstyrelsen 2015 åtgärdat alla vandringshinder nedströms Sjöbo finns det möjlighet att rekryteringen av framför allt mört kan öka något i Björkaån.*

*Idag sker enligt yrkesfiskarna rekrytering av gädda, åtminstone de år som vattennivån är hög på våren. Framför allt är det ängarna på norra stranden som fungerar som lekplatser. Gäddan hävdar sig bra, men år med låga vattenstånd sker troligen inte mycket lek. Braxen leker framför allt i Björkaåns nedre delar, men även här mest de år när vattennivån är hög. Abborren tycks ha en god rekrytering, liksom gösen. Vad gäller gäddan finns det troligen en möjlighet att öka arealen gäddlekplatser i områden som kan försörjas med vatten från Vombsjöns tillflöden. Aktuella platser måste dock först genomgå en teknisk utredning där t ex höjdförhållanden och möjlighet att tillföra vatten undersöks i detalj.*

## Åtgärdsförslag för hållbar fiskeförvaltning

Fisket i Vombsjön har betydelse för sjöns ekologi samtidigt som det berör flera olika intressen och aktörer. De åtgärder som berör fisket, och som sannolikt behövs för att sjön ska utvecklas i riktning mot god ekologisk status, bör i första hand genomföras i dialog för att i görligaste mån skapa en samsyn kring status och åtgärdsbehov. De förslag som presenteras här behandlar främst vilka typer av åtgärder som kan vara aktuella och i mindre grad preciseringar och omfattning på genomförande. Slutligt avgörande om omfattning och genomförande av olika åtgärder bör drivas framåt av det pågående projektet Fokus Vombsjön, där Sydsvatten, Övedskloster och Kävlingeåns vattenråd är involverade. Genomförande av flera åtgärder förutsätter godkännande och överenskommelser med berörda fiskerättsinnehavare.

Nedan behandlas åtgärder som direkt berör fiske och fiskfaunan i Vombsjön. Parallellt utreds och genomförs andra åtgärder som syftar till att minska näringsbelastningen på sjön och som på sikt kan leda till ändrade tappningsmönster och reglering av sjön. Även dessa åtgärder kan komma att påverka fiskfaunan.

### Komplettering av kunskapsunderlag

Behov av förbättrat kunskapsunderlag har påtalats av flertalet intervjuade experter. Sådant underlag kan inhämtas på olika sätt men huvudsakligen handlar det om att:

- förbättra och utveckla inhämtning av statistik från yrkes- och fritidsfiske
- genomföra olika typer av provfisken med flera olika metoder

Ett nytt vattenkontrollprogram håller på att arbetas fram vilket kommer att ge ett förbättrat underlag för bedömning av sjöns ekologi och vattenkemiska och biologiska status.

### Förbättrad statistik

Statistik från yrkesfisket skulle förbättras om fångststatistiken kompletterades med uppgifter om fiskemetoder, fiskeinsats och hur fisket bedrivs under olika tider på året.

Uppgifter från fritidsfisket kan handla om antalet sålda fiskekort, men helst inhämtande av uppgifter om fiskfångst; arter, antal och storlekar.

Utökad bearbetning och analys av befintlig fångststatistik planeras och kommer att redovisas i en separat rapport inom projektet Fokus Vombsjön.

### Provfisken

Upprepade provfisken behövs för att få en uppdaterad och aktuell bild av fiskfaunan i sjön. Provfiske bör genomföras så snart som möjligt. För att få en bild av årssvariationer rekommenderas att ytterligare ett till två provfisken utförs efterföljande år. För fortsatt uppföljning av fiskfaunans utveckling rekommenderas provfiske vart sjätte år. Särskilda händelser eller åtgärder kan motivera kompletterande provfisken.

Provfiske bör utföras som standardiserat provfiske enligt Havs och vattenmyndighetens handledning för provfiske i sjöar. Lämplig tidpunkt är slutet av juli och augusti.

Riktade fisken mot fiskar, såsom gädda och braxen, som av erfarenhet ej erhålls på ett representativt sätt med traditionellt provfiske, genomförs parallellt. Notfiske, trålning, ryssjor och eventuell ekolodning kan vara lämpliga kompletterande metoder. Genomförande görs i samråd med fiskespecialist.

Provfisket bör också genomföras så att resultat kan jämföras med de provfisken som genomfördes 2011. Samordning sker med Länsstyrelsen och eventuella fisken som planeras inom nationell eller regional miljöövervakning.

## Reglering av fisket

Reglering av fiskuttaget i Vombsjön är den åtgärd som i första hand rekommenderas. Denna åtgärd kan beröra både yrkes- och fritidsfisket. Regleringen bör göras så att främst abborre och gädda gynnas, samtidigt som djurplanktonätande småfisk hålls tillbaka. Reglering kan handla om att begränsa tider för fisket, begränsa det totala uttaget av vissa fiskarter eller genom att begränsa inom vilket storleksintervall fiskar får tas upp.

Diskussion kring ålfiske och ålutsättning bör också initieras för att få till en hållbar strategi.

Reglering av fisket kan innebära ändringar i avtal och arrenden. Stöd för en utvecklad och samordnad fiskeförvaltning för sjön skulle eventuellt kunna erhållas genom bildande av fiskevårdsområde.

## Annan påverkan på fiskfaunan

Med de uppgifter om fiskfaunan som finns idag är förutsättningarna för reduktionsfiske, såsom det bedrivits i t ex Ringsjöarna, inte desamma i Vombsjön. Den stora förekomsten av vitfisk och djurplanktonätande mört som finns i Ringsjöarna saknas i Vombsjön. Det verkar vara en bättre balans mellan fiskätande rovfisk och planktonätande fisk i Vombsjön. Sjön uppvisar samtidigt höga näringsämneshalter, otillfredsställande näringsämnespåverkan på växtplankton och tidvis måttliga siktdjup. Problem finns tidvis också med blomning av blågrönalger (cyanobakterier) och risk för bildning av algtoxiner. Motiv för åtgärder, utöver reglering av fiskeuttaget enligt ovan, kan därför finnas.

Möjligheter till riktat kostnadseffektivt reduktionsfiske bör inte uteslutas men behov och förutsättningar bör först utvärderas efter nya provfisken.

Förbättring av lekmiljöer för gädda kan eventuellt åstadkommas, främst i anslutning till sjöns tillflöden.

**Bilaga 1.**

**Intervjuprotokoll**

Namn på den intervjuade: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

**Del 1: Nutid: Ge bild av dagens fiskpopulation: Hur ser den ut idag? Sammansättning? Samt, hur den mår.**

1.1 Vilka arter finns?

1.2 Vilka av dessa är Vanligt förekommande (sett till antal) samt Förekommande? Inkl. dess sinsemellan rangordning vad gäller antal?

1.3 Den vanligaste storleken(arna) på de arter som finns för resp. art (dvs. stl som är mest förekommande av varje art)?

1.4 Med fria ord beskriv fiskpopulationen idag, hur den ser/dess sammansättning.

1.5 Hur mår Vombsjöns fiskbestånd idag? Anledning till måendet?

1.6 Svaren ovan baseras på:

- A. Litteraturen/studier/forskning, eller
- B. Känsla/upplevelse och/eller egen slutsats?

**Del 2: Dåtid: Ge historiskt perspektiv av fiskpopulationen: Sammansättning och ev. förändringar som skett med tiden till idag.**

2.1 Har fiskbeståndet förändrats med tiden? (sedan runt 1900)

2.2 Om ja, hur?

2.3 Anledning till förändring?

2.4 Svaren ovan baseras på:

- A. Litteraturen/studier/forskning, eller
- B. Känsla/upplevelse och/eller egen slutsats?

**Del 3: Nutid: Slutsatser om fiskbeståndets sammansättning i Vombsjön idag och dess mående**

3.1 Finns tillräcklig information/kunskap för att vi ska kunna dra slutsatser om följande vad gäller Vombsjön idag både när det gäller fiskbeståndets sammansättning och dess mående?

- a. Om inte, vilken information/kunskap saknas?
- b. Vad behöver göras, och på vilket sätt, för att fylla kunskapsluckan(orna)?

3.2 Svaren ovan baseras på:

- A. Litteraturen/studier/forskning, eller
- B. Känsla/upplevelse och/eller egen slutsats?



**Bilaga 1**

**Del 4: Komplettera "fiskfil", dvs. de uppgifter som saknas.**

**4.1 Abborre**

Hur mycket brukar abborren väga som mest?

Vid vilken ungefärlig storlek börjar abborren äta fisk?

Hur stort byte tar abborren?

**4.2 Björkna**

Hur mycket brukar björknan väga som mest?

På vilket djup leker björknan? (i m)

**4.3 Braxen**

Hur mycket brukar braxen väga som mest?

På vilket djup leker braxen? (i m)

Vid vilken vattentemperatur leker braxen?

**4.4 Gädda**

På vilket djup leker gäddan? (i m)

Vid vilken ungefärlig storlek börjar gäddan äta fisk?

**4.5 Mört**

Hur mycket brukar mörten väga som mest?

På vilket djup leker mörten? (i m)

Vid vilken vattentemperatur leker mörten?

Vilken föda äter mörten under sin uppväxt?

**4.6 Ål**

Vid vilken ungefärlig storlek börjar ålen äta fisk?

**4.7 Gärs**

Hur mycket brukar gärsen väga som mest?

Hur ser bottentypografin ut där gärsen leker?

**Bilaga 1**

Vilken föda äter gärsen som ung och vilken ungefärlig storlek är fisken när den övergår till att äta den föda den äter som vuxen?

**4.8 Löja**

Hur mycket brukar löjan väga som mest?

På vilket djup leker löjan? (i m)

Vilken föda äter löjan som ung och vilken ungefärlig storlek är fisken när den övergår till att äta den föda den äter som vuxen?

**4.9 Svaren ovan baseras på:**

- A. Litteraturen/studier/forskning, eller
- B. Känsla/upplevelse och/eller egen slutsats?

**Del 5: ÖVRIGA KOMMENTARER**

## Bilaga 2

## Bilaga 2.

Sammanfattning av intervjuresultat. Sex personer intervjuades av Maja Eklund juni - augusti 2019. Sammanställningen är gjord av Cecilia Holmström, Ekologigruppen, juli 2020.

	1	2	3	4	5	6
<b>Del 1. Nutid: Ge en bild av dagens fiskpopulation. Hur ser den ut idag? Hur mår den?</b>						
1.1 Vilka arter finns?	Abborre Björkna (osäker) Braxen Elritsa (ev) Gädda Gärs Gös  Lake (ev försunnen) Löja (Benlöja) Mört	Abborre Björkna (små mängder) Braxen  Gädda Gärs Gös  Karp  Löja (mkt små mängder) Mört	Abborre Björkna (fragmentariskt) Braxen  Gädda Gärs Gös  Karp (fragmentariskt)  Löja (fragmentariskt) Mört	Abborre Björkna Braxen  Gädda Gärs Gös  Karp Lake Löja Mört Ruda  Sarv Sutare Ål  Mört Braxen Abborre Gös Ål Gädda flera vit- och karpfiskar	Abborre Björkna Braxen  Gädda  Gös   Löja Mört  Sarv  Ål Öring  Mört Abborre Braxen (gissar)	Abborre Björkna Braxen Elritsa (ev) Gädda Gärs Gös Id (ev) Karp Lake (ev) Löja (Benlöja) Mört  Sarv (ev) Sutare (ev) Ål Öring  Abborre Mört Braxen ev
1.2 Vanligt förekommande i rangordning	Mört (gissn) Abborre (gissn)	Rovfisk: Ål Abborre Gös Gädda Vitfisk: Mört Braxen	Mört Abborre Gärs	Mört Braxen Abborre Gös Ål Gädda flera vit- och karpfiskar	Mört Abborre Braxen (gissar)	Abborre Mört Braxen ev

Fiskfaunan i Vombsjön

Bilaga 2

	1	2	3	4	5	6
1.3 Vanligaste storlekar på arterna	Mört och abborre 3-4 cm. Inga tusenbrödraskap.	svår fråga	Mört storvuxen, många 3-5 hg, Abborre - alla storlekar, väldigt bra rekrytering nu. Ål sätts ut, fångas när den väger mer än 0,5 kg, Gös trivs ej - ynglen överlever inte i tillräcklig mängd. Finns flertalet stora individer. Gädda - alla storlekar, flera grova gäddor. Braxen - leken fungerar inte så det finns flera stora ind på 4-6 kg.	Många mindre abborrar 20-25 g	Mört 100 g, abborre 200 g, braxen 1 kg	Mört blir stor i Vombsjön. Abborre har exceptionellt bra tillväxt, många stora gårsar
1.4 Beskriv fiskpopulationen idag	Relativt bra fisksammansättning, inget överskott av vitfisk. Abborre dominerar, främst pga gösens tillbakagång. Gösens tillbakagång kan bero på klarare vatten, men även på det hårda fisket av gös.	Vitfischen har gått tillbaka. Abborren har minskat något senaste åren och gösen ökat. Få men stora braxar. Sjön domineras idag av rovfisk och är i bra balans.	se 1.3	Det finns mycket mört och brax, troligen mer brax än vad man tror, de är underrepresenterade i provfischen. Abborren är viktig, den bör man vara rädd om.	Vitfisk dominerar men abborren är fin. Det finns för få gäddor. Nödvändigt att hålla nere vitfiskbeståndet.	Abborre dominerar. Gösen, som har svårt att konkurrera, har ett överskott av stora ind vilket hindrar tillväxt av mindre individer
1.5 Hur mår fiskbeståndet idag?	Bra. Kan bero på regleringen då växtzonen begränsas vilket begränsar lekområden för småfisk.	Regleringen gör det svårt för många fiskar att leka, speciellt gäddan missgynnas. Gärs har ett stort starkt bestånd, basföda för många rovfiskar. Åter rom från brax och mört vilket håller vitfischen i schack.	Orolig för utvecklingen. Regleringen påverkat sjön och vassarna har minskat. Med en reglering på 1-1,5 m kan vassar börja växa igen och då skulle gädda och gös gynnas. Minskad näringsgrad minskar mängden fisk (har halverats på 20 år).	Återkommande problem med algbloomning. Stor mängd växtplankton visar att sjön inte är helt frisk.	Hyfsat bra. För mkt vitfisk pga övergödning och för stort fisketryck på rovfisk	Fiskbeståndet är livskraftigt och mer välmående än i andra skånska sjöar, inga tusenbrödraskap. Syrebrist under vissa perioder drabbar gärsen hårdast då den ej känner av syrebristen och stannar på botten. En äldöb och en musselöb med ökad orsak har inträffat.

## Bilaga 2

	1	2	3	4	5	6
<b>Del 2. Dåtid: Ge ett historiskt perspektiv på fiskpopulationen, sammansättning och förändringar till idag</b>						
2.1 Har fiskbeståndet förändrats (sen 1900)	Ja	Ja, något	Ja	Ja	Ja	Ja
2.2 Om ja, hur	Under 70-talet mycket småfiskar. Braxen, gös och kanske björkna var vanlig. Under 80-90-talen försvann vassarna gradvis, ledde till att braxen och björkna minskade då de hade svårt att klara sig som yngel. Mörten blev snabbväxande och var fler än idag. Mängden fisk har minskat men samma storleksfördelning, undantag braxen där större ind blivit vanliga. Av rovfisk har gös minskat medan abborre och till viss del gädda ökat. Ålen (ej funktionellt viktig) vanlig i Björkaån och troligen i Vombsjön.	Rovfiskbeståndet mår mycket bättre än på 90-talet. Mängden vitfisk har minskat sedan 90-talet. Ålen ligger på stabil nivå. Abborre och gös växlar i dominans beroende på grumling/siktdjup.	Tidigare var sjön extremt näringsrik med stora vassar där brax och gös lekte. På 50-talet var sjön i stor obalans. Reduktionsfiske av vitfisk i 10 år ledde till att fisksamhället blev mer i balans. Regleringen påverkade gös och ål. Ålen minskade mot slutet av 90-talet. Gösen har även missgynnats av klarare vatten. Detta har gynnat abborren och den tog över från gösen 2005.	Mer näringsrik. Siklöja försvunnit pga grumling. Gösen inplanterad.	Andelen vitfisk har ökat	Övergödning har gynnat gösen. Reglering har påverkat strandnära vegetation vilket missgynnat gädda och gös, och då har abborren ökat. Ålen har minskat.
2.3 Anledning till förändring	Flera. Invallning ledde till mindre vass och förändring av annan veg. Minskad näringstillförsel. Ökat yrkesfiske.	Ökat siktdjup har gjort att gösen minskar. Från 2018 grumligare vatten vilket gynnat gösen.	Reglering med minskade vassar är en orsak till förändringar. Även den minskade näringstillförseln.	Intensivt jordbruk 50-60-tal ökade näringstillförseln. Näringsrika sediment och reglering dåligt.	Ökad närsaltbelastning från jordbruket. Högt fisketryck på rovfisken kan bidra (abborre, gädda och gös)	Övergödning, reglering, förändrat fiske i sjön. Innan fiskades hårt på nästan alla typer av fisk. Fisket är nu mer skonsamt och även vitfisk fångas då det finns en marknad för den.

## Bilaga 2

	1	2	3	4	5	6
<b>Del 3. Nutid: Slutsatser om fiskbeståndets sammansättning i Vombsjön idag och dess mående</b>						
3.1 Finns tillräcklig kunskap		Ja	Nej. Under 70-och 80-talet finns rel bra dokumentation, men efter det har det varit skralare.			Nej
3.1.a Om inte vad saknas?	Bristfällig kunskap. Provfisken visar en bild av de mindre fiskarna. Yrkesfisket ger en bild av de större fiskarna. En bättre rapportering från yrkesfisket kan ge ökad kunskap. Utfiskning behövs troligen inte, isåfall omfattande undersökningar först.		Efter 80-talet saknas de flesta typerna av dokumentation av fiskbeståndet. Väldigt få längre studier finns, vilket gör det svårt att dra slutsatser.	Kontinuerliga undersökningar som ger en helhetsbild av fiskpopulationen	Det saknas en bra sammanställning av dagens kunskap.	Ingående fiskundersökningar skulle behövas
3.1.b Vad behöver göras?	Flera, kontinuerliga, jämförbara, standardiserade provfisken. Bör kompletteras med not eller trålfiske för att få en helhetsbild.		Notdrag under vintern ger en bra bild av fisksamhället, då fisken är samlad vid botten. Även andra typer av provfiske skulle behövas. Upprepade undersökningar behövs.	Fler undersökningar. Fler nätprovfisken plus ekolod och not kan ge en helhetsbild, flera gånger per säsong 1 2-3 säsonger	En sammanställning. Kontinuerliga, översiktliga provfisken, ev flera metoder för att få med alla fiskar.	Provfisken med not och nät. Även ekolodning skulle ge ökad kunskap.