

# ***Nimmern 2016***

**Nätprovfiske, riktat braxenfiske samt musselfynd**

Moment i ett LOVA-projekt som syftar till att öka statusen i en eutrofierad sjö i Kinda kommun



**2016-11-03**

**Carl-Johan Månsson, Fiskerikonsulent**

**[carl-johan.mansson@hushallningssallakspet.se](mailto:carl-johan.mansson@hushallningssallakspet.se)**

## Inledning och bakgrund

Nimmern är en grund och övergödd sjö i Kinda kommun. Sjön är 400 ha stor och ligger nära Åsunden i Stångåns vattensystem. Maxdjupet är 8 m, som återfinns i ett litet område. Stora områden i sjön är runt 2 m. Nimmern ligger i en svacka i landskapet där tillrinning sker från odlade marker samt betesmarker. Området runt Nimmern är relativt djurtätt.

Sedan 2011 driver Nimmerns FVOF ett LOVA-projekt som syftar till att förbättra Nimmerns vattenkvalitet. Reduktionsfiske efter braxen och mört genomförs. Åren 2011 till 2015 togs drygt 30 ton fisk upp ur Nimmern. Under 2016 har totalt ca 4 ton karpfisk tagits upp, varav 1800 kg braxen och 1700 kg mört. För att utvärdera Nimmerns fiskbestånd genomfördes ett nätprovfiske i slutet av augusti. Provfisken är en viktig del i att undersöka och utvärdera fiskbestånd i sjöar, metoden ger beståndsuppskattning, rekrytering och vattnets status.

Under våren 2016 utfördes riktat braxenfiske på ett flertal platser i Nimmern. Fiskerikonsulenten var delaktig under en vecka, fisket var intensivt och utfördes med grova nät. Storryssjor används i den ordinarie utfiskningen. Burfiske testades under braxenfisket. Stormusslor hittades i Nimmern och i ån. Musslor är viktiga för att rena vattnet. Provfisket samt resultat från övriga fältmoment samt andra reflektioner från braxenfisket presenteras i denna rapport.

Nimmern provfiskades senast 1998, då med hela 32 st bottennät. Provfisket 2016 var ett tufft moment. Reduktionsfiske kräver stora insatser. Vattenägarna har på ett föredömligt sätt arbetat med Nimmern. Jag tackar de personer som jag träffat, hade alla haft samma driv så skulle det bli verkstad kring landets sjöar. Det är alltid lika trevligt att äntra Nimmern och dess omgivning. Och alla trevliga samtal!

Vid nätprovfisken kan uppgifter inhämtas om bl.a.:

- ❖ Artutbredning: Vilka fiskarter som förekommer i sjön.
- ❖ Artsammansättning: Fiskfaunans sammansättning i sjön såväl i antal som i vikt.
- ❖ >Andelen rovfisk/karpfisk: Indikator på näringsstatus och försurningstillståndet i sjön.
- ❖ Diversitet: Mångfalden i fisksamhället vilken beskriver hur många arter det finns i sjön och hur jämnt fördelade dessa är inbördes.
- ❖ Fisksamhällets totala storlek: Vilket anges som fångst per ansträngning och redovisas i vikt och antal individer. Fångsten per ansträngning ger ett relativt mått på fiskbiomassa och fisktäthet i sjön.
- ❖ Beståndsstorlek - arter: Vilket anges som fångst per ansträngning för respektive fiskart. Detta ger ett mått på artens biomassa och individrikedom i sjön.
- ❖ Fiskarternas storleksfördelning: Medellängd, medelvikt och längdfördelning hos olika arter. Ger information om näringsstatus, konkurrens- och tillväxtförhållande i sjön. Starka årskullar kan påvisas och fortplantningsstörningar kan upptäckas.

Nimmerns status är bedömd till otillfredsställande status enligt Vattenmyndigheten, VISS (figur 1).

Rapportens syfte är att utvärdera nuläget kring Nimmerns fiskbestånd så ett underlag finns för framtida åtgärder samt få en övergripande bild av sjöns status.

## Är reduktionsfiske effektivt som miljöåtgärd?

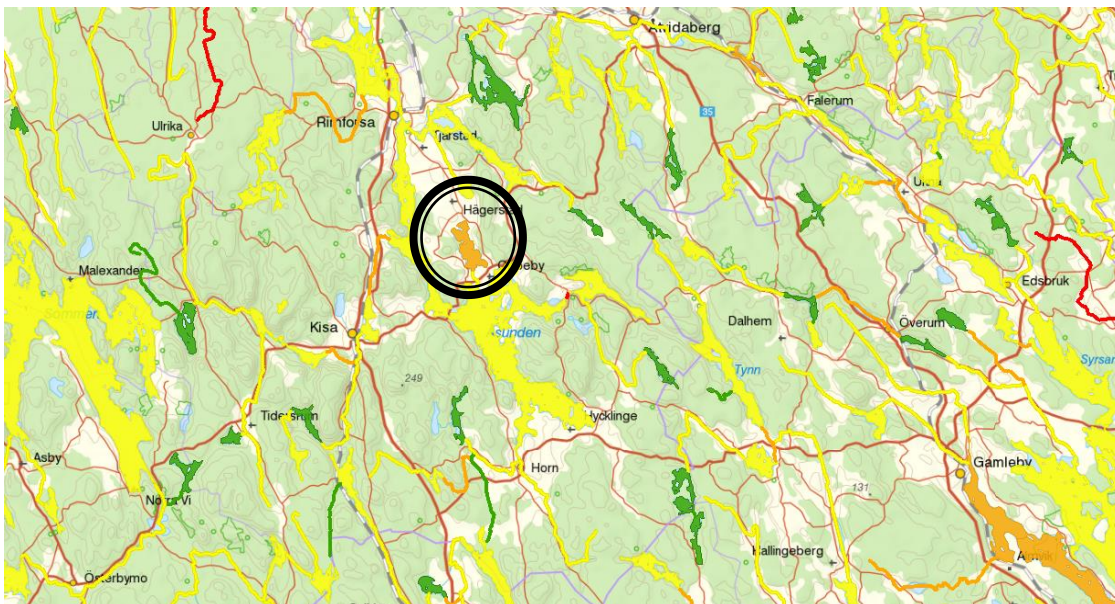
Reduktionsfiske bygger på att balansera fisksamhället åt rätt håll. I en övergödd sjö finns flera processer som samverkar i en riktning mot mer alger. Rovfisken missgynnas genom större konkurrens från karpfisk och de får svårare att jaga med grumligare vatten. I EviEMs forskningssammanställning ([www.eviem.se](http://www.eviem.se)) visade det sig att reduktionsfiske hade en klar effekt på siktdjup och klorofyllhalt. I deras analys ingick 123 sjöar, dessa hade en medianstorlek av 37 ha. Svårigheten att svara på rubrikens fråga är att varje sjö är unik och att vi vet väldigt lite om effekternas varaktighet. Vi vet ännu ganska lite om hur rovfiskens svängningar påverkar de ekologiska systemen. Min bedömning är att metoden är god om stora fångster kan göras i kombination med andra miljöåtgärder. Om inte källan för näringen stryps kommer vi få mycket svårt att förbättra större sjöar med enbart reduktionsfiskens. Sjöarna faller efter några år tillbaka till utgångsläget.

## Metoder

**Nätprovfisket** genomfördes 31 augusti till 1 september med 16 st bottennät. Som helhet följde metoden nationella riktlinjer för provfiske i sjöar. Metoden finns i sin helhet på SLU:s hemsida: <http://www.slu.se/sv/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/databas-for-sjoprovfiske-nors/>

**Riktat braxenfiske** genomfördes i samband under braxens lek, 17-22 maj. Nät med maskor om 60-90 mm användes. Fångsten vägdes och protokollfördes. Fångsten omhändertogs för användning till kräftbeten. Burar av modellen torskbur testades.

**Förekomst och dokumentation av stormusslor** utfördes under året i Nimmern och i ån nedströms Nimmern. Med litet siktdjup, som omöjliggjorde användning av vattenkikare, så drogs en håv i botten i ån och i sjön för att undersöka förekomst av stormusslor.



Figur 1. Ekologisk status i Nimmern och närliggande vatten, från VISS.



## Resultat

Fångsten i Nimmern vid provfisket var mycket hög. Det var arbetsamt att rensa de 16 nät som användes, och ännu jobbigare att mäta all fisk. Vi kämpade från tidig morgon till sen kväll med att dokumentera hela fångsten.

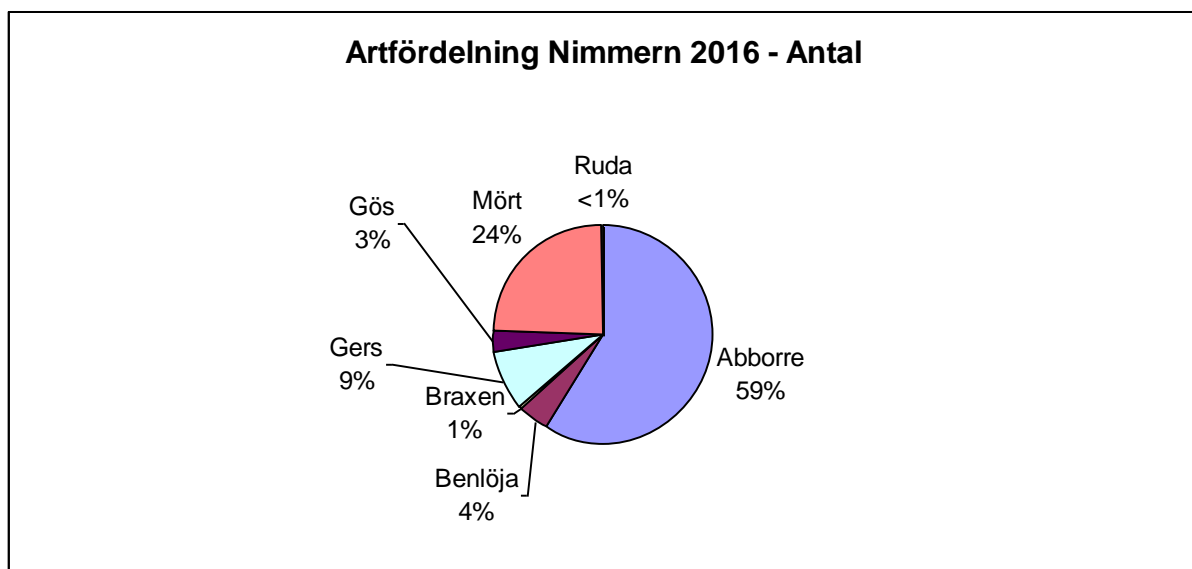


*Figur 2. En mycket stor fångst handlade det om, i nationella jämförelser en av de större fångsterna som gjorts vid provfiske i sjöar (SLU, provfiskedata). Foto: Carl-Johan Månsson*

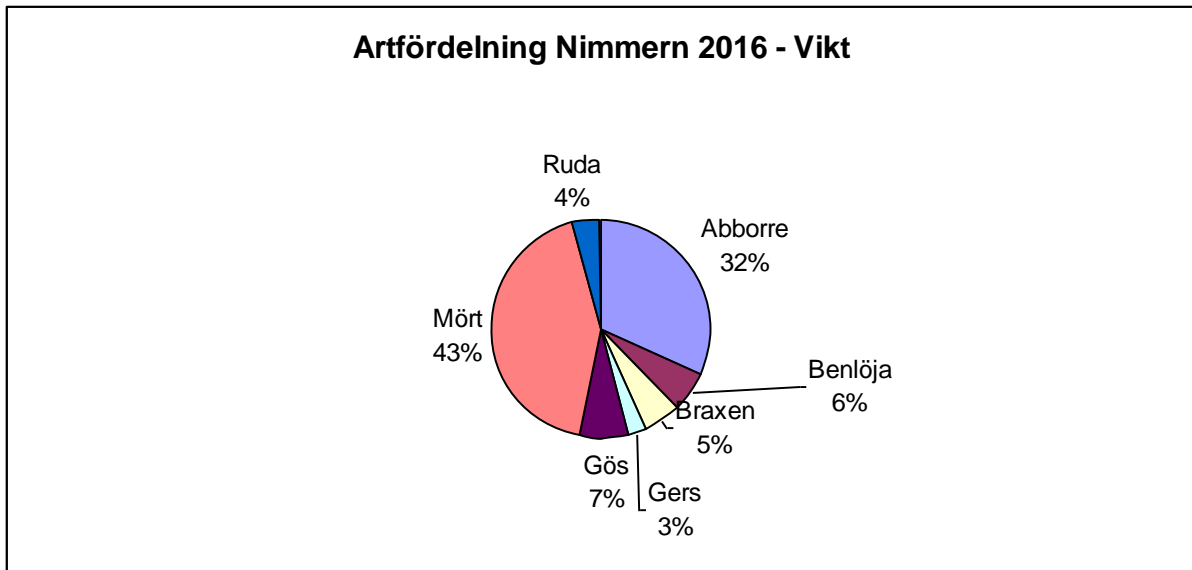


Figur 3. Ett bra manskap ställde upp och rensade nät! Foto: Carl-Johan Månsson

Totalt fångades sju fiskarter; abborre, benlöja, braxen, gers, gös, mört och ruda. Hur de olika arterna fördelade sig i fångsten visas i figurer nedan. I Nimmern finns också lake, sutare, ål, sarv och gädda (dessa arter har fångats i reduktionsfisket 2016), även karp har fångats. Totalt finns det minst 12 fiskarter i Nimmern vilket gör den artrik. Hur de olika arterna fördelade sig i fångsten visas nedan.







Figur 4. Artfördelning av den totala fångsten i antal och biomassa vid provfisket 2016.

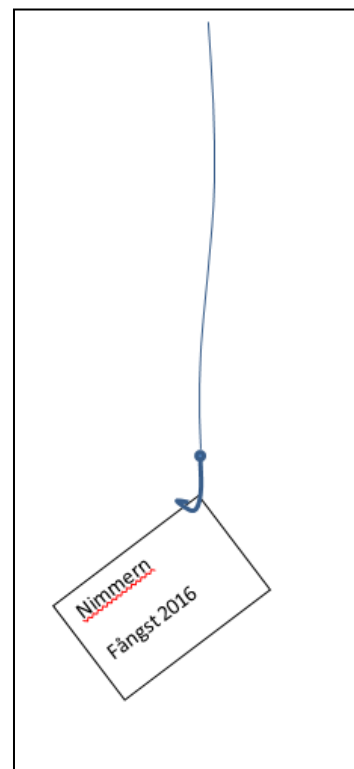
Abborren dominerade i antal, viktmissigt dominerade mört. Fångsten innehöll ett mycket stort antal årsyngel av abborre, vilket bidrar till abborrens dominans i antal. Braxen utgjorde 5 % av biomassan. Karpfisken utgjorde tillsammans 58 % av fångstvikten. Nimmern är en karpfiskdominerad sjö.



Figur 5. Samtliga fiskarter som ingick i fångsten. Foto: Carl-Johan Månsson

Hela fångsten, fångstens djupfördelning samt storlekar visas i tabeller nedan.

Totalfångst för bottennät respektive pelagiska nät <sup>a</sup>		643422- 149878
		Nimmern
		20160831
		Bottennät
Antal nät		16
Totalantal	Abborre	2659,00
	Benlöja	197,00
	Braxen	23,00
	Gers	410,00
	Gös	131,00
	Mört	1106,00
	Ruda	2,00
	TOTALT	4528,00
Totalvikt (g)	Abborre	19017,00
	Benlöja	3731,00
	Braxen	3233,00
	Gers	1714,00
	Gös	4150,00
	Mört	25668,00
	Ruda	2567,00
	TOTALT	60080,00
	Benlöja	18,94
	Braxen	140,57
	Gers	4,18
	Gös	31,68
	Mört	23,21
	Ruda	1283,50
	TOTALT	215,60
Antal/nät	Abborre	166,19
	Benlöja	12,31
	Braxen	1,44
	Gers	25,63
	Gös	8,19
	Mört	69,13
	Ruda	,13
	TOTALT	283,00
Vikt/nät (g)	Abborre	1188,56
	Benlöja	233,19
	Braxen	202,06
	Gers	107,13
	Gös	259,38



	Mört	1604,25
	Ruda	160,44
	TOTALT	3755,00
a. VATTENID = 643422-149878, DATUM1 = 20160831		

Fångst per nätansträngning och djupzon <sup>a</sup>		643422-149878		
		Nimmern		
		20160831		
		Bottennät		
		Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät	6	9	1	
Antal fiskar	Abborre	279,00	108,33	10,00
	Benlöja	10,17	15,11	0,00
	Braxen	1,50	1,56	0,00
	Gers	24,17	25,89	32,00
	Gös	6,00	10,00	5,00
	Mört	132,67	34,44	0,00
	Ruda	0,00	,22	0,00
	TOTALT	453,50	195,56	47,00
Vikt (g)	Abborre	1654,17	959,67	455,00
	Benlöja	168,67	302,11	0,00
	Braxen	33,50	336,89	0,00
	Gers	79,17	120,89	151,00
	Gös	27,67	395,78	422,00
	Mört	2394,67	1255,56	0,00
	Ruda	0,00	285,22	0,00
	TOTALT	4357,83	3656,11	1028,00
a. VATTENID = 643422-149878, DATUM1 = 20160831				

Längd (mm) <sup>a</sup>		643422-149878		
		Nimmern		
		20160831		
		Medel	Störst	Minst
Abborre	62,31	335	43	2659
Benlöja	135,53	196	86	197
Braxen	183,04	495	59	23
Gers	68,26	113	38	410
Gös	113,29	433	51	131
Mört	113,67	325	52	1106
Ruda	377,50	385	370	2
a. VATTENID = 643422-149878, DATUM1 = 20160831				



Den totala fångsten i Nimmern var mycket hög. 283 st fiskar och 3755 g per nät är mycket högt. Som nationellt jämförelsevärde kan 31 st fiskar och 1450 gr användas. Vid provfisket 1998 fångades per nät 93 fiskar och 2347 g, alltså betydligt lägre fångst än 2016. Vid provfisket 1998 dominerade mört mycket kraftigt i antal och vikt. Stora skillnader kan ses mellan de båda provfiskena (figur 6). Endast 8 st gösar fångades 1998, 2016 hela 131 st. Gösen är en viktig predator, denna kan bidra till att beta ner beståndet med mört. Fångsten av abborre var mycket högre 2016 än 1998 vilket kan indikera att abborren nu fått en konkurrensfördel i och med utfiskningen. Detsamma gäller för gösen. Mört uppvisar en större fångst 2016 om man ser till fångst per nät. Detta gäller både antal och vikt. Detta bör ses i perspektivet att mycket mört har fiskats bort under de senaste åren. Braxen uppvisade en lägre fångst än 1998 vilket är positivt.

Datum	Antal bottennät	Antal pelagiska nät	Art	Bottennät			
				Antal	Vikt g	Antal/nät	Vikt/nät
2016-08-31	16	0	Abborre	2659	19017	166,19	1188,56
			Braxen	23	3233	1,44	202,06
			Gers	410	1714	25,63	107,13
			Gös	131	4150	8,19	259,38
			Löja	197	3731	12,31	233,19
			Mört	1106	25668	69,13	1604,25
			Ruda	2	2567	0,13	160,44
<b>2016-08-31 Summa</b>				<b>4528</b>	<b>60080</b>	<b>283,00</b>	<b>3755,00</b>
1998-07-14	32	0	Abborre	332	14250	10,38	445,31
			Björkna	13	1330	0,41	41,56
			Braxen	83	8755	2,59	273,59
			Gers	765	7360	23,91	230,00
			Gädda	1	2280	0,03	71,25
			Gös	8	4123	0,25	128,84
			Löja	341	4730	10,66	147,81
			Mört	1440	31135	45,00	972,97
			Sarv	2	160	0,06	5,00
Sutare	1	980	0,03	30,63			
<b>1998-07-14 Summa</b>				<b>2986</b>	<b>75103</b>	<b>93,31</b>	<b>2346,97</b>

Figur 6. Visar skillnader i fångst mellan 1998 och 2016.

## Status i Nimmern utifrån fiskindex – ett index som kan visa påverkan

Fiskindex (EQR8) är ett system som räknas fram utifrån fångstens sammansättning, åtta olika indikatorer ingår, däribland fångstens storlek per nät, antal arter och rovfiskens andelar kontra karpfisk. Indexet kan indikera övergödning och försurning. Enligt fiskindex så hamnar Nimmern 2016 på måttlig status. Det som gör måttlig status, och därmed en måttlig avvikelse från ett opåverkat vatten är det höga antalet fiskar och den höga fångstvikten. I fiskindex redovisas förväntad fångst utifrån en liknande sjö som Nimmern och som är opåverkad och den redovisar 42 st fiskar och 1705 g per nät. Nimmern ligger mycket högre än detta. Även medelvikten visar sig vara låg och inverkar på indexet. Detta hänger ihop med en stor konkurrens i fiskbeståndet, alltså i grund och botten ett stort fiskbestånd.

Vid provfisket 1998 hamnade Nimmern, i likhet med provfisket 2016, inom klassen måttlig status. Det samlade statusvärdet var dock högre 2016 än 1998 så om man ska se på det strikta fiskindexet så har statusen ökat något.

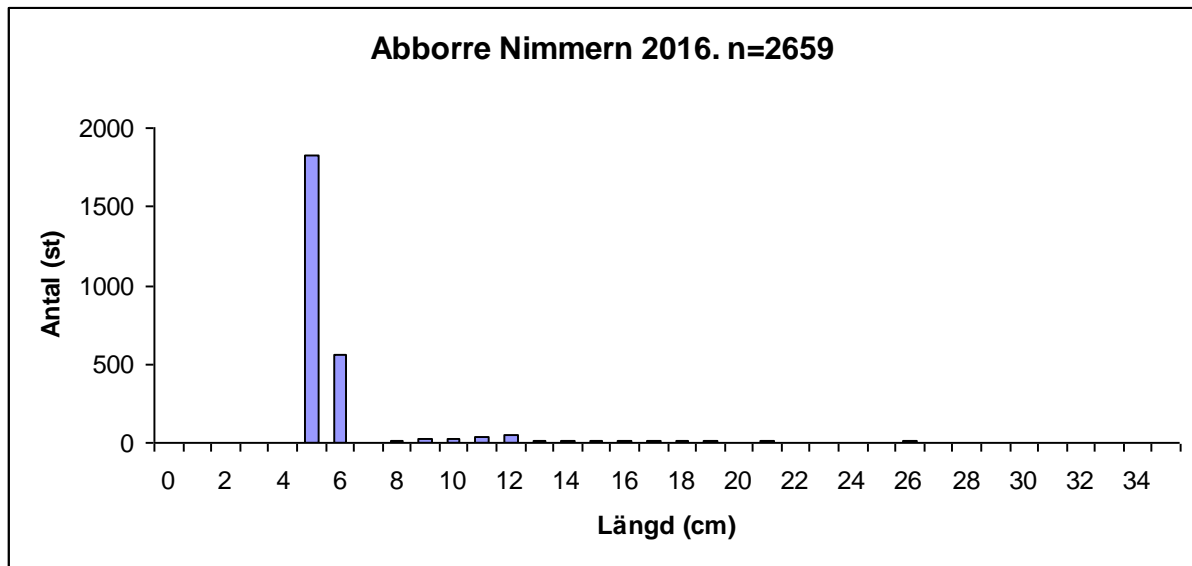
Undertecknad gör bedömningen att Nimmerns fiskbestånd i nuläget håller måttlig status. Att indexvärdet (0,42) ligger relativt nära gränsen för god status (0,46) inverkar inte till att en höjning kan göras. För att öka statusen till god inom Vattendirektivet, som bör vara målet, måste fiskbeståndet balanseras genom ytterligare utfiskningar i kombination med andra miljöåtgärder.

För en mer djupgående förståelse kring EQR8 uppbyggnad se Fiskeriverket 2007. Jämför också med Åsundens indexresultat från provfisket 2013.

## Artvis bedömning

### Abborre

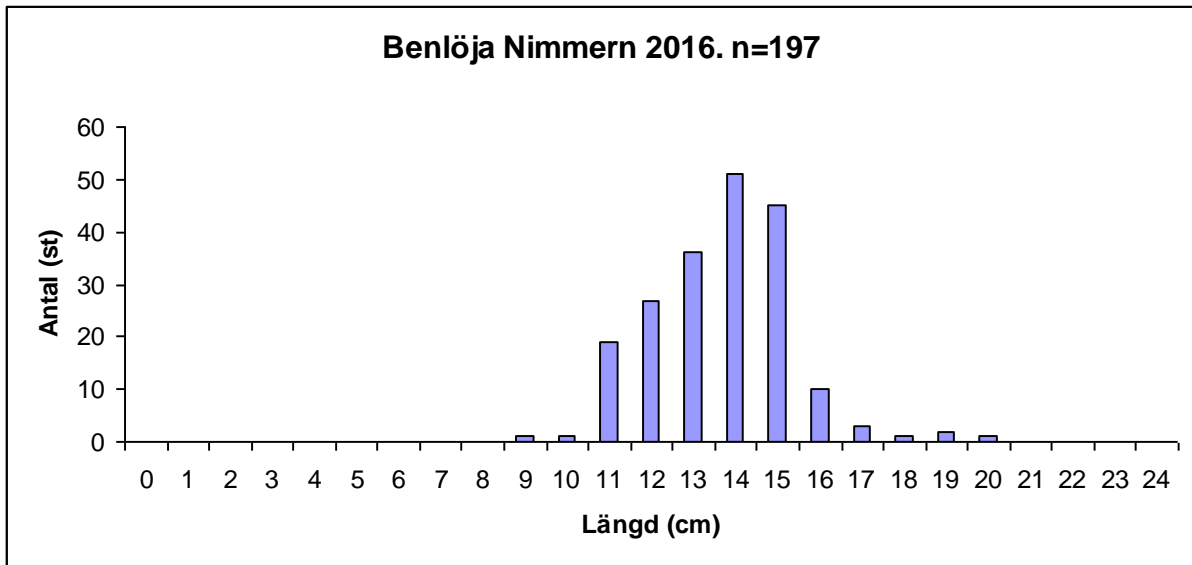
Arten har fått ett stort uppsving, troligen beroende på ökat utrymme. Fångsten dominerades mycket starkt av årsyngel (figur 7). I SLU:s rapport (2013:18) med jämförelsevärden från provfiskade sjöar så är högsta värdet för liknande sjöar i regionen 139 st och 3047 g per nät. Antalet 166 st i Nimmern är således exceptionellt högt. Det är få större abborrar, vilket har att göra med det näringsrika vattnet. Eftersom abborren jagar med synen får denna art det tuffare i grumligt vatten. Stor skillnad mellan de utförda provfiskena kan ses.



Figur 7. Abborrens längdfördelning i Nimmern 2016.

### Benlöja

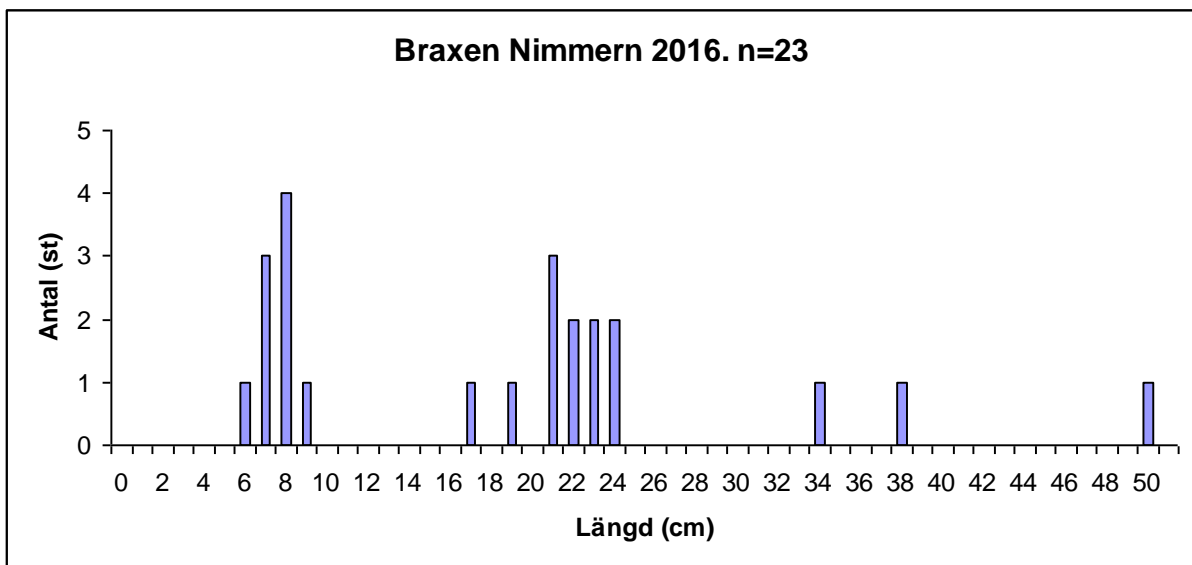
Arten ligger ganska lika mellan 1998 och 2016. Det handlade om en normal fångst (SLU, 2013:18). Längdfördelningen var normal och utgjordes av benlöjor främst i 11-17 cm (figur 8).



Figur 8. Benløjans längdfördelning i Nimmern 2016.

#### Braxen

Braxenbeståndet förefaller vara påverkat av reduktionsfisket. 2016 års fångst var lägre än 1998. Fångsten visar olika årsklasser, endast tre st över 25 cm (figur 9). Det var en normal fångst vid jämförelse med liknande sjöar (SLU, 2013:18). Braxen är lättare att påverka vid utfiskning än mört (egen notering).

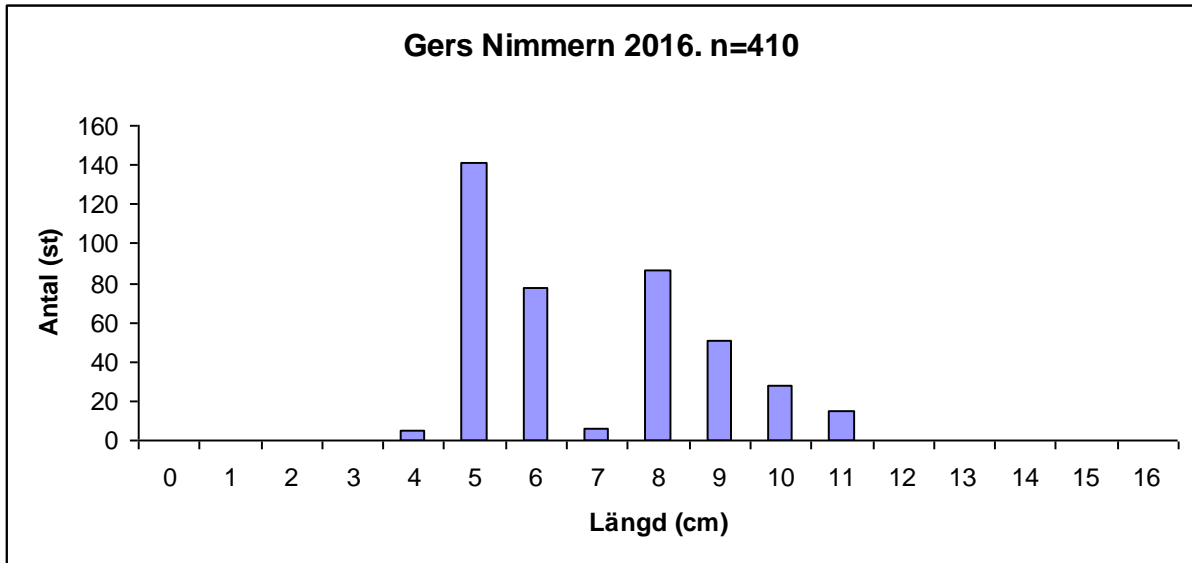


Figur 9. Braxens längdfördelning i Nimmern 2016.



Gers

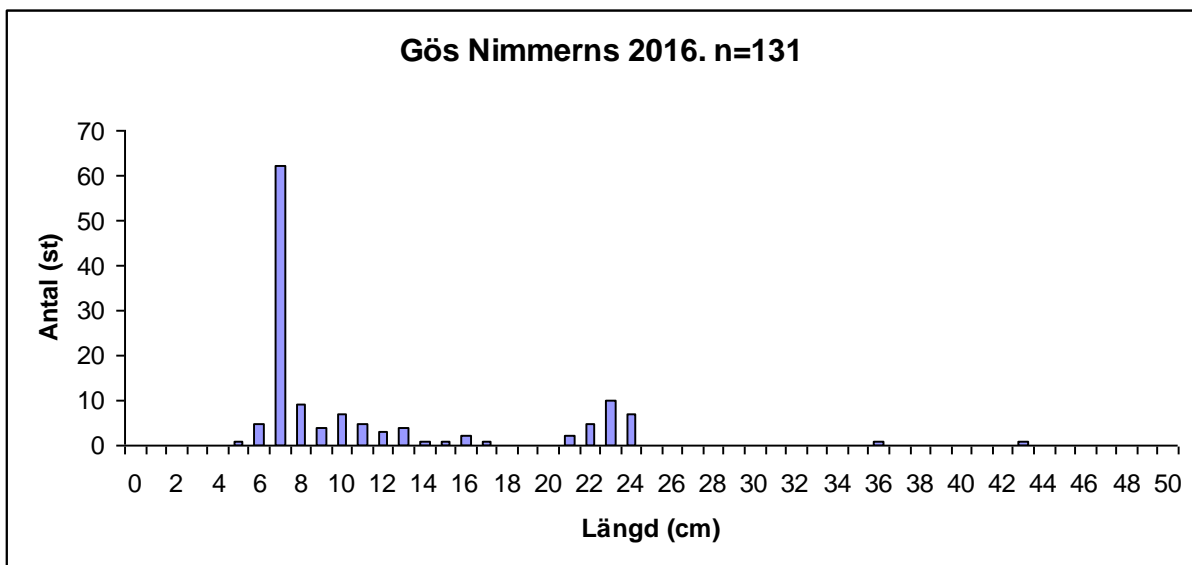
Fångsten var mycket hög och kan ha att göra med att beståndet fått ett ökat utrymme. Ändå var fångst per nät och vikt halverad 2016 i jämförelse med 1998. Dominans av mindre gers (figur 10).



Figur 10. Gersens längdfördelning i Nimmern 2016.

Gös

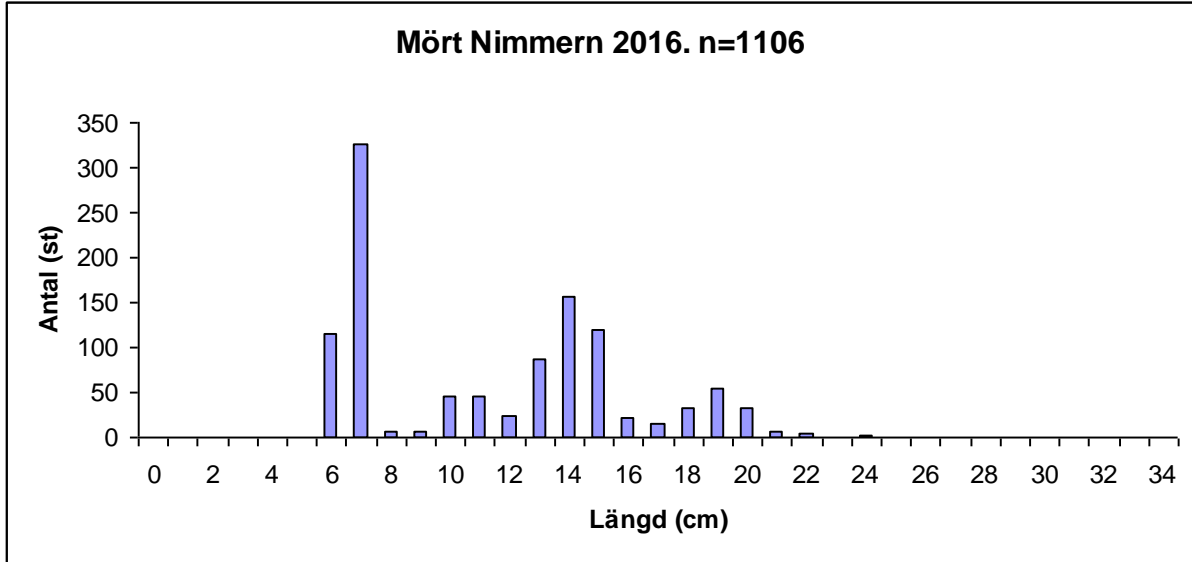
En mycket hög fångst i antal, normal i vikt, i jämförelse med SLU:s rapport. Årsyngel dominerade starkt (figur 11). Tvåsomriga gösar, runt 20 cm, fanns i god mängd. Detta är positivt då beståndet med större gös kan öka kommande år. Det var få större gösar vilket kan ha att göra med att det tidigare varit ett stort uttag av vuxen gös (uppgifter från Nimmerns FVOF). Så få gösar över 30 cm i fångsten måste betecknas som ovanligt och ganska märkligt. Betydligt högre fångst 2016 mot provfisket 1998.



Figur 11. Gösens längdfördelning i Nimmern 2016.

Mört

Det var en hög fångst i antal medan fångstvikten var låg. Det är troligen en stor inomartskonkurrens i Nimmern. Årsyngel dominerade fångsten (figur 12). Alla årsklasser fanns med.



Figur 12. Mörtens längdfördelning i Nimmern 2016.

## Ruda finns i ett stort bestånd i Nimmern

Två rudor erhöles i provfisket, dessa var 370 och 385 mm långa. Det har visat sig i reduktionsfisket att det är gott om ruda i Nimmern. Under braxenveckan i maj var fångsterna stora och det var flera rudor som låg i vikter runt 1,5 kg. Rudan har vi ganska dålig koll på gällande hur de påverkar vattenkvaliteten, om de grumlar upp sedimenten som braxen. Min bedömning är att rudan är mer selektiv i sitt födointag, den är mer selektiv och plockar mer med födan än vad braxen gör. Men i stora bestånd så kan den troligen påverka en del. Det finns exempel på andra reduktionsfisken där fångster av ruda gjorts. Ett exempel är Tjörnarpsjön i Skåne (<http://tjornarpssjon.hemsida24.se/>). Mer om ruda kan läsas i en fiskrapport som undertecknad utförde i Hultsfreds kommun:

(<http://www.sfk-kroken.nu/artiklar/provfiske.php>)

Totalt har fångsten i reduktionsfisket uppgått till 170 kg ruda under 2016.



*Figur 13. Att Nimmern innehöll ett så pass stort bestånd av ruda visste man inte innan större insatser med nät startade. Det handlar om exemplar över 1,5 kg. Rudan i Nimmern leker troligen i samma områden som braxen, de leker något senare än braxen. Foto: Carl-Johan Månsson*

## Ingen gädda i provfisket! Dess status?

Det är inget ovanligt att gäddan uteblir vid provfisket i sjöar. Arten blir underrepresenterad i fångsten beroende på dess stationära levnadsmönster. Vid reduktionsfisket har fångsten uppgått till 127 kg år 2016, man sätter tillbaka de gäddor som går. Undertecknad gör bedömningen att fångsten är relativt liten. Fångster om 30 kg per vittjning och dag är vanligt i reduktionsfiskade sjöar (egen notering från Ryssbyprojektet, Nässjö kommun). Vad gäddans sämre status beror på är svårt att uttala sig om men det verkar vara något som håller tillbaka beståndet. Det kan bero på ett stort uttag av gädda under senare år eller så är det rekryteringen som försvåras av en stor födokonkurrens, alltså få som gäddor som uppnår fiskätande storlek. Lekplatser för gäddan i Nimmern har vi låg kunskap kring, det finns uppgifter från vattenägare att de översvämmade marker som fanns för (som är viktiga för gäddan) har minskat (Nimmerns FVOF).





Figur 14. Gädda som Jan tar ur braxennäten i maj 2016. Gäddan är en viktig predator i Nimmern. Foto: Carl-Johan Månsson

## Vattenmätningar

I samband med provfisket utfördes mätning av syrehalter i sjöns djupaste del. Halterna var godkända ner till 6 m där 8,1 mg/l uppmättes. I ytan låg syrehalten på goda 11,4 mg/l. Syresituationen var god i Nimmern vid tillfället för provfisket.

Siktdjupet visade låga 40 cm.

I den vattenprotagning som görs i Nimmern hade sjön en totalfosforhalt i augusti på 160  $\mu\text{g/l}$  i bottenvattnet och 170  $\mu\text{g/l}$  i ytvattnet. Detta är mycket höga halter. Dessa kan jämföras med Finjasjön där halten år 2006, innan det senaste större reduktionsfisket inleddes, var 114  $\mu\text{g/l}$ . År 2015, efter omfattande reduktionsfisket, låg halten på i Finjasjön på 40  $\mu\text{g/l}$  (Hässleholms kommun, 2016). Nimmern har fortfarande exceptionellt höga näringshalter.

## Riktat braxenfiske

Under våren, 16 maj, inleddes ett riktat fiske efter lekbraxen. Braxenlek identifierades till Lillsjön och dess västra strandzoner. Här finns rätt lekmiljöer för braxen; grunt och vegetationsrikt. Utanför vegetationskanten lades grovmaskiga nät och detta visade sig vara en bra metod med stora fångster som följd. Under veckan som fisket pågick togs 1100 kg braxen upp vilket är en betydande del under fisket 2016. Detta visar, på samma sätt som i andra reduktionsfiskeprojekt, att man ska satsa på rätt plats och rätt tid och lägga stor insats då. En ännu större insats skulle kunna göras om fler nät inskaffades. Flera båtlag kan arbeta parallellt. Under första dagarna av braxenfisket fångades en hel del ruda. Rudan är intressant och kan i vissa vatten bilda stora bestånd, kanske beroende på att de är mycket tåliga och beståndens storlek kan ha att göra med att de tål låga syrehalter och skaffar sig därmed konkurrensfördelar. Om man ska jämföra arterna

så är rudan mer selektiv i sitt födointag och påverkar troligen inte på samma sätt som braxen. Bestånden i Nimmern är dock så stora att en viss utgallring är positivt.

Sammantaget visade braxenveckan att det är rätt strategi att fiska riktat på lekplatsen vid Lillsjön och i stor omfattning.



*Figur 15. Stora fångster gjordes under braxenveckan, vecka 20. Foto: Carl-Johan Månsson*

### Finns det musslor i Nimmern?

Ja är det korta svaret. Vi undersökte ån med håv nedanför bron i bäcken mellan Nimmern och Åsunden. Här hittades fem exemplar av den relativt ovanliga arten större dammussla. I Lillsjön i Nimmern hittade vi 19 st exemplar av den större dammusslan. Dessa varierade i längd mellan 70 till 144 mm. Dessa hittades med håv som drogs genom lösa sediment på runt 1 m djup. Utifrån dessa fynd kan man säga att det troligen är gott om musslor i Nimmern. Musslorna har en stor funktion som renare av vattnet. Skulle inte musslorna finnas är det rimligt att anta att vattenkvaliteten skulle vara ännu sämre.





*Figur 16. Den större dammusslan finns i stora bestånd i Nimmern vilket är ny viktig kunskap.  
Foto: Carl-Johan Månsson*

## Burfiske efter cyprinider

Under året provade vi med burar som fångstmetod. Det var en modell av torskbur (figur 17). Dessa var ingen större succé. Enstaka mörtar och kräftor fångades. Troligen måste de modifieras i öppningen för att braxen ska kunna ta sig in. Burarna bör testas vidare kommande säsong.



*Figur 17. Burar som provades i Nimmern 2016. Foto: Carl-Johan Månsson*



## Övriga intressanta fynd i och vid Nimmern

Nimmern och dess närområde hyser intressanta naturområden. I samband med projektet genomförts har följande arter noterats:

Nickskära  
Svarttärna  
Korskovall  
Smultronvisslare  
Gullpudra  
Krusnate



*Figur 18. Smultronvisslare är en liten fjäril som är svår att få syn på. Nickskära är en ovanlig växt som trivs på näringsrika stränder. Foto: Carl-Johan Månsson*

## Framtid

Vattenägare i Nimmerns FVOF har på ett mycket bra sätt inlett arbetet med att höja Nimmerns status. Här finns en upparbetad organisation. Men som i alla reduktionsfiskeprojekt (Finjasjön, Ryssbysjön, Vallentunasjön m.fl.) visar det sig att det är svårt att komma tillrätta med övergödda sjöar enbart med utfiskning. Det behövs åtgärder kring källan, man måste begränsa näringsutförseln på olika sätt. Det finns flera metoder att göra detta och i Nimmerns fall måste man ta reda på var näring tillförs till sjön. Resursen måste läggas på att ta reda på vilka marker som läcker. Vattenprover bör tas i tillflöden.

Notfiske bör inledas. Nimmern är med sin grunda och flacka karaktär lämplig för detta. Hösten är en bra period för detta. Finnarna är duktiga på detta, de genomför årligen flera reduktionsfisken med not i svenska sjöar.



*Figur 19. Noten läggs ut i Bosarpsjön i oktober 2012. Under ett par dagar fångades drygt 6 ton fisk. Foto: Carl-Johan Månsson.*

Abborren och gösen kommer nu med starka bestånd. I vilken riktning bestånden kommer att ta och hur näringskedjorna kommer att påverkas av detta är ganska svårt att i detalj utvisa. Både abborren och gösen är viktiga som predatorer så detta kan göra att mört och mindre braxnar kan tryckas tillbaka. Gäddan tycks gå lite knackigt för. Man bör utreda närmare var gäddan leker och hur lekframgången är. Metoder som kan användas är okulära besiktningar av lek, ryssjor och vitskivmetoden. Kanske skulle det gå att höja vattnet i Nimmern med en enkel tröskel i utloppet för att på detta sätt gynna rovfisken och näringsupptaget. Trösklar måste utredas i detalj, konsekvensanalys måste tas fram. Än nyttjas också av vandrande fisk (läs mer i Fiskevårdsplan Åsunden).

Hur mycket fisk kan det då finnas i Nimmern? Om man räknar med 250 kg fisk per hektar så ger detta 100 ton fisk. Om karpfisken utgör 60 %, enligt fördelningen i provfisket, så finns det 60 ton karpfisk. Det finns en uttagssiffra om 75 % av beståndet som brukar anges för effekt. 75 % av 60 ton är 45 ton. I Nimmern har drygt 30 ton tagits bort. Det återstår därmed ett stort uttagsbehov. I dessa siffror tas inte hänsyn till hur mycket ny fisk som produceras varje år. I Finjasjön har under åren 2010-2015 totalt sett ca 300 kg karpfisk per hektar tagits bort. I Nimmern har runt 100 kg per hektar tagits bort. Undertecknad har utvärderat nätprovfisken från Finjasjön årligen sedan flera år tillbaka (Månsson, 2015). Vid provfisket 2015 visade fiskindex god status. Fångsten totalt uppgick till per nät 89 fiskar och 3282 g. Nimmern låg högre än dessa. Uttagets storlek tills idag och provfiskets resultat indikerar att Nimmern har en lång resa kvar för att uppnå god status.

Nimmern är idag inte på nåt sätt räddad utan det behövs ytterligare insatser. Nimmerns FVOF hade under hösten inledande möten med Länsstyrelsen i Östergötlands län kring fortsatta projekt. Förslag har lämnats av undertecknad. Åtgärderna ovan bör inrymmas i det nya projektet. Man har idag byggt upp en kompetens inom föreningen vilket är mycket värdefullt. Det är viktigt att kommunicera ut resultat och målsättning till vattenägare/företag runt Nimmern. Ska man

genomföra åtgärder i anslutning till sjön måste lantbruk och andra företag vara med på tåget. Här bör en del resurser läggas.

Som slutsummering bör följande delar/moment ingå i kommande projekt:

- ❖ Åtgärdsplan tillflöden, näring m.m.
- ❖ Vattenprovtagning i diken/tillflöden
- ❖ Djupkarta
- ❖ Notfiske
- ❖ Utredning våtmark i ån nedströms Nimmern
- ❖ Uppstart av vattengrupp runt Nimmern
- ❖ Kontroll gäddbestånd
- ❖ Fortsatt reduktionsfiske med nät vid lektid och med storryssjor vår och höst

*Som jag ser det är arbetet med Nimmern bara inlett, vi har en bra bit kvar så att säga. Man måste ringa in orsaker och inte bara dämpa symtomen.*

*Bra jobbat så här långt!*

## Referenser

- EviEM. 2016. Mistras råd för evidensbaserad miljövard.
- Månsson, C-J. 2015. Utvärdering av nätprovfiske 2015. På uppdrag av Hässleholms kommun. Fiskevårdsplan Åsunden. Hushållningssällskapet. På uppdrag av Åsundens FVOF.
- Fiskeriverket informerar 2007:3. Bedömningsgrunder för fiskfaunans status i sjöar. EQR8.
- SLU, 2013. Rapport 2013:18.
- Hässleholms kommun. 2016. Limnologisk årsrapport för Finjasjön 2015.