

Utvärdering av standardiserat nätprovfiske i Finjasjön 2020



C-J Natur på uppdrag av Hässleholms kommun

2021-01-11

Carl-Johan Månsson, Fiskerikonsulent, Biolog Fil. Mag.

C-J Natur

C-J Natur är ett företag som jobbar med vattenmiljöer, fiskbestånd och naturvård. Företaget har egna tillstånd för att få genomföra provfiske i sjöar och vattendrag. Bland företagets tjänster kan nämnas naturvärdesinventeringar, standardiserade provfiske i sjöar och vattendrag, stormusslor, åtgärdsutredningar och fysiska åtgärder.

www.cjnatur.com

Antal sidor: 25

Foton framsida: Gösen är en nyckelart i övergödda sjöar och i förbättrade sjöar syns koppling att gösen minskar till förmån för abborren. En notfångst i en sjö som fått ett förbättrat abborrbestånd genom reduktionsfiske. Hundratals storabborrar!

Foton: C-J Natur



Genom att fisk ofta återfinns överst i sjöarnas födoväv ger fiskfaunan en integrerad bild av den akvatiska miljön.

Provfiske med översiktsnät används till:

- att uppskatta hela den provtagna sjöns fiskbestånd vad gäller artsammansättning, relativ förekomst uttryckt i antal eller vikt per ansträngning samt enskilda arters längdfördelning.
- att jämföra variation mellan år i samma sjö, eller mellan provfisken i olika sjöar.
- att bedöma sjöns ekologiska status med hjälp av fiskfaunan.

Sammanfattning

Det 14:e nätprovfisket i följd sedan 2007 visade att Finjasjöns fiskbestånd sakta går mot en förbättring.

Provfisket 2020 hade en stor mängd små fiskar vilket indikerar att senaste åren varit gynnsamma för reproduktionen. Med ett varmare klimat så kommer fiskproduktionen i sjöar att öka. Varmvattensfiskar som abborre, mört och braxen kommer gynnas.

Statusen utifrån provfisket 2020 visade god status i det vidare index EQR8 och otillfredsställande status i Eindex, det riktade indexet för att påvisa näringsstatus. Om man lägger ihop båda indexen så visar dessa totalt sett en positiv trend.

Utvecklingen för olika fiskarter ger en spretig bild. Abborren ökar vilket är positivt men det handlar om fler mindre abborrar, medelvikten har sänkts. Gösen visar på samma sätt en minskad medelvikt. Mörtan har ökat under några år men sänktes åter igen 2020. Den medelstora braxen har minskat totalt sett.

I jämförelse med andra sjöar så måste Finjasjön klassas som en trög sjö gällande dess utveckling. Trots uttaget så syns inte samma utfall som i andra sjöar. Mer åtgärder behövs på landskapsnivå.

Sammantaget går sjöns utveckling åt rätt håll och reduktionsfisket är en del i detta. Finjasjön status skulle vara betydligt sämre utan genomförda reduktionsfisket. För att uppnå god ekologisk status till år 2027 behövs jämte reduktionsfisket även fler åtgärdstyper.

Bakgrund

Finjasjön är en sänkt sjö, 1043 hektar stor, belägen vid Hässleholm i Skåne län. Ett omfattande reduktionsfiske av braxen och mört har bedrivits i flera omgångar sedan 1990-talet. Under åren 2010-2019 har ca 520 ton karpfisk tagits bort, alltså i medel runt 50 ton per år. Under 2020 togs det upp ca 65 ton fisk. Algblomningar har varit vanligt förekommande i Finjasjön och även under senare år har ovanliga massförekomster av olika alger uppstått i sjön.

Finjasjöns maxdjup uppgår till 12 m, stora områden är grunda, 1-3 m djupa. Bottnarna består i stora områden av lösare sediment som lätt kan röras om vid kraftig vind och vid fiskars födosök. Det är gott om stormusslor i sjön, som bidrar till vattenrening, och vid musselinventering 2018 noterades både bättre och sämre områden (Månsson, 2018).

Under perioden 2016-2018 uppvisade sjön en försämrad status medan 2019 gick åt det bättre hållet (Regito, 2020).

Statusen i Finjasjön som ekologisk status är i den senaste bedömningen satt till otillfredsställande status utifrån växtplankton (dålig), bottenfauna (otillfredsställande) och fisk (måttlig) (VISS).

I en utredning gjord av Hässleholms kommun kring tillflödenas näringstillskott visade att Finjasjön var en fälla för näring. Tillförd fosfor under åren 2009-2018 var 3418 kg medan mängden fosfor som flödade ur sjön var 3088 kg (Hässleholms kommun, 2020). Vidare visade utredningen att Tormestorpsån och Hovdalaån stod för 53 % av inflödet av fosfor till Finjasjön.

I slutet av november 2020 fick C-J Natur i uppdrag av Hässleholms kommun att utvärdera nätprovfisket som genomfördes i början av september 2020. Provfisket genomfördes på samma sätt som tidigare år och enligt standardiserad metodik.



Figur 1. Finjasjön är med sina tillflöden och omgivande verksamheter en känslig sjö.

Inledning

Provfiske med översiktsnät syftar till att uppskatta fisksamhällets artsammansättning och struktur, enskilda arters täthet och enskilda arters storlekssammansättning i en sjö. Sedan 1990-talet har det blivit allt vanligare med nätprovfisken som ett led i övervakningen av miljöförändringar i sjöar. Nätprovfisken är en väsentlig komponent i undersökningar som syftar till att beskriva och följa förändringar av tillståndet i sjöecosystem, exempelvis beroende av försurning, övergödning, giftiga substanser och fysiska miljöstörningar.

Nätprovfisken har tidigare framförallt syftat till att kontrollera kalkningseffekter men idag används metoden i allt fler sjöar som har övergödningssproblem. Provfisken i tätortsnära sjöar och stadssjöar har också ökat de senaste tio åren liksom i olika artprojekt där målet är ökad kunskap om specifika fiskarter. Provfisken i sjöar kommer säkerligen bli en viktig del i framtidens forskning gällande klimatförändringar också.

Fisksamhällets struktur ger information om effekter av miljöstörningar genom att fiskarterna är olika känsliga för vattenkemiska och hydrologiska förändringar. Dessutom har fisk ett stort inflytande på övriga organismer i sjöecosystemet, varför kunskap om fiskbestånden är nödvändig för att tolka förändringar inom andra delar av ekosystemet.

Övergödningseffekter kan exempelvis upptäckas vid ett nätprovfiske. Vid en uppföljning kan man sedan konstatera om minskad näringstillförsel har haft positiv effekt på artfördelning, reproduktion och beståndsstorlek hos fisken i sjön. Syftet med provfiskena i Finjasjön har varit att följa upp utvecklingen kring fiskbeståndet och utvärdera huruvida åtgärderna (reduktionsfisken med flera) haft positiv effekt på sjöns status.

Viktiga delar i att utvärdera Finjasjöns fiskstatus är:

- ✓ Andel karpfisk/rovfisk.
- ✓ Fisksamhällets totala storlek, presenteras som fångst per ansträngning.
- ✓ Status enligt EQR8 och det riktade övergödningsexponentindexet Eindex.
- ✓ Abborrens status.
- ✓ Trender hos förekommande fiskarter.
- ✓ Jämförelser mot nationella data och andra näringspåverkade sjöar.

Metoder

Nätprovfisket i Finjasjön 2020 genomfördes med standardiserad metodik med start 4 september. Provfisket utfördes som tidigare år med nätens placering på samma platser. Fisken har dokumenterats utifrån art, längd och vikt och data har levererats till den nationella provfiskedatabasen NORS (SLU).

Analys och utvärdering

Rådata från nätprovfisket och omgivningsinformation har behandlats och utvärderats enligt följande:

- ✓ Utförande.
- ✓ Fiskarter och artsammansättning.
- ✓ Totalfångst och fångst per ansträngning.
- ✓ Fångstutveckling.
- ✓ Tillstånd och bedömning enligt EQR8 och Eindex.
- ✓ Artvis fångst och längdfördelning.
- ✓ Djupfördelning av fångst.
- ✓ Diskussion.

Fångsten presenteras som fångst per ansträngning, det vill säga fångsten per nät.

(1 ansträngning=ett nät utlagt en natt)

Fångsten jämförs med flera olika material. Ett material baseras på drygt 6000 provfisken fördelat på 3000 sjöar i hela landet. Ett annat är jämförelsedata för sjöar i regionen från SLU Aqua reports 2013:18. I systemet EQR8 finns förväntade data som jämförs mot Finjasjön. Jämförelser görs också med två andra övergödda sjöar som C-J Natur provfiskat under 2020; storgössjön Krön och den reduktionsfiskade Nimmern.

Bedömning av status med fiskindex EQR8 är ett påverkansindex som visar hur mycket ett provfiske skiljer från ett bedömt opåverkat vatten. Systemet bygger på standardiserade nätprovfisken och åtta parametrar, så kallade indikatorer. Från fångsten i ett nätprovfiske kan man räkna fram p-värden (0-1) och Z-värden (+/-) och utifrån detta bedöma hur mycket vattnet skiljer sig från sjöar som är obetydligt mänskligt påverkade, vilket ger statusklassen (1-5, hög-dålig). Gränsen för god status går vid 0,46.

De indikatorer som ingår i EQR8 är: • **Antal arter** = Antalet inhemska fiskarter • **Diversitet (antal)** = Shannons diversitetsindex baserat på antal individer. • **Diversitet (vikt)** = Shannons diversitetsindex baserat på biomassa. • **Biomassa (F/A)** = Total vikt för alla arter dividerat med antal nät. • **Antal (F/A)** = Totalt antal individer av alla inhemska fiskarter dividerat med antal nät. • **Medelvikt** = Total biomassa fisk dividerat med antal individer. • **Andel potentiellt fiskätande abborrfiskar** = Andelen (baserat på biomassa) fiskätande abborre och gös. Beräknas som att abborrfisken börjar äta fisk vid längden 120-180 mm. • **Kvot abborre / karpfiskar** = Total vikt av abborre dividerat med total vikt av karpfiskar.

Det finns sedan ett par år tillbaka två nya index där ett handlar om eutrofiering; Eindex. Indexet bygger på att: • Andel potentiellt fiskätande abborrfiskar (biomassa) minskar, • Totalt antal fiskar per nät (NPUE) ökar och att • Geometrisk medellängd av abborre minskar vid ökad näringshalt. Gränsen för god status går vid 0,56.

Resultat

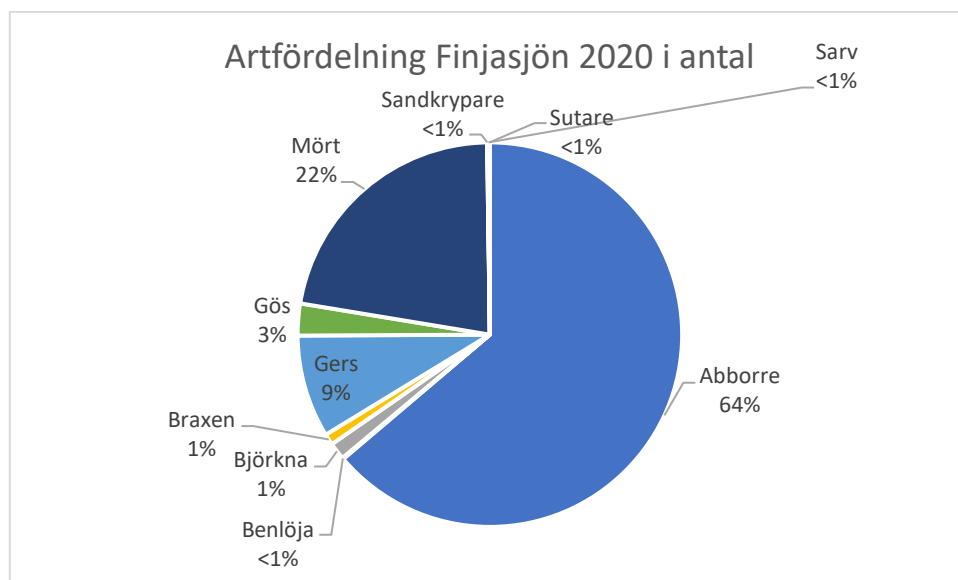
Utförande

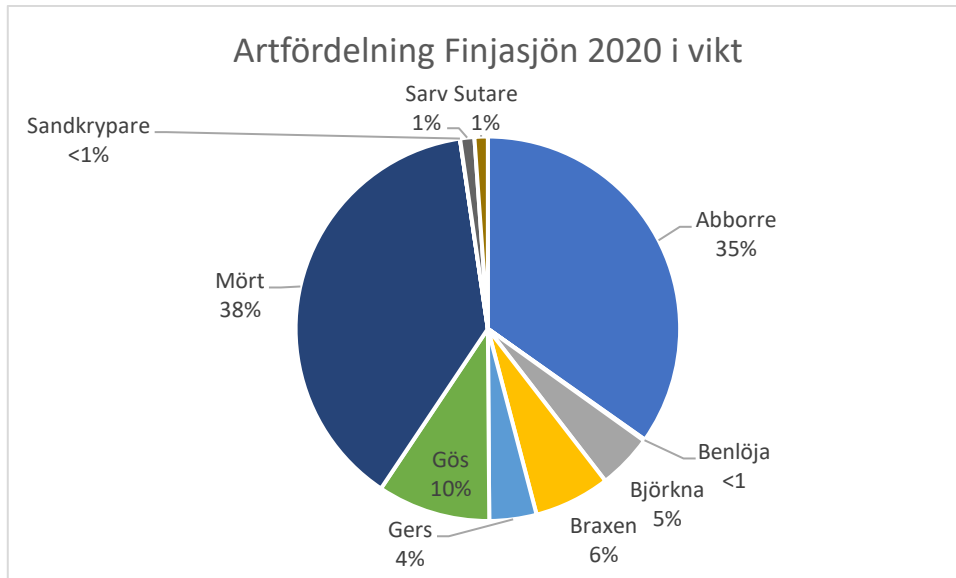
Finjasjön provfiskades med start 2019-09-04 med totalt 32 bottennät (Norden 12) enligt standardiserad metodik. Vattentemperaturen i ytan var 18 grader, vattenmassan var väl ombländad. Siktdjupet uppmättes till 1,4 m (i nivå med tidigare provfisken).

Fiskarter och artsammansättning

Vid provfisket i Finjasjön 2020 fångades 10 fiskarter; abborre, björkna, benlöja, braxen, gers, sandkrypare, gös, mört, sarv och sutare.

Antalet fiskarter 10 st är över genomsnittet för antalet fångade arter i provfisken i Skåne län (6,0 st). Det är högre än för landet som helhet (4,1 st) och högre värde i jämförelse med sjöar i Helgeåns vattensystem (6,0 st). Referensvärdet för liknande och opåverkade sjöar är 9,7 st arter vilket Finjasjön ligger helt i nivå med. Totalt sett förekommer 18 fiskarter i Finjasjön vilket är mycket artrikt och därtill ytterligare tre fiskarter i sjöns direkta närhet.





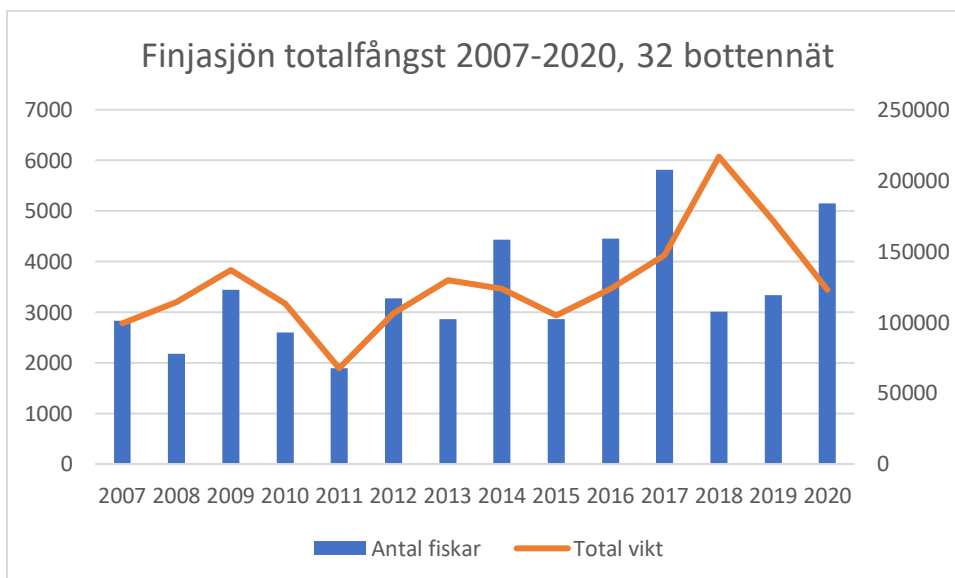
Figur 2. Artfördelning i Finjasjön i antal fiskar och biomassa.

Abborre dominerade i antal fiskar, mört i biomassa. Abborrens andel ökade 2020, speciellt i antal fiskar. Mörten minskade. Braxen och björkna ökade sina andelar viktmissigt.

Totalt så låg andelen karpfisk i biomassa på samma nivå som 2018 och 2019, 50 %. Det är en minskning av karpfiskandel i jämförelse med 2007-2011 då snittet låg på nära 60 %.

Total fångst och fångst per ansträngning

Vid provfisket 2020 erhöles 5152 fiskar med en sammanlagt vikt av 123038 g (figur 3). Trenden är ökande för fångsten sedan 2007. Detta gäller både antal fiskar och vikt. 2018 var fångstvikten uppe på den högsta noteringen hittills. 2019-2020 minskade vikten och lade sig i paritet med tidigare år (figur 3).



Figur 3. Totalfångst vid provfisken i Finjasjön 2007-2020.

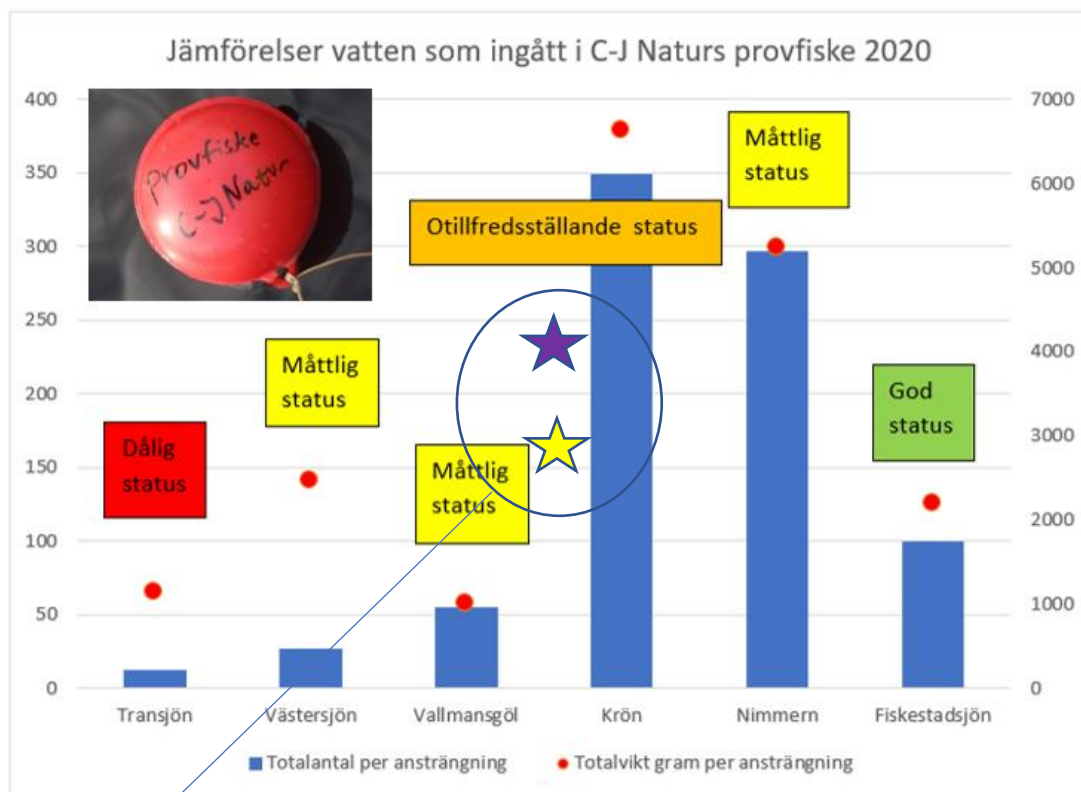
Fångsten per nät var 161 st fiskar och 3845 g. Fångsten låg därmed högt över det nationella jämförelsevärdet i antal och vikt (31,6 st/1450 g). Detta tyder på en mycket fiskrik sjö nationellt sett.

Jämförelsevärden som har räknats fram i fiskindex EQR8 är per nät 60,4 st och 1878,5 g vilket är värden från sjöar med liknande förutsättningar. Fångsten i Finjasjön låg betydligt högre än dessa.

Jämfört med andra sjöar i Skåne län så var fångsten betydligt högre i antal (79,6 st) och vikt (2394,2 g).

Om man jämför fångsten med andra liknande sjöar i regionen (Aqua reports 2013:18) så låg fångsten per ansträngning på en extremt hög nivå.

Hur fångsten förhåller sig till andra sjöar som C-J natur provfiskat och utvärderat 2020 visas i figuren nedan.



★ =vikt per nät Finjasjön

■ =God status

★ =antal per nät Finjasjön

Både vikt och antalet fiskar låg betydligt lägre i Finjasjön än i Krön och Nimmern, som båda är övergödda sjöar. I Nimmern har notfiske de senaste åren gett bra resultat under 2020, men det verkar som om den mindre fisken har tryckts in alltmer mot sjöns kanter.

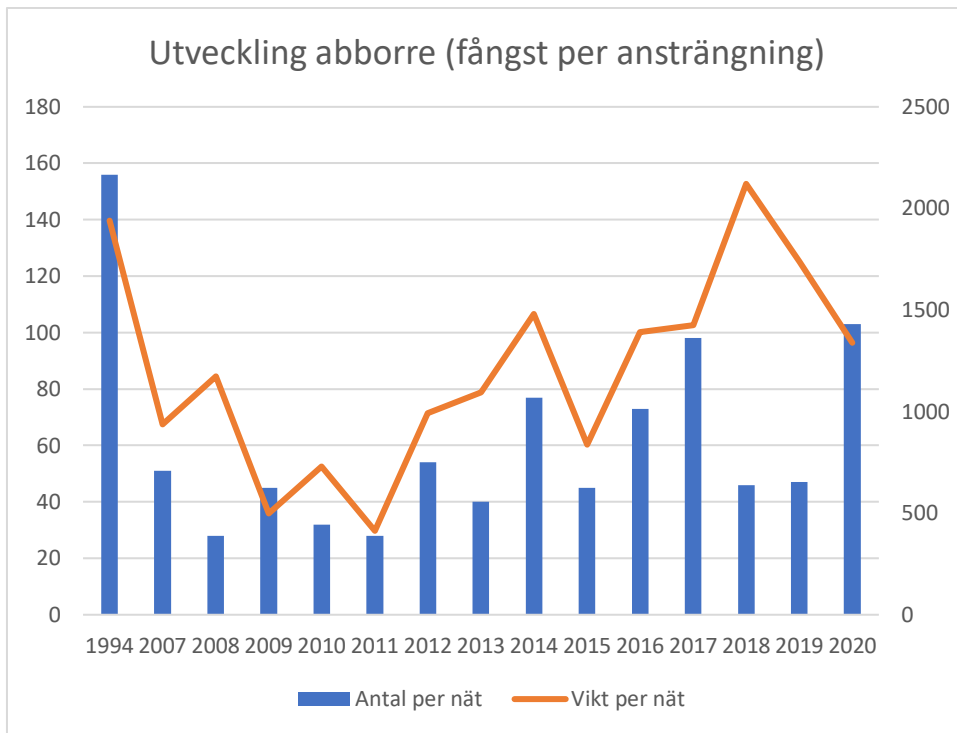
Hela fångsten redovisas i tabellen nedan och jämförs med medelfångst 2017-2019 och 2007-2009. Abborren har ökat medan braxen minskat. Flera arter uppvisar ingen större minskning. Medelvikten hos de olika arterna ligger ganska lika, braxen har ökat och gösen minskat.

Tabell 1. Fångst i Finjasjön 2020 samt medelfångst vid två treårsperioder samt medelvikt.

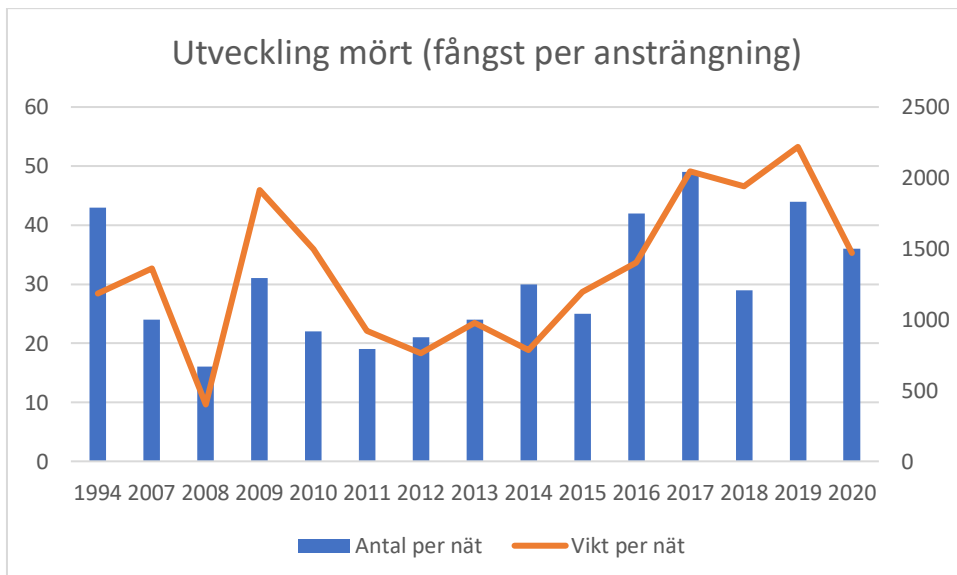
		2020	Medel 2017-2019	Medel 2007-2009	Medelvikt 2020	Medelvikt 2011
Antal/nät	Abborre	103	64	41	13	15
	Benlöja	0,2	0,1	0,03	22	19
	Björkna	2,3	2,3	2,3	77	65
	Braxen	1,5	1,8	1,4	164	76
	Gers	13,9	14,3	15,4	11	10
	Gös	4,3	3,5	3,6	85	238
	Mört	35,7	40,5	23,3	41	49
	Sandkrypare	0,06	0,06	0		
	Sarv	0,3	0,4	0,5		
	Sutare	0,06	0,06	0		
	TOTALT	161	127	88		
Vikt/nät (g)	Abborre	1338	1762	870		
	Benlöja	4,2	1,8	1		
	Björkna	178	196	243		
	Braxen	246	442	394		
	Gers	152	119	133		
	Gös	365	805	323		
	Mört	1472	2069	1559		
	Sandkrypare	0,4	0,6	0		
	Sarv	46	72	106		
	Sutare	43	83	0		
	TOTALT	3845	5580	3652		

Fångstutveckling per art

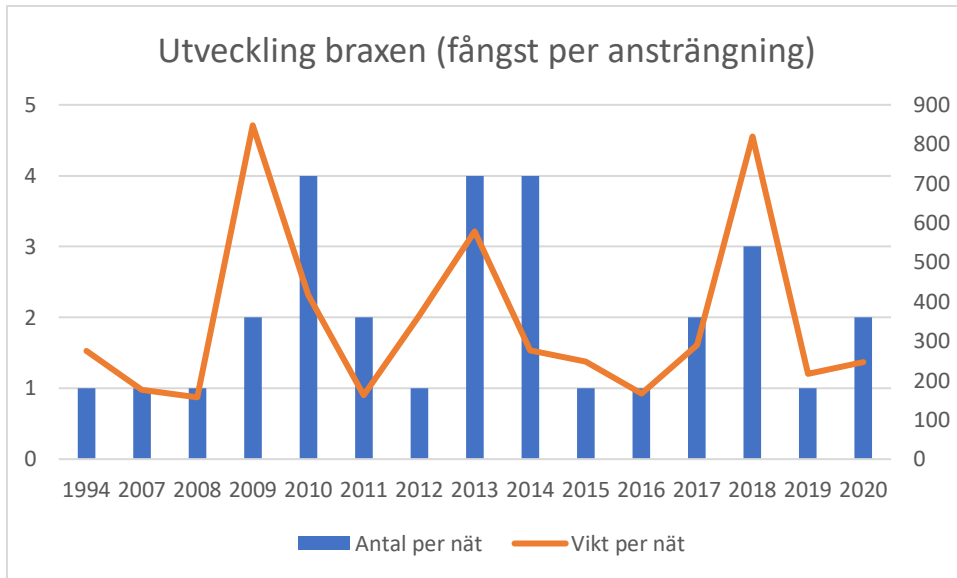
Abborren har ökat i Finjasjön sedan 2011 då beståndet femårsperioden 2007-2011 var nere på låg nivå.



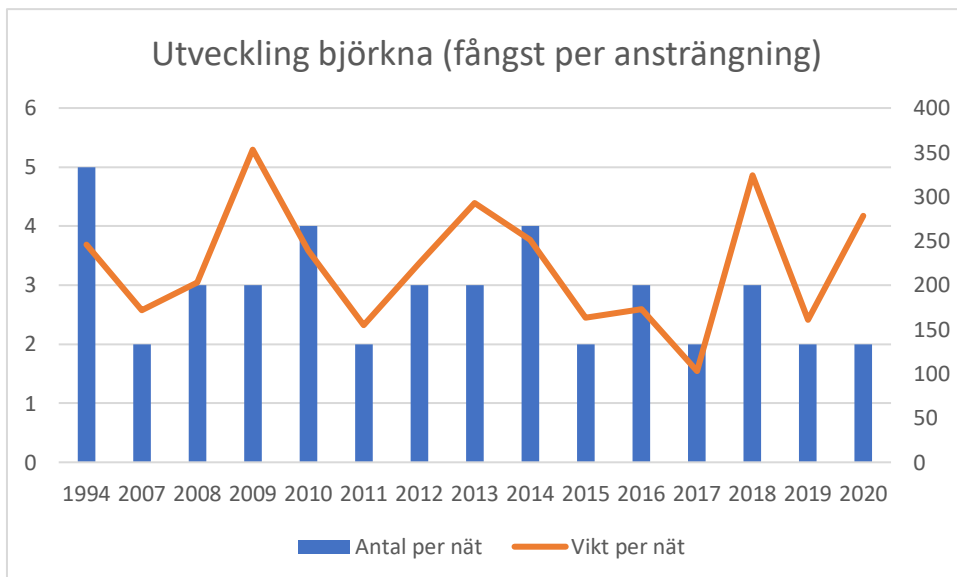
Mörten har ökat fram till 2019, men 2020 minskade den åter.



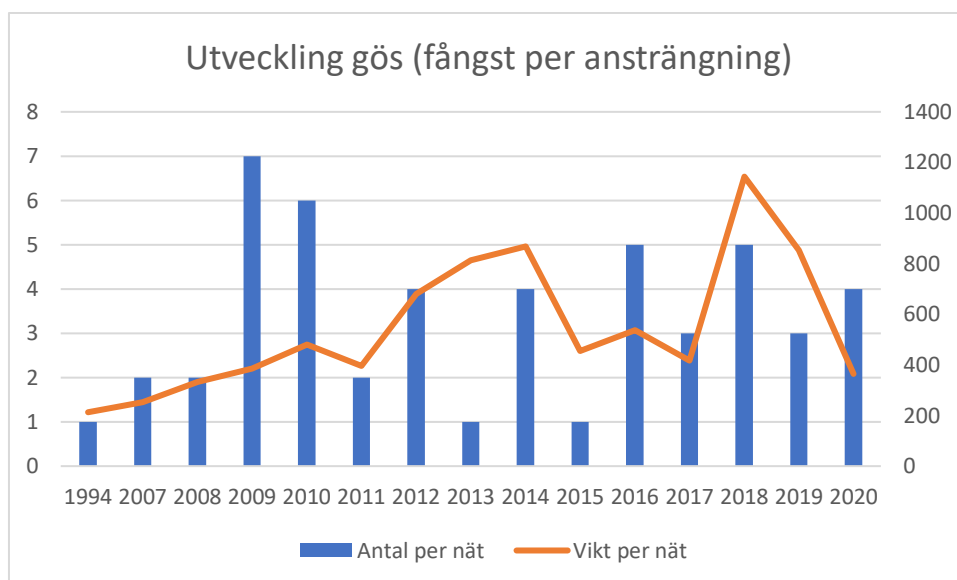
Braxens trend är relativt jämn sett på längre tidsspänn men tycks ha minskat efter den senaste uppgången 2018, då provfisket hade hög fångst både till antal och vikt.



Björknans trend är ganska stabil, möjligen något minskande.



Gösen har en ökad trend i antal. En tydlig minskning föreligger gällande vikten efter 2018.



Bedömningar fiskindex

Fiskindex som EQR8 visade god status, med stor marginal över gränsen mellan måttlig/god (0,46).

Tabell 2. Bedömning enligt EQR8 (ekologisk status) för Finjasjön 2020.

Indikatorer	P-värde	Klass	Z-värde	Indikerar
Antal arter	0,83	Hög	0,22	
Diversitet (antal)	0,17	Otillfredsställ.	-1,36	Försurning
Diversitet (vikt)	0,81	Hög	0,23	
Biomassa	0,12	Dålig	1,54	Övergödning
Antal	0,08	Dålig	1,74	Övergödning
Medelvikt	0,86	Hög	-0,18	
Andel fiskätande abborrfiskar	0,92	Hög	0,11	
Kvot abborre / karpfisk	0,84	Hög	-0,20	

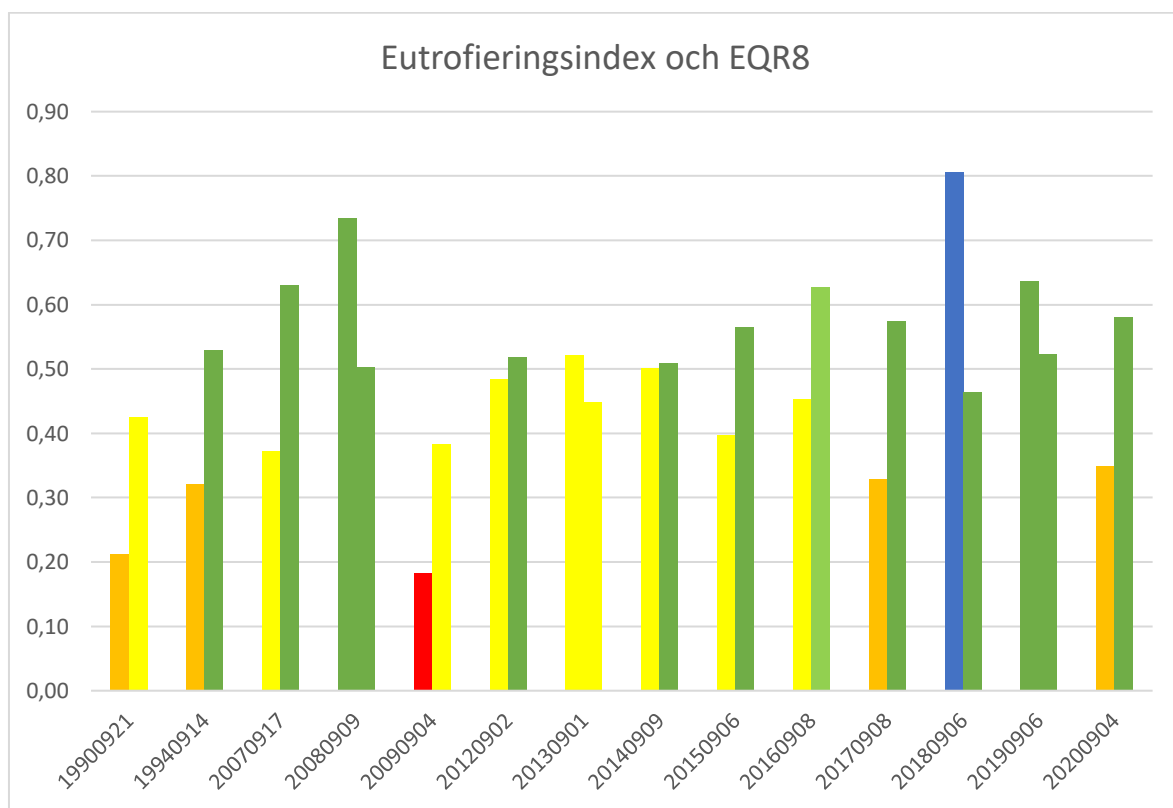
Klass EQR8	0,58	God ekologisk status		

Två indikatorer visade övergödning mot 2019 som då visade tre övergödning och 2018 års provfiske som visade fyra övergödning. Det är fortsatt så att det är fångstens storlek som visar sämre status.

Eutrofieringsindex visade otillfredsställande status. Detta index bygger på tre delar som påverkas om vattnet blir mer näringsrikt:

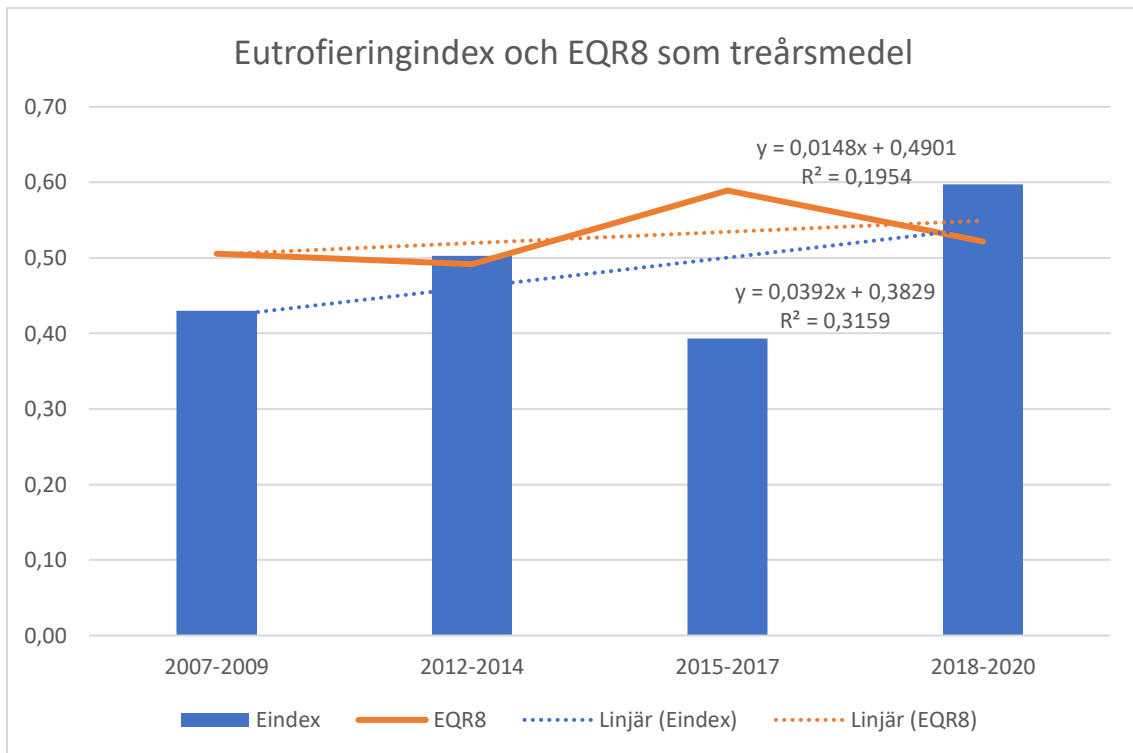
- Andel potentiellt fiskätande abborrfiskar (biomassa) – minskar
- Totalt antal fiskar per nät (NPUE) – ökar
- Geometrisk medellängd av abborre – minskar

I figuren nedan visas status sett som övergödningsex (stapeln till vänster) och EQR8 (stapeln till höger) per provfiske. Färgen anger statusklass enligt blå hög status, grön god status, gul måttlig status, orange otillfredsställande status och röd dålig status. Man brukar säga att det nya övergödningsexet är mer pricksäkert än EQR8 för övergödda sjöar och man ser tydliga skillnader mellan dem båda. Ofta ligger övergödningsexet någon lägre klass än EQR8 men det omvända gäller vissa år. Man ser en riktning mot att fler staplar blivit gröna sista åren, alltså en positiv utveckling.



Figur 4. Eindex (vänster stapel) och EQR8 (höger stapel) per provfiske. Färgen anger statusklass. Gräns för god status i EQR8 ligger på 0,46 och Eindex på 0,56.

Ser man på statusen som treårsmedel så visar denna en ökad/positiv trend (figur 5). Detta gäller både eutrofieringsindex och EQR8.



Figur 5. Eindex och EQR8 visat som treårsmedel samt trendlinjer.

Artvis fångst och längdfördelning

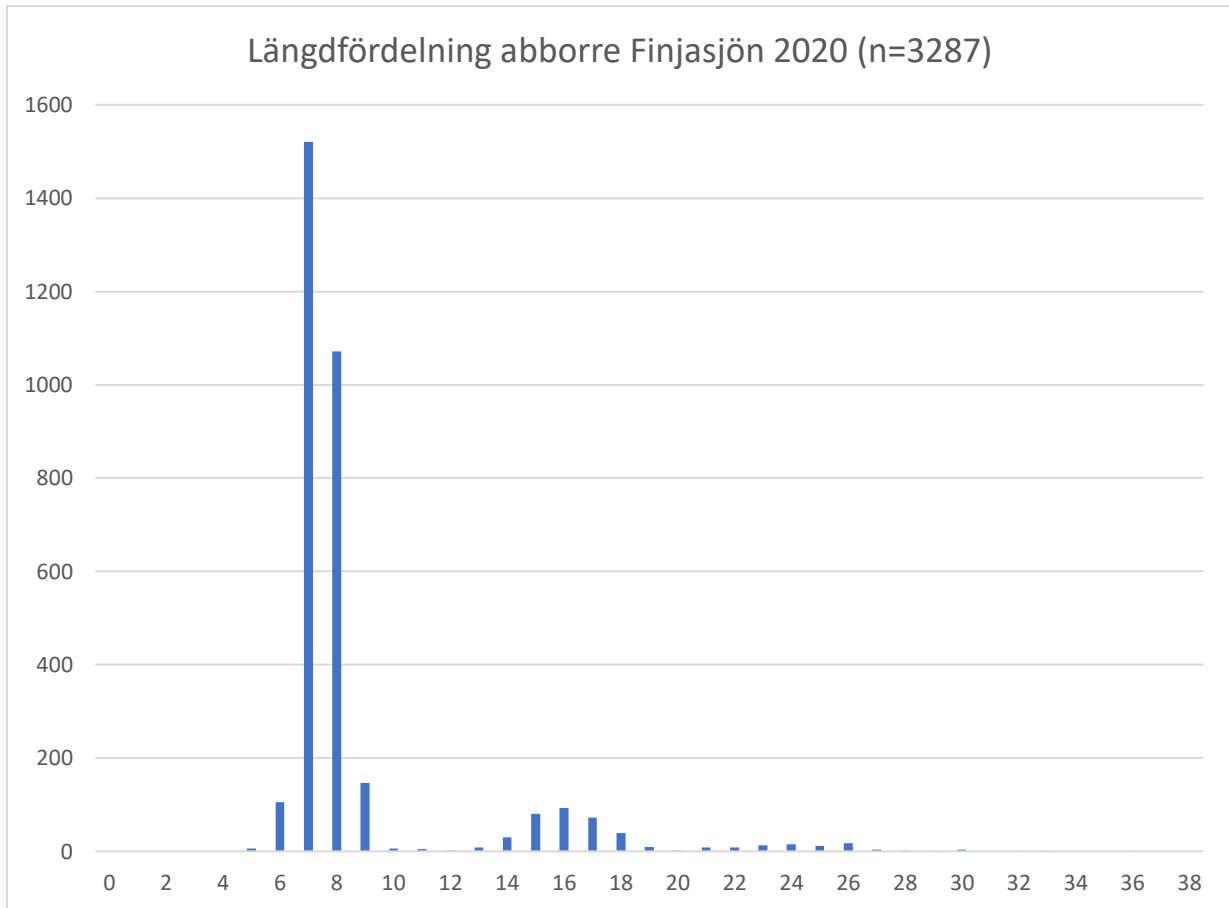
Abborre

Fångsten uppgick till 103 st och 1338 g per nät vilket är en mycket hög fångst i antal fiskar och en normal fångst i vikt om man jämför andra sjöar i Skåne (SLU:s rapport 2013:18).

Abborren varierade mellan 46-360 mm, medelvikten visade låga 13 g.

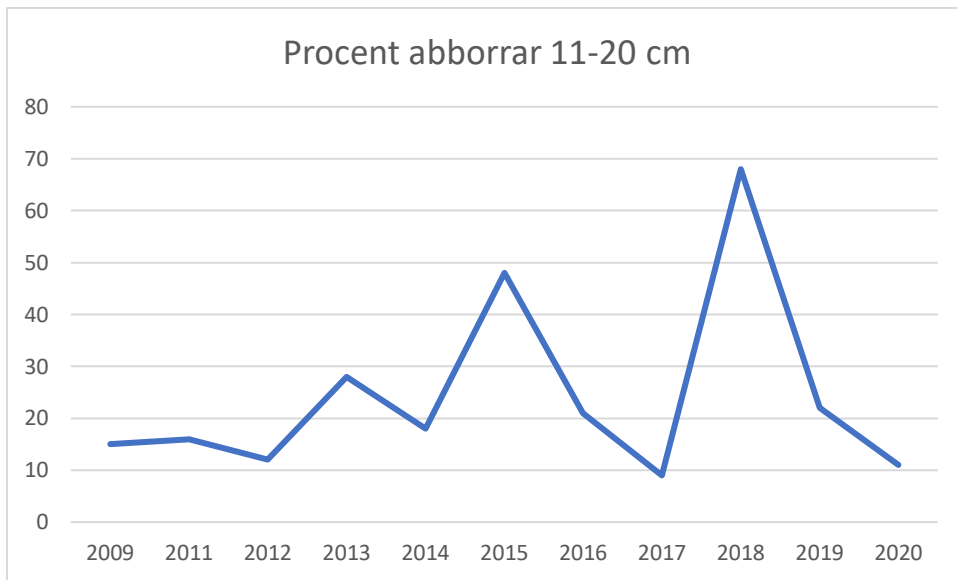
Abborrens andel i antal ökade vid provfisket 2020 och en ökning i fångst per ansträngning ses sedan 2007.

Längdfördelningen visar ett småvuxet bestånd, dominerade stort gjorde abborrar födda våren 2020, 7-8 cm långa (figur 6).



Figur 6. Längdfördelning hos abborre i Finjasjön 2020. Antal fiskar på lodrät axel, cm-klass på vågrät axel.

Andelen större abborrar, >30 cm, var låg och utgjorde endast 3 % av samtliga abborrar. Abborrar mellan 10-20 cm minskade i jämförelse med åren 2018-2019 (figur 7). Under hela perioden har abborrbeståndets struktur gått mot ett mer varierat vilket är positivt. Vad det är som hämmar den större abborrens utveckling efter den toppnotering som syntes 2018 är svårt att med säkerhet säga men kanske är det så att det så att den större abborren trycks tillbaka av gösen och/eller håller till på små koncentrerade ytor i sjön. Abborren borde gynnas mer av det ökade siktdjupet men sjön har ännu inte förmått att tippa över till en rovfiskdominerad sjö.



Figur 7. Procentandel abborrar 11-20 cm i längd av det totala antalet abborrar per provfiske.

Enligt uppgifter från reduktionsfiskarna så har fångsten av abborre >12 cm ökat mycket senaste åren (notfiske, okt-dec). Följande uppgifter redovisas:

2018 - 2963 st.
 2019 - 7168 st.
 2020 - 41047 st.

Med den stora ökning som ses 2020 så är förhoppningen att dessa kan börja beta ner mindre stadier.

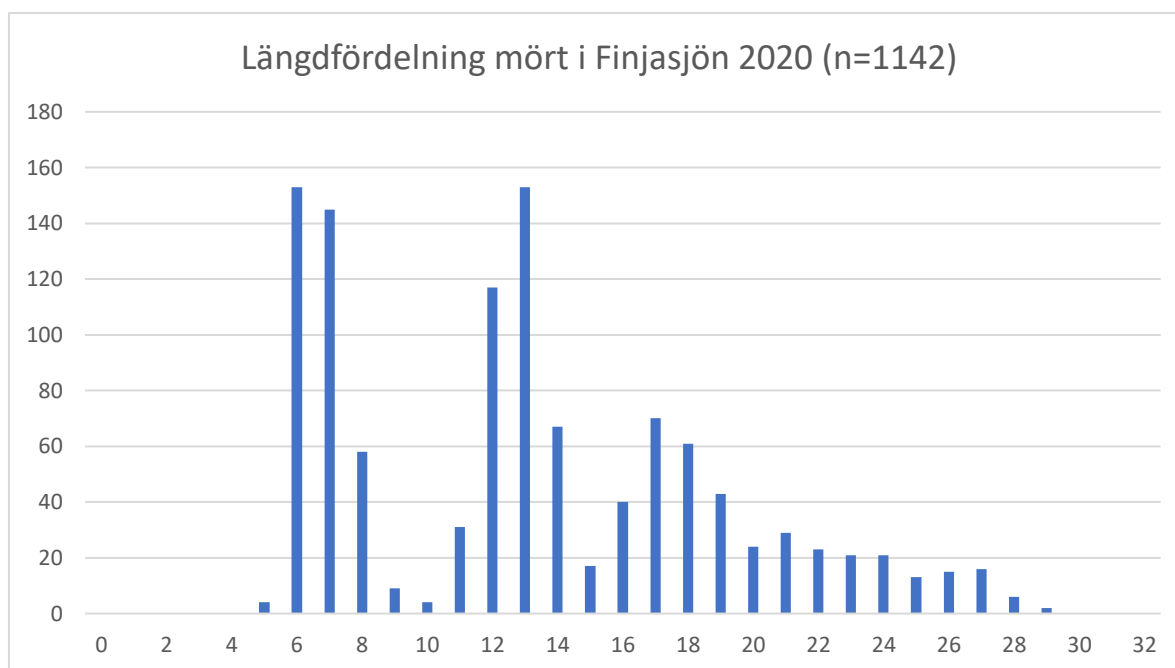
Mört

Fångsten av mört uppgick till 36 st och 1472 g per nät. Detta motsvarar en fångst som är normal i skånska vatten.

Längderna varierade mellan 50-293 mm, medelvikten låg på 41 g. Medelvikten ligger nära ett nationellt snitt.

Ökningen som setts vid provfiskena fram till 2019 bröts 2020.

Längdfördelningen visar en storvuxen mörtpopulation (figur 8).



Figur 8. Längdfördelning hos mört i Finjasjön 2020. Antal fiskar på lodrät axel, cm-klass på vågrät axel.

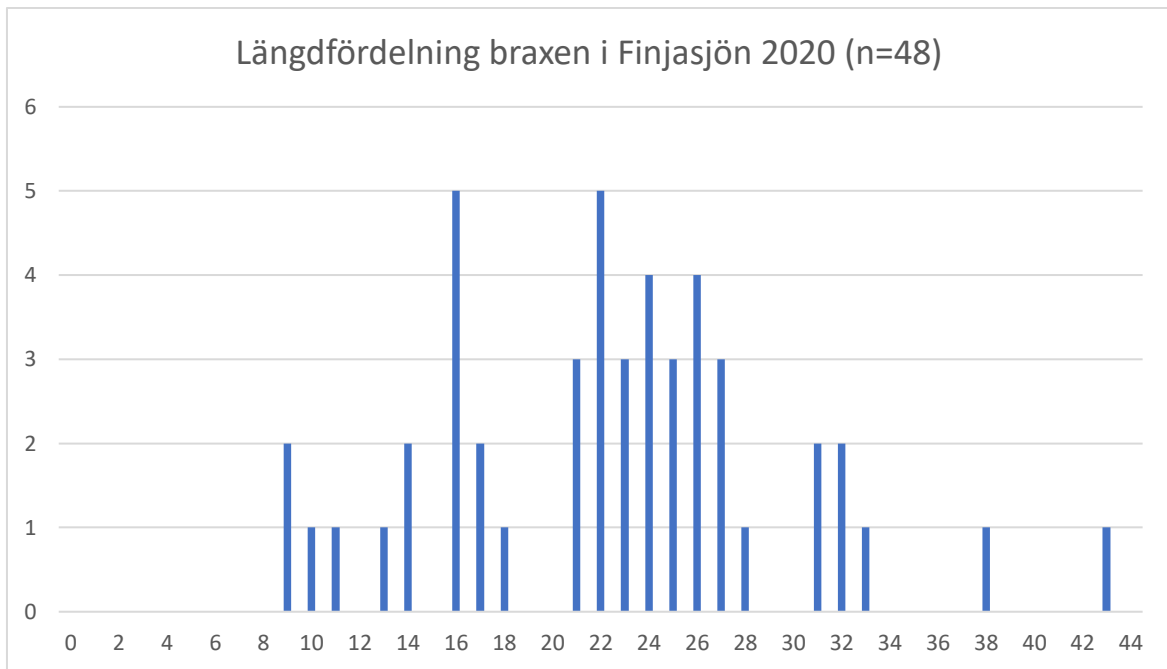
Braxen

Totalt uppgick fångsten av braxen till 1,5 st och 246 g per nät. Detta motsvarar en normal fångst för en skånsk insjö av Finjasjöns typ.

Längderna varierade mellan 90-430 mm, medelvikten låg på 164 g, som får betecknas som normalt.

Beståndet ligger på en ganska jämn nivå sett på flertalet år.

Längderna visar ett utspritt bestånd, främst runt 15-30 cm (figur 9).



Figur 9. Längdfördelning hos braxen i Finjasjön 2020. Antal fiskar på lodrät axel, cm-klass på vågrät axel.

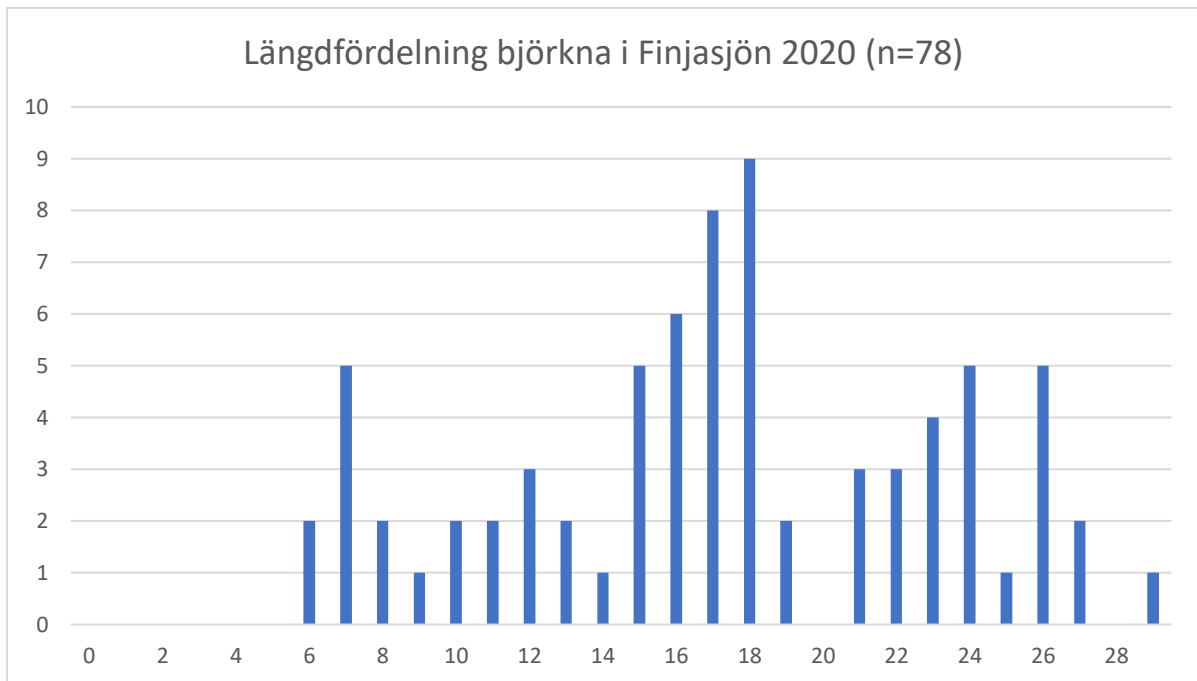
Björkna

Fångsten var per nät 2,3 st och 178 g. Detta är en låg fångst om man jämför med SLU:s rapport (8 sjöar).

Längderna varierade mellan 55-285 mm. Medelvikten var 22 g vilket är lågt.

Björknan har en svag nedåtgående trend.

Längdfördelningen visar på samma sätt som för braxen ett utspritt bestånd med både mindre och större individer. Dominerade gjorde björknor på runt 17-18 cm i längd (figur 10).



Figur 10. Längdfördelning hos björkna i Finjasjön 2020. Antal fiskar på lodrät axel, cm-klass på vågrät axel.

Gös

Gösen är intressant i flera aspekter. Några av dessa är:

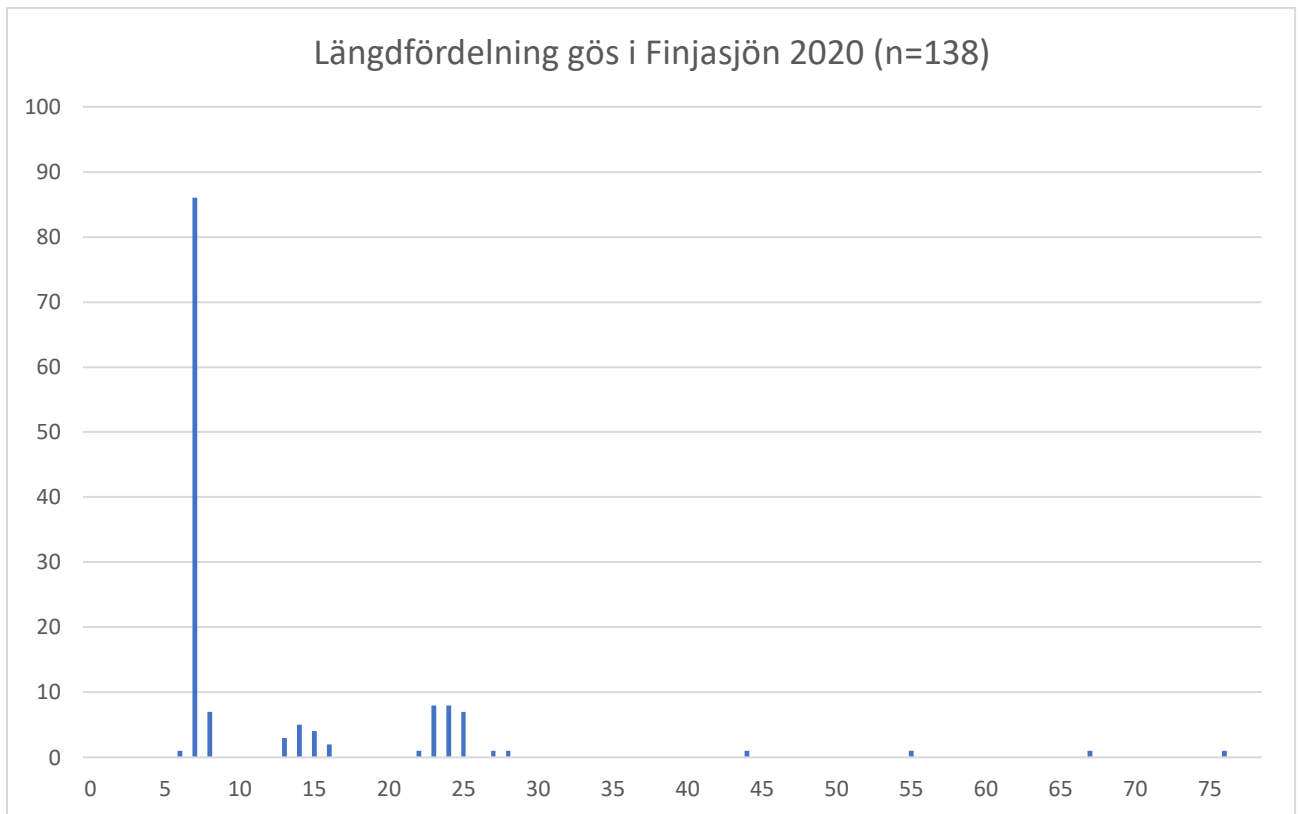
- En predator som kan beta ner mört, abborre och andra småfiskar effektivt.
- Kan hämma och konkurrera med abborren.
- Går ofta i cykler om några år och växlar mellan småvuxet bestånd och många storgösar.
- Är relativt känslig gällande både lekbetingelser och hårt fisketryck.
- Gynnas starkt av varmt och grumligt vatten. På detta sätt en indikator för näringsrika vatten.

I C-J Naturs undersökningar finns tecken som visar att rekryteringen av mindre gös varit låg 2019-2020 i vissa sjöar.

Fångsten i Finjasjön var 4,3 st och 365 g per nät. Till antalet är detta en hög fångst och i vikt är det en normal fångst om man jämför skånska förhållanden.

Längderna varierade mellan 60-760 mm (figur 11). Medelvikten var mycket låg, 85 g. Få gösar över 30 cm kan tyda på att fisketrycket är hårt. Längderna visar tydliga årsklasser, ensomrig, tvåsomrig och tresomrig. Därefter glesas det ut till enstaka individer.

Leken 2020 gick bra. Viktmässigt visar provfiskena att gösen minskat och ligger idag på en nivå ganska många år tillbaka i tiden. 2018 var ett bra år. Minskningen av gös hänger troligen ihop med reduktionsfisket, ett bättre abborrbestånd, och detta är därmed positivt ur vattenkvalitetssynpunkt.



Figur 11. Längdfördelning hos gös i Finjasjön 2020. Antal fiskar på lodrät axel, cm-klass på vågrät axel.

Djupfördelning

Fångstens djupfördelning kan visa om fisken ändrat strategi och uppehåller sig mer i grunda områden. Åren 2018-2020 och 2007-2009 har jämförts men det går inte att se några tydliga tendenser. Fångsterna har dock ökat kraftigt på grunda avsnitt <3 m vilket har att göra med ett stort antal mindre fiskar efter lyckad reproduktion. För att lyckas med reduktionsfisket till fullo måste mindre stadier tryckas tillbaka.

Diskussion

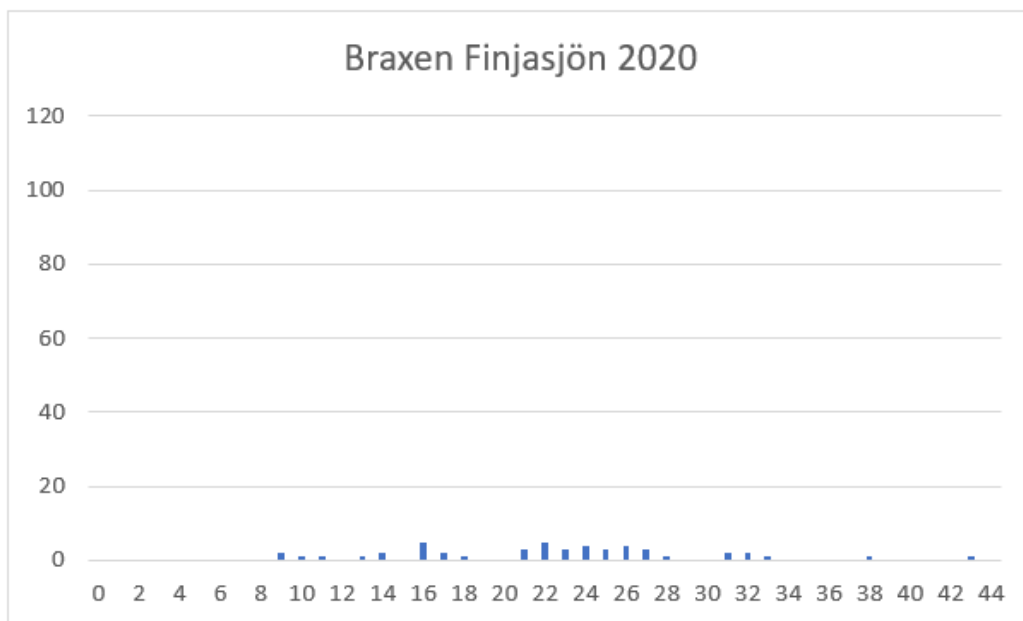
Fångsten vid provfisket 2020 var fortsatt stor vilket ger utslag i båda indexen EQR8 och Eindex. Samtidigt var fångsten betydligt lägre än i andra näringspåverkade sjöar. Mycket småfisk i fångsten visar, på samma sätt som i flera andra sjöar, att reproduktionen varit stor de senaste åren. Detta beror troligen på varm väderlek.

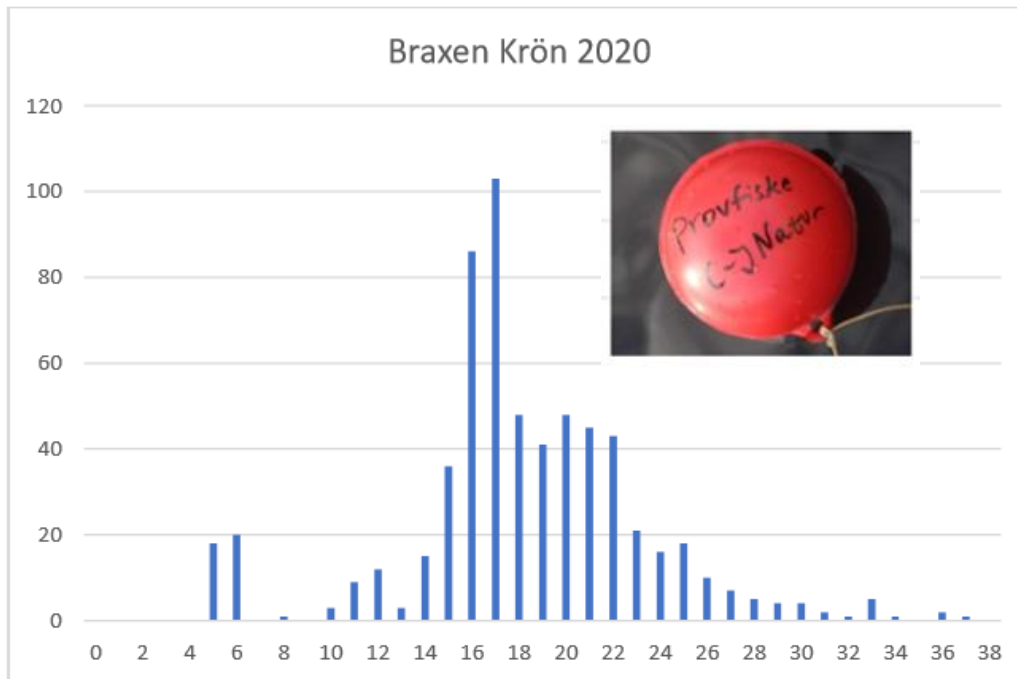
Båda indexen visar en uppåtgående trend vilket visar att Finjasjön utvecklas åt rätt håll och att reduktionsfisket har haft effekt. Det går långsamt åt rätt håll men sjön visar ett trögare system än i

flera andra sjöar där åtgärder gjorts. Detta har troligen att göra med reduktionsfiskets utmaning där fisken periodvis är svår att komma åt, tillförande vattendrag som för med sig mycket näring och en sjö med olika dynamik i olika delar.

Beståndens struktur svänger en hel del i Finjasjön, vilket är naturligt i en sjö med hög produktionskapacitet. Abborren har ökat, provfisket hade en stor andel mindre abborrar. Mörten minskade vilket är positivt. Mörten är svår att begränsa och detta har diskuterats i tidigare utvärderingar (Månsson, 2011-2019). Braxenbeståndet har totalt minskat och är på en nivå som är ganska normal för en skånsk sjö. Som en jämförelse och perspektiv tar vi Krön som exempel på en övergödd sjö och Nimmern där reduktionsfiske fått stor effekt på siktdjup och abborrbestånd (Månsson, 2020). I Krön var det vid provfisket 2020 en braxenfångst på hela 26 st och 1945 g per nät! Troligen hade Finjasjöns bestånd varit liknande om inte åtgärder utförts.

Braxenbeståndet i Finjasjön, Krön och Nimmern visas i figurerna nedan (antalsaxel i samma skala 0-120 st).





Gösen tycks ha minskat totalt sett men leken 2020 tycks ha gått mycket bra. Gösens minskning kan bero på ett starkare abborrbestånd och ett klarare vatten. En uppföljning på hur mycket gös som tas upp under ett år i Finjasjön vore värdefullt att genomföra. Här vore det bra att inkludera både vattenägarna och sportfiskare.

Abborrens lek har gått bra senaste åren och 2020 var inget undantag. Antalet abborrar var mycket stort och det handlade om små abborrar. Varför inte abborren kan komma upp i hög nivå med många stora abborrar som syns i provfisket är underligt. Enligt reduktionsfiskarna så håller abborren större storlekar än för några år sedan och ett mycket stort antal abborrar >12 cm fångades. Det kan vara så att konkurrensen med gös och övriga fiskarter är för hög eller att de är håller till på små ytor

där förhållandena är mest passande. Finjasjön ska ligga i en hög klass gällande abborren. Nästa provfiske blir intressant gällande abborrens utveckling.

Hur mycket fisk som behöver tas bort i Finjasjön kommande år är en nyckelfråga. I Nimmern har det uttag som gjordes 2018, 115 kg per ha sjöyta, fått stor effekt på fiskbeståndet och siktdjupet (Månsson, 2020). Notfångsterna i Nimmern har minskat rejält 2019 och 2020 till några få ton så det visar att ett uttag på 100 kg per ha ger stor effekt. Det är svårt att bedöma ett fiskbestånd enbart utifrån notfångst för det beror på hur fisken är fördelad i sjön. Det är detta som gör att det är så viktigt att ha flera metoder att luta sig tillbaka på, standardiserat nätprovfiske inkluderat. I Nimmern verkar fisken ha bytt taktik, från att stå ute på öppna ytor till att gå in i kanterna i skydd av vegetation. Utifrån denna diskussion bör ett fortsatt årligt uttag på 70-80 ton ske i Finjasjön och det är viktigt att försöka reducera både större lekfisk och mindre stadier. Det vore bra om fångsten något år kom upp i 100 ton. Men målsättningens utfall beror på flera faktorer såsom lekkoncentrationer, vattentemperatur (hur pass tätt fisken uppehåller sig) och om det blir algpåväxt på redskapen. Flöden, den totala påverkan och vattennivåer skiftar ständigt i Finjasjön och på detta sätt är fisket en större utmaning i Finjasjön än i andra reduktionsfiskade sjöar.

Kunde man hitta effektiva metoder för att reducera fiskar runt 5-10 cm på grunda avsnitt vore detta värdefullt. Då åarna ständigt för med sig ny näring till sjön så kan mynningsområdena och områden utanför dessa ha stor inverkan på den höga fiskproduktionen. Det är detta som gör det så viktigt att jobba med landskapsanalyser och åtgärder högre upp i avrinningsområdena.

Reduktionsfiske är en bra metod för att fiskbeståndet ska tippa över till ett mer balanserat bestånd. Men åtgärden räcker inte ensam till att högproduktiva sjöar som Finjasjön ska uppnå och bibehålla god status enligt vattendirektivets målsättning. Målsättningen att Finjasjön ska uppnå god ekologisk status till år 2027 (tidsfrist 2033) är möjlig men det krävs fler åtgärder. Bland viktiga åtgärder kan nämnas fosfordammar, våtmarker, skyddszoner, biotopvård, miljöanpassad växtodling, tvåstegsdiken, strukturkalkning, meandringar, lokala muddringar, effektiv rening och flera andra delar för att bromsa flödet av näring ut till vatten. Undertecknad bedömer att det ännu idag, 2021, finns stor potential för flera småskaliga åtgärder i tillflödenas avrinningsområden.

Referenser

- Fiskeriverket informerar 2007:3. Bedömningsgrunder för fiskfaunans status i sjöar. EQR8.
- Havs och Vattenmyndigheten. 2018. Fisk i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:36.
- Helgeåns vattenråd. 2020. Helgeå 2019. Recipientkontroll år 2019.
- Hässleholms kommun och SLU. 2020. Provfiskedata för Finjasjön 1990-2020.
- Hässleholms kommun. 2019. Fosforbudget för Finjasjön.
- Kinnerbäck, A. 2001. Fiskeriverket informerar 2001:2. Standardiserad metodik för provfiske i sjöar.
- Månsson, C-J. 2019. Utvärdering nätprovfisken Finjasjön 2011-2019. Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge.

Månsson, C-J. 2018. Inventering av stormusslor i Finjasjön 2018. Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge.

Månsson, C-J. 2020. Standardiserat nätprovfiske i Krön 2020. C-J Natur.

Månsson, C-J. 2020. Standardiserat nätprovfiske i Nimmern 2020. C-J Natur.

Månsson, C-J. 2020. Nimmern: Ett lyckat åtgärdsprojekt? Nimmern 2020 – Övergripande status efter genomförda åtgärder (2011-2020). C-J Natur.

Regito. 2020. Limnologisk årsrapport för Finjasjön 2019.

SLU. Provfiskedatabas NORS. Jämförelsedata för provfisken i sjöar.

SLU. 2013. Jämförvärden från provfisken. Aqua Reports 2013:18.

Vattenmyndigheten. 2021. VISS, Vattenkartan.

Mats Bengtsson, 2020. Uppgifter gällande reduktionsfisket, muntliga + e-post.

