Länsstyrelsens fiskundersökningar i 14 vattendrag och två sjöar 2016

Statusbedömning av miljötillståndet och sammanfattning av samtliga 80 elfisken i Örebro län 2016

Länsstyrelsen
Örebro län

Länsstyrelsen – en samlande kraft

Sverige är indelat i 21 län och varje län har en länsstyrelse och en landshövding. Länsstyrelsen är regeringens ombud i länet och ska både förverkliga den nationella politiken och samtidigt ta hänsyn till regionala förhållanden och förutsättningar. Länsstyrelsen är alltså en viktig länk mellan länets kommuner och dess invånare å ena sidan och regeringen, riksdagen och de centrala myndigheterna å den andra sidan.

Titel: Länsstyrelsens fiskundersökningar i 14 vattendrag och två sjöar 2016 - Statusbedömning av miljötillståndet och sammanfattning av samtliga 80 elfisken i Örebro län 2016
Utgivare: Länsstyrelsen i Örebro län
Författare: Pelle Grahn
Kontaktperson: Pelle Grahn
Publikationsnummer: 2016:43
Bilder: Länsstyrelsen

Förord

Denna rapport redovisar resultat från provfiskeundersökningar i 14 vattendrag och två sjöar som utförts av Länsstyrelsen i Örebro län. Dessutom sammanfattas samtliga 80 elprovfiskeundersökningar som genomförts samt statusklassats i länet under 2016.

Syftet med undersökningarna är att bedöma effekten av eventuella utförda kalknings- och fiskevårdsåtgärder, eventuell inverkan av försurning eller annan påverkan på fiskbestånd. Resultaten från undersökningarna används i uppföljningen av miljökvalitetsnormer för vatten och miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Flertalet av undersökningarna ingår i länets miljöövervakningsprogram, där respektive vattendrag generellt undersöks vart sjätte år. Statusbedömning gällande fisk har utförts med hjälp av Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.

Undersökningarna har bl.a. finansierats via Naturvårdsverkets anslag för miljöövervakning samt Havs- och vattenmyndighetens anslag 1:12.

Ansvariga för undersökningarnas genomförande har varit, Mikael Nyberg (fältarbete och dataregistrering), Martin Engström och Daniel Bergdahl (båda fältarbete) samt Pelle Grahn (utvärdering och sammanställning).

Örebro i december 2016

Peder Eriksson
Chef för Vatten och naturmiljöenheten

Pelle Grahn
Vattenvårdshandläggare

Innehåll

Förord 2
Sammanfattning 6
Statusbedömning av miljötillståndet – Fisk i sjöar och vattendrag 6
Inledning 10
Andra fiske- och biologiska undersökningar 2016 12
Översiktligt mörtkontrollfiske 12
Lillsjön, 121-095 14
Storsjön, 121-100 15
Sammanfattning av samtliga elfisken i länet 2016 16
Elfiske 21
Resultat – Länsstyrelsens elfisken 21
Davidstärnsbäcken, 67/0-85 22
Flosjöbäcken, 138-217 22
Hammarskogsån 122-616 24
Havsjöbäcken, 122-745 25
Igelälven, 138-395 27
Imälven, 138-105 27
Koängsbäcken, 138-475 29
Lillån-Vekhyttan, 121-84 30
Nittälven, 122-734 31
Skagersholmsån, 138-2 32
Sågkvarnsån, 67/0-83 33
Venaån, 122-317 34
Åsebolsbäcken, 670-60 36
Övartjärnsbäcken, 138-592 37
Referenser 38
Bilaga - Elfiskeprotokoll 40
Davidstärnsbäcken, 67/0-84 40
Flosjöbäcken, 138-217 40
Hammarskogsån, 122-616 42
Havsjöbäcken, 122-745 48
Igelälven, 138-395 51
Imälven, 138-105 52

Koängsbäcken, 138-475 54
Lillån-Vekhyttan, 121-84 55
Nittälven, 122-734 57
Skagersholmsån, 138-2 58
Sågkvarnsbäcken, 67/--83 60
Venaån, 122-317 60
Åsebolsbäcken, 670-60 62
Övartjärnsbäcken, 138-592 64

Sammanfattning

Rapporten redovisar förekomst, reproduktion och statusbedömning gällande fisk i 14 vattendrag (både kalkade och inte kalkade) och två kalkade sjöar i Örebro län. Dessutom sammanfattas samtliga 80 elfiskeundersökningar som berör 57 vattendrag som genomförts i länet och som bl.a. utförts av andra utförare än Länsstyrelsen under 2016.

Två av de 14 undersökta vattendragen bedöms som Hög status med hänsyn till fisksamhället, sju som God, ett som Måttlig, ett som Otillfredsställande och tre som Dålig status. Mört fångades inte i de två undersökta sjöarna.

Fisk utgör en väsentlig del av sötvattnens ekosystem, varför det är viktigt att bedöma fisksamhällenas status och eventuella förändringar i dessa. Kunskapen om de enskilda fiskarternas livshistoria och miljökrav är oftast god, vilket innebär att fisksamhällenas struktur och funktion också utgör ett viktigt instrument för att bedöma om förändringar i miljön föreligger. Undersökningarna innebär även att man skapar referensdata för framtida kontrollverksamhet.

Syftet med undersökningarna är att bedöma effekten av eventuella utförda kalknings- och fiskevårdsåtgärder, eventuell inverkan av försurning eller annan påverkan på fiskbestånd. Undersökningarna utgör också underlag för uppföljning av miljökvalitetsnormer för vattenförekomster och underlag till framtida uppföljningar och miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Flertalet av undersökningarna ingår i länets miljöövervakningsprogram, där respektive vattendrag generellt undersöks vart sjätte år.

Statusbedömning gällande fisk har utförts med hjälp av Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.

Statusbedömning av miljötillståndet – Fisk i sjöar och vattendrag

Ingen mört fångades i Storsjön och Lillsjön (båda i Lekebergs kommun).

Bedömningen av fisksamhället i sjöar har inte utförts enligt bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket, 2007) på grund av att provfiskena inte utförts enligt Undersökningstypen ”Provfiske i sjöar” (Havs och Vattenmyndigheten, 2013).

Två av de 14 undersökta vattendragen bedöms som Hög status med hänsyn till fisksamhället, sju som God, ett som Måttlig, ett som Otillfredsställande och tre som Dålig status.

Bedömning av fisksamhället i vattendrag har utförts för generell påverkan enligt bedömningsgrunder (Naturvårdsverket, 2007), se Tabell 1.

Tabell 1. Status-Generell påverkan med Klassgränser. VIX = Vattendrags-Index.

Status	VIX-värde	Kod
Hög	≥ 0,749	H
God	≥ 0,467 och < 0,749	G
Måttlig	≥ 0,274 och < 0,467	M
Otillfredsställande	≥ 0,081 och < 0,274	O
Dålig	< 0,081	D
Ej bedömd	-	Eb

Källa: (Naturvårdsverket, 2007)

Statusbedömning enligt VIX (Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS)) och ibland med s.k. expertbedömning för vattendragen och sjöarna redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Statusbedömning. *Vattenförekomst* är enligt Vattenmyndigheterna och Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. *EU-ID* är Vattenförekomstens ID-nummer enligt EU (oftast vattenförekomstens utlopps-koordinater i Rt90-format). *Status*, se Tabell 1. *VIX* är medelvärde av antal (inom parentes) VIX-värden inom samma vattenförekomst.

Vattendag/Sjö	Vattenförekomst	EU-ID	VIX	Status
Davidstärnsbäcken	Övrigt vatten	NW652462-142889	0,23	O
Flosjöbäcken	Övrigt vatten	NW660489-143042	0,54	G
Hammarskogsån	Hammarskogsån mellan Gränsjön och Råsvalen	SE662316-145877	0,57 (4)	G
Havsjöbäcken	Övrigt vatten	NW664044-144347	0,56 (2)	G
Igelälven	Igelälven	SE665184-142009	0	D
Imälven	Imälven mellan Älgsimmen och Svartälven	SE658155-143234	0,77	H
Koängsbäcken	-	Saknas	0	D
Lillån-Vekhyttan	Lillån vid Vekhyttan	SE656438-144056	0,73	G
Nittälven	Nittälven ner till Nordtjärnsälvens utlopp	SE665901-144023	0,35	M
Nittälven	Nittälven	SE664213-144524	0,40	M
Skagersholmsån	Skagersholmsån	SE653342-142228	0,59	G
Sågkvarnsbäcken	Sågkvarnsbäcken mellan Bosjön och Unden	SE652098-142854	0	D
Venaån	Venaån mellan Älvlången och Mogruvälven	SE659265-144535	0,49	G
Åsebolbäcken	Övrigt vatten	NW652426-141605	0,84	H
Övartjärnsbäcken	Övrigt vatten	NW659436-142941	0,63	G

Vattendag/Sjö	Vattenförekomst	EU-ID	VIX	Status
Lillsjön	Lillån vid Vekhyttan	SE656438-144056	-	O^E
Storsjön	Storsjön-Lekeberg	SE656850-143696	-	O^E

Anmärkning: E = Expertbedömning. Källa: (Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS)) och Länsstyrelsen i Örebro län.

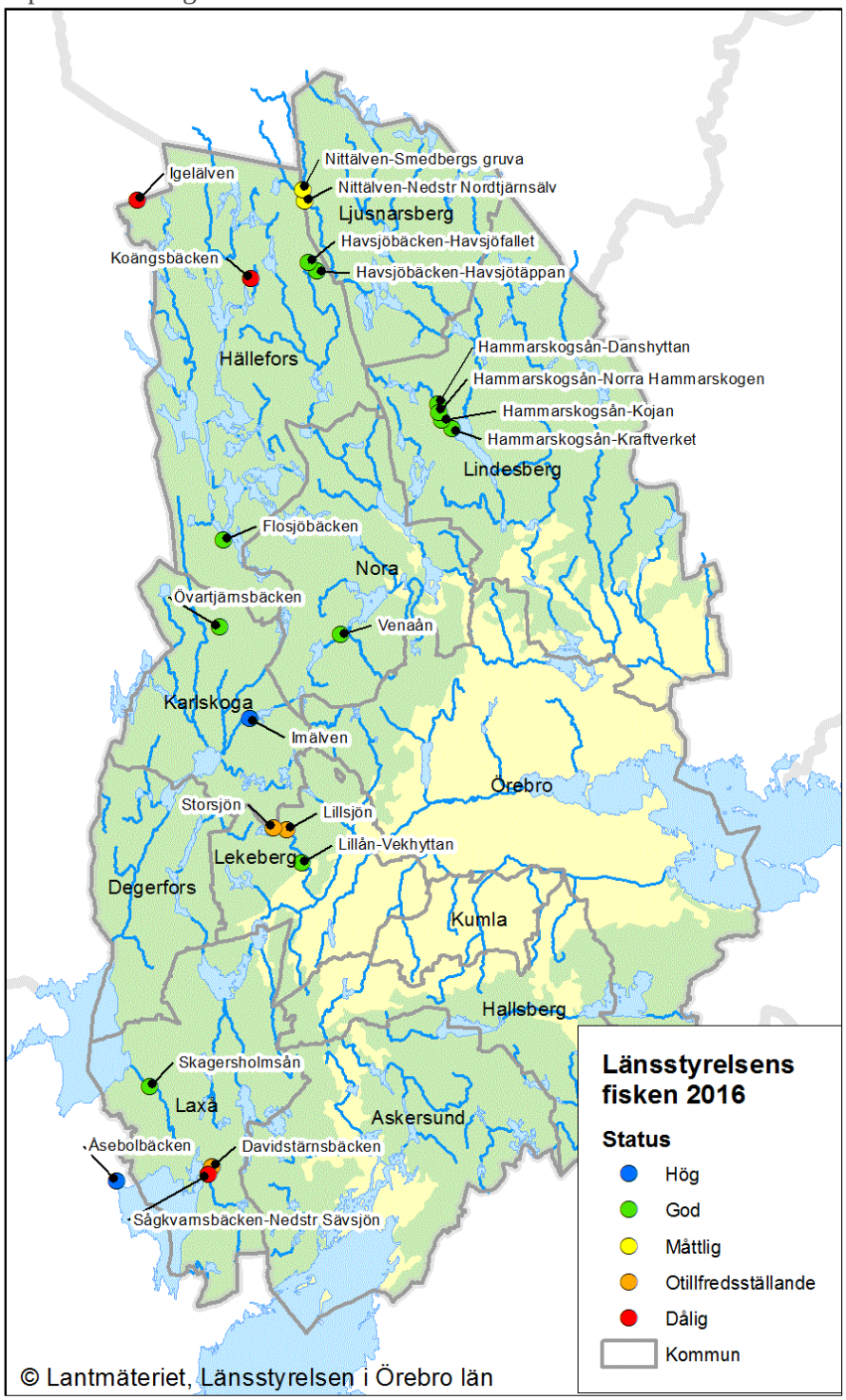
Den ursprungliga fiskfaunan i rinnande vatten påverkas huvudsakligen av tre, med varandra kopplade faktorer; fiskens invandringshistoria efter istiden, olika arters anpassningsförmåga till fysiska och kemiska förutsättningar samt biologiska interaktioner.

Fiskfaunan påverkas också av mänsklig aktivitet. Miljöstörningar som försurning, eutrofiering, fysiska ingrepp, kanalisering, dämningar för vattenkraft, skogsbruk m.m. har påverkat och påverkar fisk liksom övrig fauna och flora. Påverkan är olika stark för olika arter beroende på deras anpassningar. Man kan observera fiskfaunan på en given lokal och få en indikation på hur pass påverkad faunan är av olika miljöstörningar.

Kemisk eller toxisk påverkan är oftast av naturliga skäl betydligt mer drastisk för fisk jämfört med hydrologisk eller morfologisk påverkan. Bedömning av status visar generell påverkan.

Vattendragens och sjöarnas geografiska läge samt fiskstatusbedömning visas på karta, Figur 1.

Figur 1. Fiskstatus. Två av de 14 undersökta vattendragen bedöms som Hög status med hänsyn till fisksamhället, sju som God, ett som Måttlig, ett som Otillfredsställande och tre som Dålig status. Statusbedömning av sjöarna har utförts som s.k. expertbedömning.



Källa: (Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS)) *och Länsstyrelsen i Örebro län.*

Inledning

Denna rapport redovisar resultat från Länsstyrelsens fiskundersökningar av förekomst och reproduktion av fisk i 14 vattendrag (19 stationer) och två sjöar (mört). Sjöarna och nio av de undersökta vattendragen är definierade som Vattenförekomst (SFS 2004:660). Resterande vattendrag är s.k. Övrigt vatten. Dessutom sammanfattas samtliga elfiskeundersökningar som genomförts i länet, d.v.s. som även utförts av andra utförare än Länsstyrelsen under 2016.

Syftet med undersökningarna är att bedöma effekten av eventuella utförda kalknings- och fiskevårdsåtgärder, eventuell inverkan av försurning eller annan påverkan på fiskbestånd. Undersökningarna utgör också underlag för uppföljning av miljökvalitetsnormer* för vatten och underlag till framtida uppföljningar, miljökvalitetsmålet Levande sjöar. Flertalet av undersökningarna ingår i länets miljöövervakningsprogram, där respektive vattendrag generellt undersöks vart sjätte år. Viss anknytning finns även till uppföljning av de nationella miljökvalitetsmålen Bara naturlig försurning, Ingen övergödning och Giftfri miljö.

***Miljökvalitetsnormer**
Miljökvalitetsnormerna anger de kvalitetskrav som gäller för varje vattenförekomst inom respektive vattendistriktet, avseende ytvatten och grundvatten. Miljökvalitetsnormerna anges i kvalitetstermer, för vilka det finns föreskrifter från Naturvårdsverket och Sveriges Geologiska Undersökning (Vattenmyndigheten Norra Östersjön, 2009) (Vattenmyndigheten Södra Östersjön, 2009) (Vattenmyndigheten Västerhavet, 2009).

De undersökta vattendragen och sjöarnas stationsnamn, Länsstyrelsens interna nummer, stationskoordinater, typ av undersökning och om vattnet är en s.k. vattenförekomst visas i Tabell 3. Observera att Nittälven ingår i två olika vattenförekomster.

Tabell 3. Undersökta vattendrag. Station = Namn på sjön/vattendraget/stationen/ och ev. stationsnummer. Lst nr = Länsstyrelsens interna nummer på vattendraget/ sjön. X- och Y-koordinat = stationens läge eller sjöns utlopp enligt Rt90. VF = Stationen har anknytning till en vattenförekomst.

Station	Lst nr	X-koord	Y-koord	Elfiske	Sjöfiske	VF
Davidstärnsbäcken	670-84	6524747	1428502	1		Nej
Flosjöbäcken	138-217	6605789	1430949	1		Nej
Hammarskogsån-Danshyttan	122-616	6623020	1458877	1		Ja
Hammarskogsån-	122-616	6619771	1460640	1		Ja

Station	Lst nr	X-koord	Y-koord	Elfiske	Sjöfiske	VF
Kraftverket						
Hammarskogsån-Kojan	122-616	6620923	1459347	1		Ja
Hammarskogsån-Norra Hammarskogen	122-616	6621932	1458886	1		Ja
Havsjöbäcken-Havsjötäppan	122-745	6640435	1443446	1		Nej
Havsjöbäcken-Havsjöfallet	122-745	6641503	1442364	1		Nej
Igelälven	138-595	6649800	1420300	1		Ja
Imälven stn 7	138-105	6582594	1433986	1		Ja
Koängsbäcken	138-475	6639569	1434876	1		Nej
Lillån-Vekhyttan	121-84	6563879	1440471	1		Ja
Nittälven-Nedstr Nordtjärnsälv	122-734	6649480	1441900	1		Ja
Nittälven-Smedbergs gruva	122-734	6650940	1441752	1		Ja
Skagersholmsån Stn 5	138-002	6535170	1420530	1		Ja
Sågkvarnsbäcken-Nedstr Sävsjön	670-83	6523722	1427970	1		Ja
Venaån	122-317	6593350	1445900	1		Ja
Åsebolbäcken stn 5	670-60	6523010	1416162	1		Nej
Övartjärnsbäcken	138-592	6594470	1430280	1		Nej
Lillsjön	121-95	6568230	1438630		1	Ja
Storsjön	121-100	6568500	1436960		1	Ja
Summa				**19**	**2**	

Andra fiske- och biologiska undersökningar 2016

Fisk- och bottenfaunaundersökningar sker varje år sedan 1989 i Långsjön (652412-143738) i Tiveden. Långsjön ingår i det nationella s.k. IKEU-programmet, där IKEU står för Integrerad KalkningsEffektUppföljning. Sjön specialundersöks nu i det nya delprogrammet ”IKEU kalkavslut” som innebär att sjön inte kalkas längre.

Fisk- och bottenfaunaundersökningar sker varje år sedan 2000 i Trösälven. Varje år sedan 1995 utförs bottenfaunaundersökningar i Fagertärn och Limmingssjön samt sedan 2007 i Ämten. Trösälven, Fagertärn, Limmingssjön och Ämten. Dessa undersökningar ingår i det nationella delprogrammet Trend-vattendrag respektive Trendsjöar. SLU ansvarar för fiske- och bottenfauna-undersökningarna ovan, dataregistrering samt redovisning.

Elfisken har även utförts av andra utförare än Länsstyrelsen, t.ex. konsulter m.fl. (Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS)).

På uppdrag av Länsstyrelsen genomförde en konsult undersökning av fisk-faunan från 32 vattendrag (Länsstyrelsen i Örebro län, Under tryckning).

I den Samordnade recipientkontrollen (SRK) ingår bl.a. bottenfauna-, kiselalg- och växtplanktonundersökningar, vilka respektive vatten(vårds)förbund ansvarar för.

Översiktligt mörtkontrollfiske

Metoder

Syftet med undersökningen var att konstatera förekomst av mört och reproduktion av mört i utvalda sjöar inom kalkningsprogrammet. Närvaron av småmört (reproduktion av mört) kan användas som indikator för att en sjö har återhämtat sig från försurning. Ett av de biologiska målen för kalkningsprogrammet är att mört mindre än (< 10 cm ska finnas i de sjöar som ingår i programmet och i vilka mört tidigare har funnits (Naturvårdsverket, 2010).

Undersökningarna har utförts med mjärdar under åtta veckor från 29 augusti till 27 oktober. Om ingen mört fångats under ca 1 vecka flyttas mjärdarna till annat ställe i samband med att de vittjas. Fisket avbryts om mört fångas som är mindre än 10 cm. Fångsten släpptes tillbaka i sjön, vilket skedde en gång i veckan för att undvika att fiskar dog i mjärdarna.

Sjöarnas geografiska läge samt fiskstatusbedömning visas på karta, Figur 2.

Figur 2. Fiskstatus. Statusbedömning av sjöarna har utförts som s.k. expertbedömning.

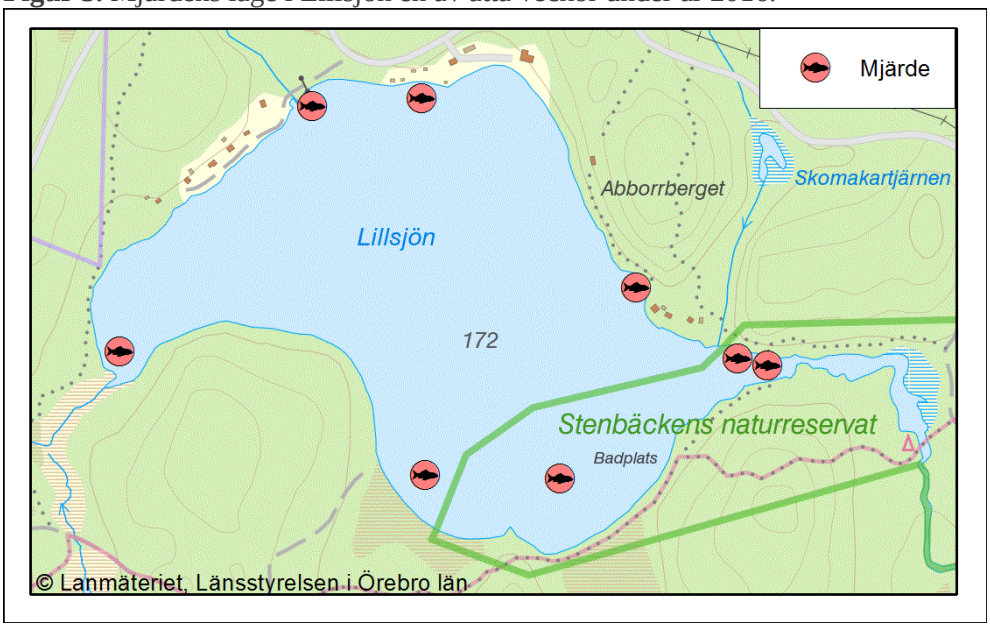
Lillsjön, 121-095

Undersökningarna genomfördes bl.a. för att kontrollera resultatet från de mörtutsättningar som genomförts 2012 och 2013. Undersökningarna har utförts med mjärde under åtta veckor från 29 augusti till 27 oktober 2016. Om ingen mört fångats under ca 1 vecka har mjärden flyttats till annan vik i samband med att den vittjats. Fisket skulle ha avbrutits om mört fångas som är mindre än 10 cm. Vid fisket fångades ingen mört. Fångsten i bestod i snitt per vecka av ca 20 abborrar med en längd av 10 – 15 cm. Vid enstaka tillfällen fångades gädda. Sjöns status bedöms som Otillfredsställande, vilket inte är någon förändring jämfört med tidigare bedömning. I Tabell 4 visas koordinaterna där mjärdens fanns en av åtta veckor. I Figur 3 visas mjärdens olika lägen i Lillsjön.

Tabell 4. Koordinater med mjärdens läge en av åtta veckor under år 2016.

Vecka	Rt90_X	Rt90_Y	Vecka	Rt90_X	Rt90_Y
35	6568695	1437926	39	6568685	1437770
36	6568420	1438230	40	6568317	1438374
37	6568307	1438417	41	6568149	1438118
38	6568156	1437925	42	6568338	1437490

Figur 3. Mjärdens läge i Lillsjön en av åtta veckor under år 2016.



Mörtkontrollfiske har tidigare utförts (2 bottensatta nät) 2004 och 2015. Vid fisket 2015 fångades 1 mört (17,2 cm) och 18 abborrar. Antalet mört och småmört är mycket lågt. Det är färre än en 1 mört per nät vid provfiske. Resultaten indikerar att sjöns fisksamhälle är påverkat av försurning eller av

annan miljöpåverkan. Sjöns status bedömdes som Otillfredsställande med hänsyn till mörtsamhället.

Vid fisket 2004 fångades ingen mört, men 73 abborrar och 3 gäddor. I en förfrågan till 13 markägare runt sjön har två markägare svarat att det fanns mört i början av 1970-talet (Länsstyrelsen i Örebro län, 2005). En tolkning av markägarnas svar är att reproduktionen av mört upphörde innan den första kalkningen utfördes.

Lillsjön (34 ha) ingår i kalkningsprogrammet, åtgärdsområde Lillsjön, sedan 1981. Från de sju vattenundersökningar som utförts vår och höst från våren 2013 t.o.m. våren 2016 så har pH-värdet varierat mellan 6,2-6,4.

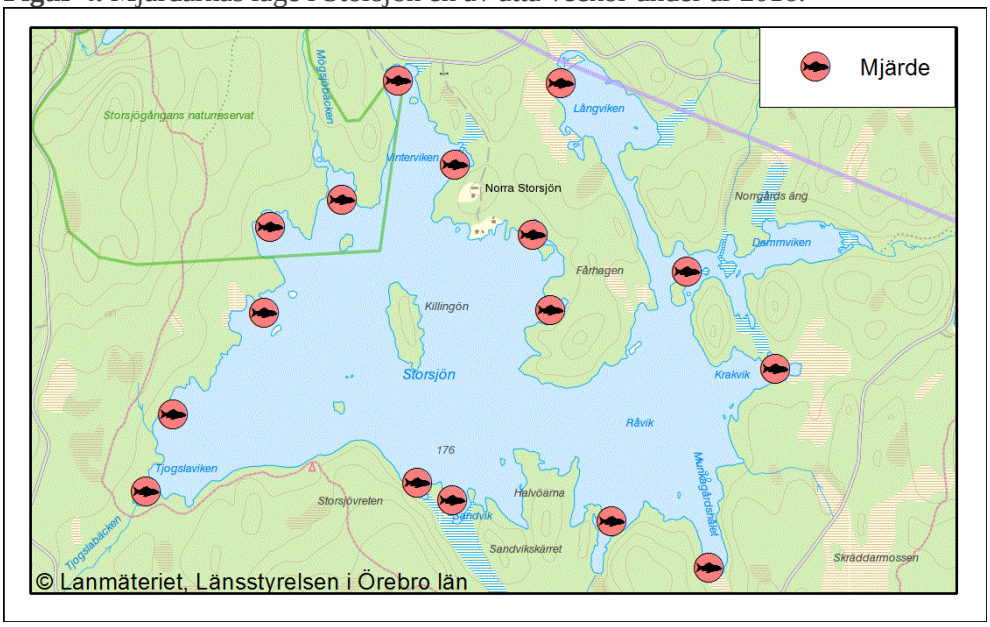
Storsjön, 121-100

Undersökningarna genomfördes bl.a. för att kontrollera resultatet från de mörtutsättningar som genomförts 2012 och 2013. Undersökningarna har utförts med två mjärdar under åtta veckor från 29 augusti till 27 oktober 2016. Om ingen mört fångats under ca 1 vecka har mjärdarna flyttats till annan vik i samband med att de vittjats. Fisket skulle ha avbrutits om mört fångas som är mindre än 10 cm. Vid fisket fångades ingen mört. Fångsten i bestod i snitt per vecka av ca 25 abborrar med en längd av 10 – 15 cm. Vid enstaka tillfällen fångades gädda och signalkräfta. Sjöns status bedöms som Otillfredsställande, vilket inte är någon förändring jämfört med tidigare bedömning. I Tabell 5 visas koordinaterna där mjärdarna fanns en av åtta veckor. I Figur 4 visas mjärdarnas olika lägen i Storsjön.

Tabell 5. Koordinater med mjärdarnas läge en av åtta veckor under år 2016.

Vecka/ mjärde	Rt90_X	Rt90_Y	Vecka/ mjärde	Rt90_X	Rt90_Y
35/1	6568071	1436656	35/2	6567580	1436114
36/1	6567947	1434681	36/2	6568274	1435923
37/1	6568753	1435616	37/2	6569031	1435432
38/1	6567656	1435594	38/2	6567713	1435480
39/1	6568394	1436372	39/2	6569017	1435966
40/1	6568643	1435243	40/2	6568556	1435007
41/1	6567695	1434588	41/2	6567425	1436432
42/1	6568521	1435869	42/2	6568276	1434984

Figur 4. Mjärdarnas läge i Storsjön en av åtta veckor under år 2016.



Mörtkontrollfiske utfördes (4 bottensatta nät) även 2004 och 2015. Vid fisket 2015 fångades 1 mört (19,1 cm), 1 gädda och 18 abborrar. Antalet mört och småmört är mycket lågt. Det är färre än en 1 mört per nät vid provfiske. Resultaten indikerar att sjöns fisksamhälle är påverkat av försurning eller av annan miljöpåverkan. Sjöns status bedömdes som Otillfredsställande med hänsyn till mörtsamhället.

Vid fiske 2004 fångades ingen mört, men 81 abborrar och 1 gädda. I en förfrågan till 2 markägare fanns inte mört för 30 år sedan i sjön (Länsstyrelsen i Örebro län, 2005). Mört fanns dock i sjön i början av 1960-talet (Nyman, G., f.d. Domänverket, 2005). I den nedströms belägna Lillsjön svarade 2 av 13 markägare att det fanns mört i början av 1970-talet.

Storsjön (140 ha) ingår i kalkningsprogrammet, åtgärdsområde Lillsjön, sedan 1981. Från de sju vattenundersökningar som utförts vår och höst från våren 2013 t.o.m. våren 2016 så har pH-värdet varierat mellan 6,1-6,5.

Sammanfattning av samtliga elfisken i länet 2016

Under 2016 har 80 lokaler, som berör 57 vattendrag, elfiskats av Länsstyrelsen, konsulter m.fl. (Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS)). Bedömning av vattendragens status med hänsyn till fisksamhället visas i Tabell 6. Efter tabellen visas de 80 elfiskelokalerna och vattendragens status på karta (Figur 5) från undersökningarna 2016.

Tabell 6. Statusbedömning från samtliga undersökningar 2016. EU-ID: EU-ID som börjar med SE är Vattenförekomst, NW är Övrigt vatten (VISS, 2015). Status: H=Hög, G-God, M=Måttlig, O=Otillfredsställande och D=Dålig status. E = Expertbedömning. VIX: VIX-värde, se Tabell 1. Antal provfiskelokaler visas inom parentes som är underlag för beräkning av VIX-värdet (medelvärde).

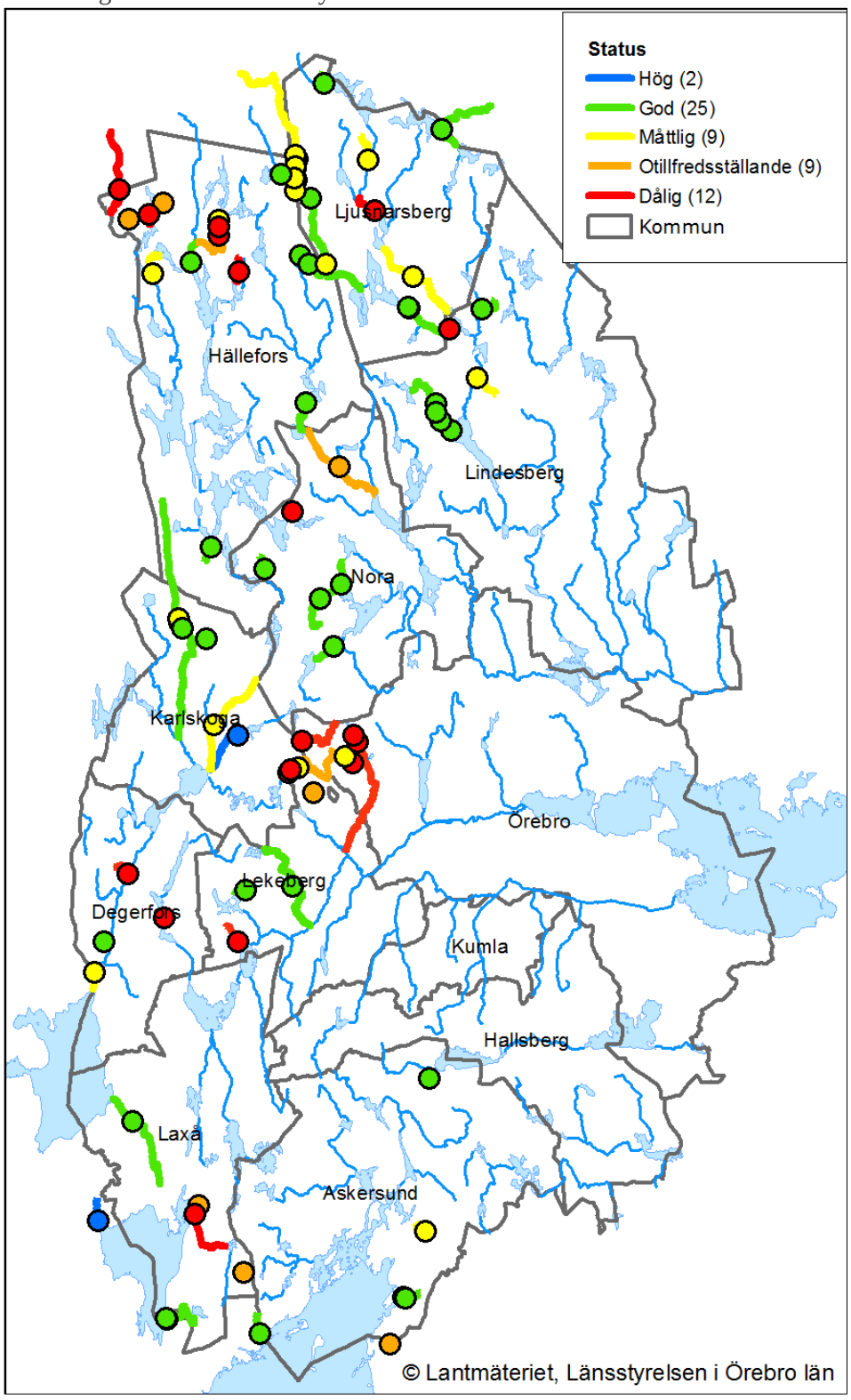
Vattenförekomst/Övrigt vatten	EU-ID	VIX	Status	Slutbe-dömning
Billingebäcken (6557400-1417210)	EU-ID Saknas	0,26	O	G^{E}
Dalbyån	NW652152-145575	0,54	G	M^{E}
Dammsjöbäcken	NW662522-146486	0,39	M	M
Dammtjärnsbäcken	NW663465-146548	0,48	G	G
Davidstärnsbäcken	NW652462-142889	0,23	O	O
Finnån	SE660980-144125	0	D	D
Flosjöbäcken	NW660489-143042	0,54	G	G
Forsaån	NW651302-145388	0,70 (2)	G	G
Fräsebäcken mellan Stora Trehörningen och Unden	SE651231-142631	0,71 (2)	G	G
Garhytteån	SE663823-145699	0,46	M	M
Garphytteån-Falkabäcken	SE657516-145057	0,01 (2)	D	D
Hammarskogsån mellan Gränsjön och Råsvalen	SE662316-145877	0,57 (4)	G	G
Havsjöbäcken	NW664044-144347	0,56 (2)	G	G
Hemsjöbäcken	NW655779-143321	0,32	M	D^{E}
Hyttbäcken från L Mosjön till inloppet i Saxen	SE659830-144397	0,47	G	G
Hörksälven mellan Kumla älv och Björken	SE664701-145074	0,07	D	D
Igelbäcken	NW650918-143586	0,69	G	G
Igelälven	SE665184-142009	0	D	D
Imälven mellan Älgsimmen och Svartälven	SE658155-143234	0,77	H	H
Klockarhyttebäcken	NW654003-145707	0,50	G	G
Kopparhytteån	SE665835-146170	0,75	H	G^{E}
Koängsbäcken (6599210-1444310)	EU-ID Saknas	0	D	D
Kulbäcken	EU-ID Saknas	0,23	O	O
Kvarnsjöbäcken	NW650741-145186	0,00	D	O^{E}
Lammitjärnsbäcken	NW666314-144538	0,57	G	G

Vattenförekomst/Övrigt vatten	EU-ID	VIX	Status	Slutbe-dömning
Lanforsälven från Måckatjärnen till inloppet i Kärmen	SE657828-144333	0,11 (3)	O	O
Letälven mellan damm vid Mo och Skagern	SE655264-141587	0,38	M	M
Lillån vid Vekhyttan	SE656438-144056	0,73	G	G
Lillälven	NW664789-142520	0,33	M	O^{E}
Mellansjöbäcken (6646140-1421380)	EU-ID Saknas	0,00	D	O^{E}
Nittälven	SE664213-144524	0,47 (3)	G	G
Nittälven ner till Nordtjärnsälvens utlopp	SE665901-144023	0,40 (6)	M	M
Nordtjärnsälven från Silkbäckens utlopp till inloppet i Nittälven	SE665108-144093	0,51	G	G
Norra Trehörningsbäcken	NW651633-143376	0	D	O^{E}
Nätsjöbäcken	SE664107-142380	0,08	D	M^{E}
Rastälven mellan Stora/Lilla Grängen och Sången	SE662170-144233	0,51	G	G
Rastälven mellan Sången och Fåsjön	SE661535-144690	0,24	O	O
Rällsälven mellan Ljusnaren och Norrsjön	SE663290-145753	0,42 (3)	M	G^{E}
Sikforsån från Mångsagen till Sävsjön	SE664229-143266	0,12 (3)	O	O
Sikforsån från Sävsjön till Sävenforsagen	SE664185-142899	0,64	G	G
Skagersholmsån	SE653342-142228	0,59	G	G
Stenbäcken	NW660213-144709	0,55	G	G
Stora Axsjönbäcken	NW657886-144804	0,00	D	D
Svarttjärnsbäcken	NW657961-144709	0,34	M	M
Svartälven mellan Malmlången och Imälvens inlopp	SE658447-143170	0,64	G	M^{E}
Sågkvarnsbäcken mellan Bosjön och Unden	SE652098-142854	0	D	D
Sävsjöbäcken	NW656625-141975	0	D	D
Tomsjöälven	SE664670-142385	0,00	D	D
Torpälven-Stråsjöbäcken	SE658152-144409	0,00 (2)	D	D
Trösälven	SE659564-142727	0,58 (3)	G	G
Utterbäcken (6653120-1450830)	EU-ID Saknas	0,33	M	M

Vattenförekomst/Övrigt vatten	EU-ID	VIX	Status	Slutbe-dömning
Vargkröksbäcken	NW660369-143739	0,54	G	G
Velamshyttebäcken	NW656339-143400	0,74	G	G
Venaån mellan Älvlången och Mogruvälven	SE659265-144535	0,49	G	G
Åsebolsbäcken	NW652426-141605	0,84	H	H
Älgsjöbäcken	NW656013-142463	0,00	D	D
Övartjärnsbäcken	NW659436-142941	0,63	G	G

Anmärkning: E = Expertbedömning (Länsstyrelsen i Örebro län, Under tryckning). Källa: (Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS)) och Länsstyrelsen i Örebro län.

Figur 5. Samtliga 80 lokaler där elprovfiske utförts 2016 och de berörda 57 vattendragens status med hänsyn till fisksamhället.



Elfiske

Metoder

Huvudsyftet med elfiskeundersökningen är att ta fram vattendragets status med avseende på fiskfaunan. Ett syfte är även att konstatera eventuell förekomst av öring och dess reproduktion samt även vilka övriga fiskarter som förekommer. Undersökningsmetodiken har anpassats till detta. De elfiskeaggregat som använts redovisas i respektive elfiskeprotokoll, se bilaga.

Elfiskeundersökningarna genomfördes under hösten vilken utgör den lämpligaste tiden för den här typen av undersökningar. Årsungar av öring har då nått fångstbar storlek och dessutom är det normalt lågvattensperioder som ger bästa möjligheten att fånga fisk av olika storleksklasser i vattendragen.

Avfiskning inom lokalerna ska normalt utföras tre gånger, s.k. kvantitativt elfiske. Den fångade fisken har protokollförts med avseende på art och antal. Varje individ har längdmätts av öring till närmaste 0,5 cm medan för övriga arter vanligtvis storleksintervallet har noterats. Den fångade fisken har efter avslutat fiske återutsatts i vattendraget.

Vid elfiskena har en successiv utfiskning av ett bestämt område utförts. Metoden bygger på att fångsterna, efter hand sjunker. Fångsteffektiviteten varierar i detta sammanhang med en rad faktorer såsom fiskart, fiskens storlek, fiskesträckans karaktär (djup, strömhastighet, grumlighet m.m.) samt fiskarens skicklighet. Vid upprepat fiske (>2 avfiskningar) kan fångsteffektiviteten och därmed populationsstorleken inom det avfiskade området beräknas. Statusbedömning av resultatet har utförts enligt bedömningsgrunderna för sjöar och vattendrag (Naturvårdsverket, 2007). Vid beräkning av besättningstätheten av öring på de undersökta ytorna har en uppdelning gjorts på årsungar (0+) samt två-somriga och äldre fiskar (>1+). Längdfördelningen av öringsfångsten redovisas i tabell samt i diagramform. Elfiskestationernas läge framgår av de koordinat- och övriga lägesangivelser som återfinns i redovisade elfiskeprotokoll.

I samband med elfisket har förutom fångsten, även uppgifter om lokalens läge, biotop, vattenföring m.m. protokollförts. Dessa uppgifter tillsammans med fångstdata framgår av respektive elfiskeprotokoll. Samtliga fisken finns i Databasen för provfiske i vattendrag (Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS)).

Undersökningstyp: Elfiske i rinnande vatten (Havs och Vattenmyndigheten, 2015).

Resultat – Länsstyrelsens elfisken

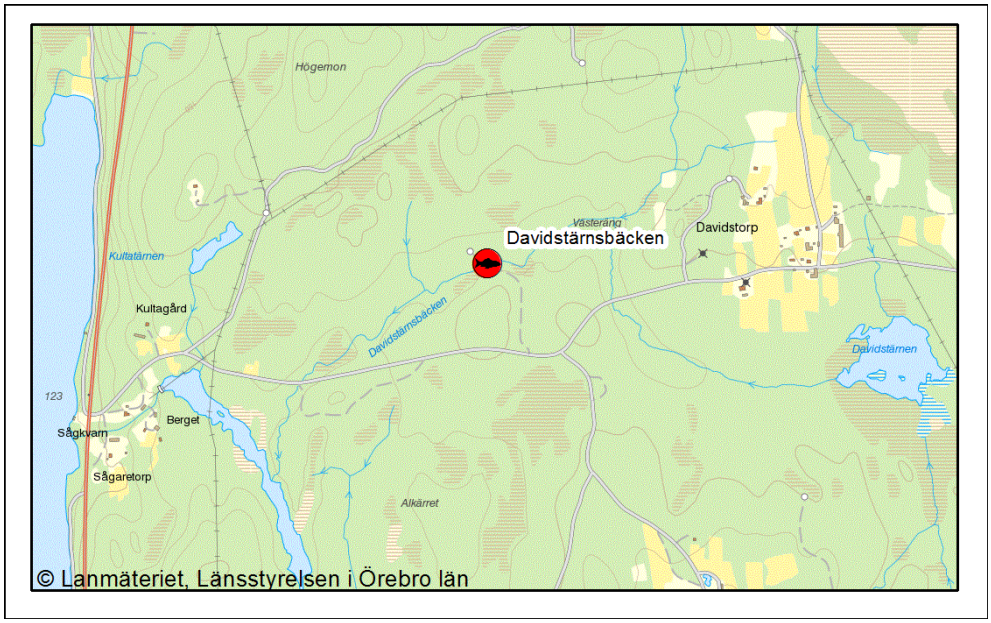
Primärdata redovisas i bilaga.

Davidstärnsbäcken, 67/0-85

Vid elfisket (basinventering) fångades 1 gädda (10 cm). Vattendragets status bedöms enligt VIX som Otillfredsställande med hänsyn till fisksamhället. Kalhygge noterades i närområdet. Bäcken har tidigare inte elfiskats. Noteringar från enkätundersökning 1973 visar att Davidstärnsbäcken är fisktom samt att abborre och gädda finns i uppströms belägna Davidstärnen.

Vattenkemidata saknas från bäcken. Ett prov från Davidstärnen 1990 visar pH 4,7.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Davidstärnen. Davidstärnsbäcken har endast kalkats (bäckstränder) 1978 och har sitt utflöde via Sågkvarnsbäcken till Unden.

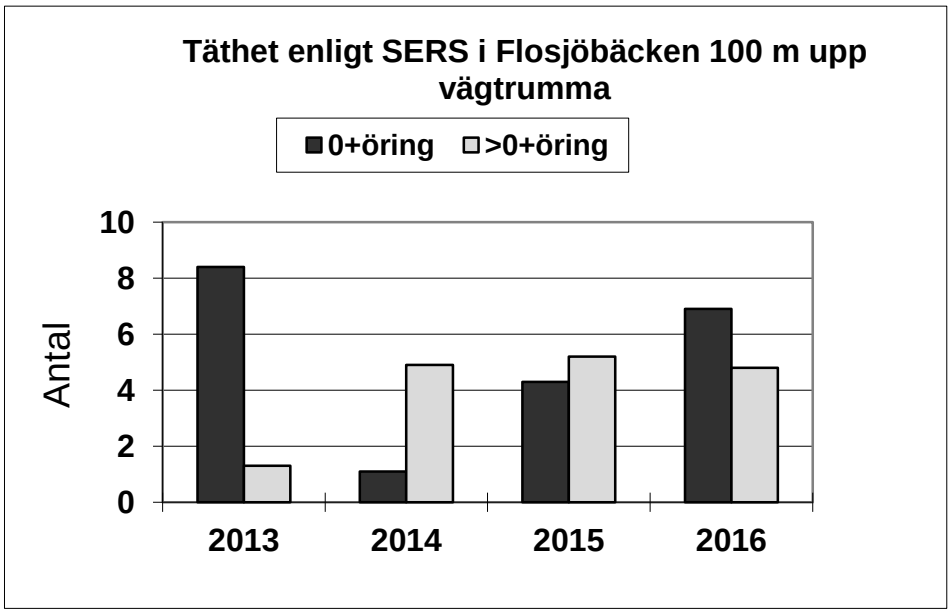


Elfiskestationen i Davidstärnsbäcken.

Flosjöbäcken, 138-217

Vid elfisket fångades 9 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 6 öringar per 100 m^2. Dessutom fångades 1 gädda. Vattendragets status bedöms enligt VIX som God med hänsyn till fisksamhället.

Från de sex vattenundersökningar som utförts i Flosjöbäcken sedan hösten 2015 t.o.m. våren 2016 så har pH-värdet varierat mellan 5,9-6,6 och alkaliniteten 0,02-0,08 mekv/l.



Resultat från elfisket år 2016 jämfört med tidigare år (Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS)).

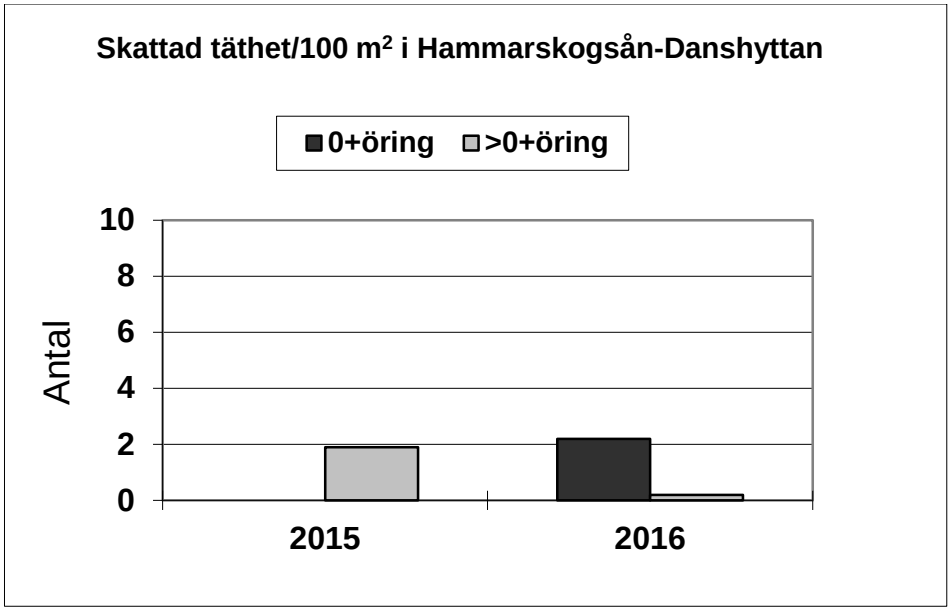
1991 utsattes ca 12 000 st ögonpunktad öringrom. 1994 och 1995 utplanterades 3 000 respektive 2 000 öringyngel. Biotopvårdsinsatser, bl.a. lekgrus och utrivning av tre vandringshinder i form av dammrester, har genomförts i Flosjöbäcken 2013-2016.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Store Flosjön, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1985. Bäcken har sitt utflöde i Halvarsnoren.

Elfiskestationen i Flosjöbäcken.

Hammarskogsån 122-616

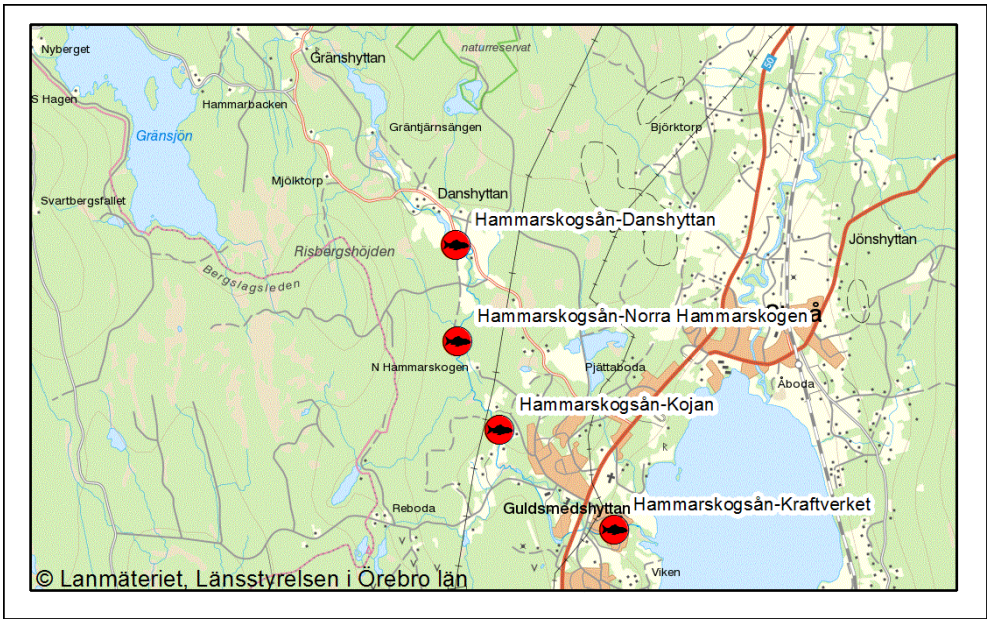
Undersökningarna genomfördes på fyra olika ställen i ån. Vid elfisket vid Danshyttan fångades 13 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av drygt 2 öringar per 100 m^2. Dessutom fångades 51 elristor, 75 stensimpor och 6 signalkräftor. Vid Norra Hammarskogen fångades 1 öring, 15 elritsor, 50 stensimpor och 4 signalkräftor. Vid Kojan fångades 7 öringar, 2 elritsor, 61 stensimpor och 1 signalkräfta. Vid kraftverket, strax uppströms utflödet i Råsvalen, fångades 114 öringar, 1 elritsa, 95 stensimpor och 1 benlöja. Vattendragets status och samtliga fisken bedöms enligt VIX som God med hänsyn till fisksamhället.



Resultat från 2016 års elfiske jämfört med tidigare års undersökning.

Från de sju vattenundersökningar som utförts sedan hösten 2015 t.o.m. elfisket 2016 så har pH-värdet varierat mellan 6,3-6,9 och alkaliniteten 0,08-0,14 mekv/l.

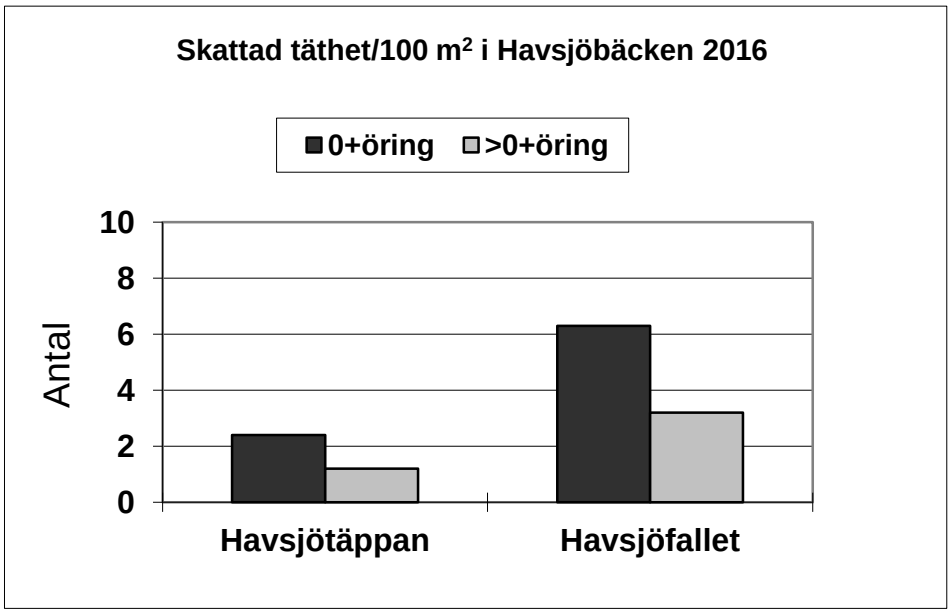
Åns vatten kommer huvudsakligen från ett relativt stort sjösystem, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1980. Under 2008 utfördes restaureringsåtgärder genom ytläggning av sten och lekgrus på rensade lokaler från Danshyttan och uppströms i vattensystemet. Nästan samtliga forsande sträckor i vattensystemet uppströms Danshyttan har restaurerats från flottledsrensning. Under 2009 bytte Vägverket ut vägtrumman vid Danshyttan till valvbåge vilket gör att ett vandringshinder eliminerats. T.o.m.2016 har 8 dammar tagits bort för att förbättra fiskvandring och hydrologi i avrinningsområdet. Nu återstår endast 6 hinder för fisken i ån och endast ett hinder för att öringen ska nå flodpärlmusslorna i ån.



Elfiskestationerna i Hammarskogsån.

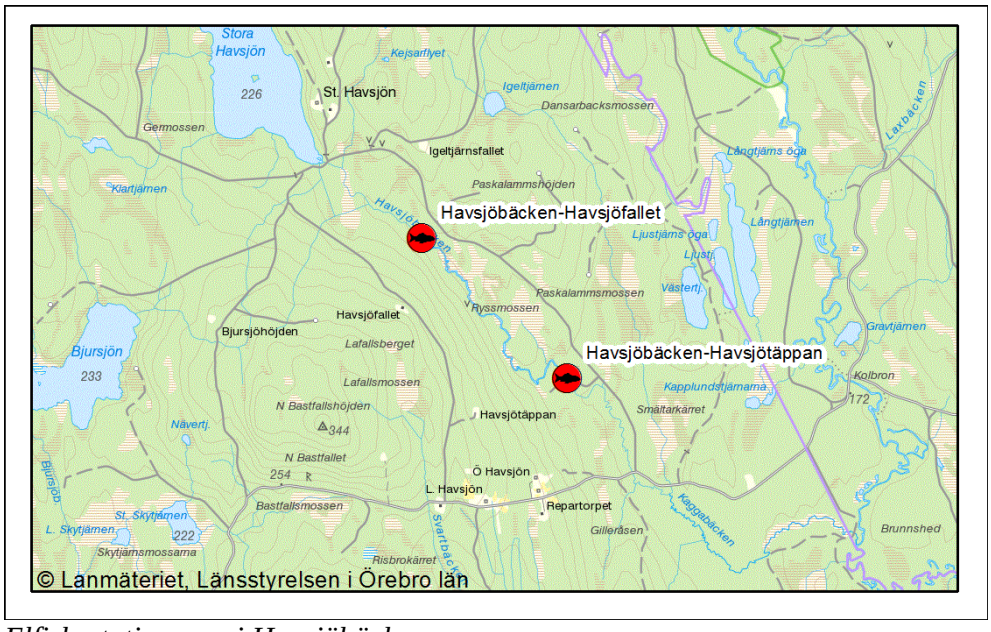
Havsjöbäcken, 122-745

Undersökningarna genomfördes på två olika ställen i bäcken. Vid elfisket vid Havsjötäppan fångades 3 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 4 öringar per 100 m^2. Dessutom fångades 6 elristor och 9 stensimpor. Vid Havsjöfallet fångades 6 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 10 öringar per 100 m^2. Dessutom fångades 105 elristor och 31 stensimpor. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället. Bäcken har tidigare inte elfiskats. Noteringar från enkätundersökning 1972 visar på förekomst av stationär öring, abborre och gädda.



Resultat från 2016 års elfiske.

Från de två vattenundersökningar som utförts sedan hösten 2015 t.o.m. våren 2016 så har pH-värdet varierat mellan 5,9-6,2 och alkaliniteten 0,04-0,05 mekv/l. Havsjöbäcken (byter namn nedströms till Kaggabäcken) tillförs vatten främst från Stora Havsjön och har sitt utflöde i Nittälven. De tre större sjöarna uppströms Havsjöbäcken, Stora Havsjön, Vithavet och Nordsjön, ingår i länets kalkningsprogram sedan 1984.



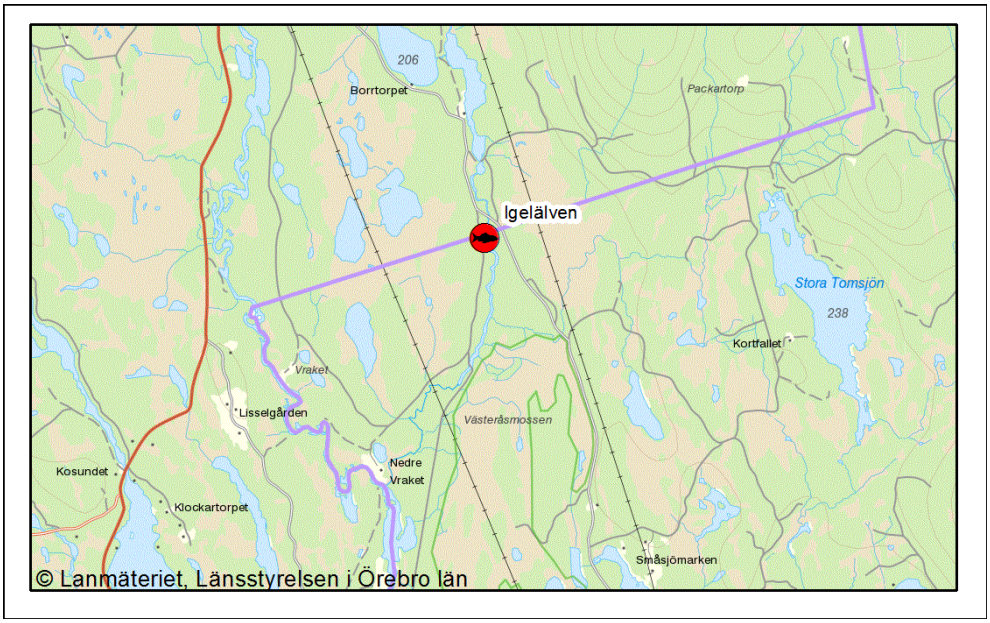
Elfiskestationerna i Havsjöbäcken.

Igelälven, 138-395

Vid elfisket erhölls ingen fångst. Vattendragets status bedöms som Dålig med hänsyn till fisksamhället. Vid ett fiske 1993 fångades 1 lake och 2010 fångades 5 flodkräftor och 2 elritsor. Noteringar från enkätundersökning 1972 visar på förekomst av abborre och gädda samt tillväxtområde för öring.

Den vattenundersökning som utfördes i samband med elfisket visade pH 6,8 och alkaliniteten 0,14 mekv/l.

Igelälven tillförs vatten från flera sjöar, som ingår i Värmlands läns kalknings-program sedan 1988, och har sitt utflöde i Svartälven.

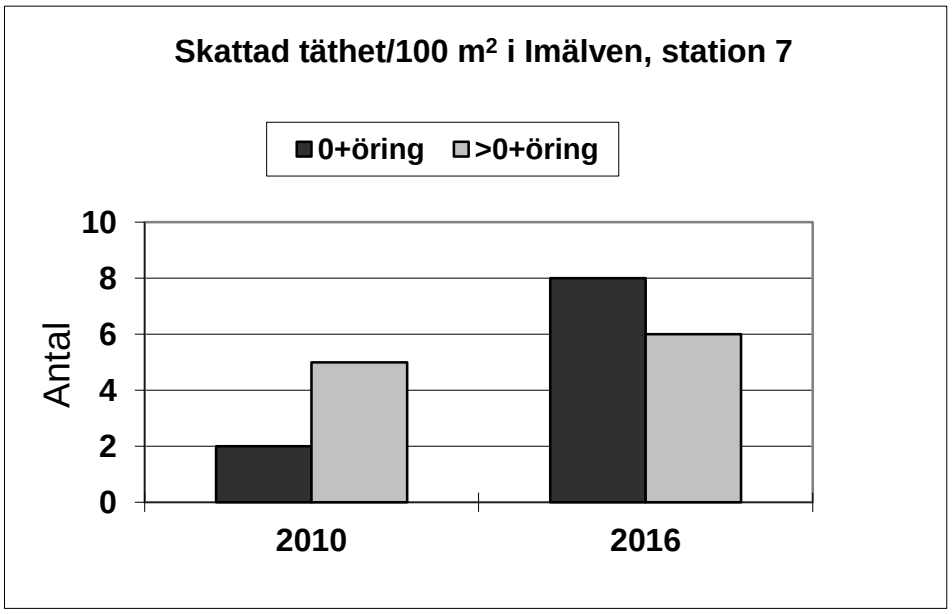


Elfiskestationen i Igelälven.

Imälven, 138-105

Vid elfisket fångades 48 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 14 öringar per 100 m^2. Vid fisket fångades även 99 signalkräftor. Vattendragets status bedöms som Hög med hänsyn till fisksamhället.

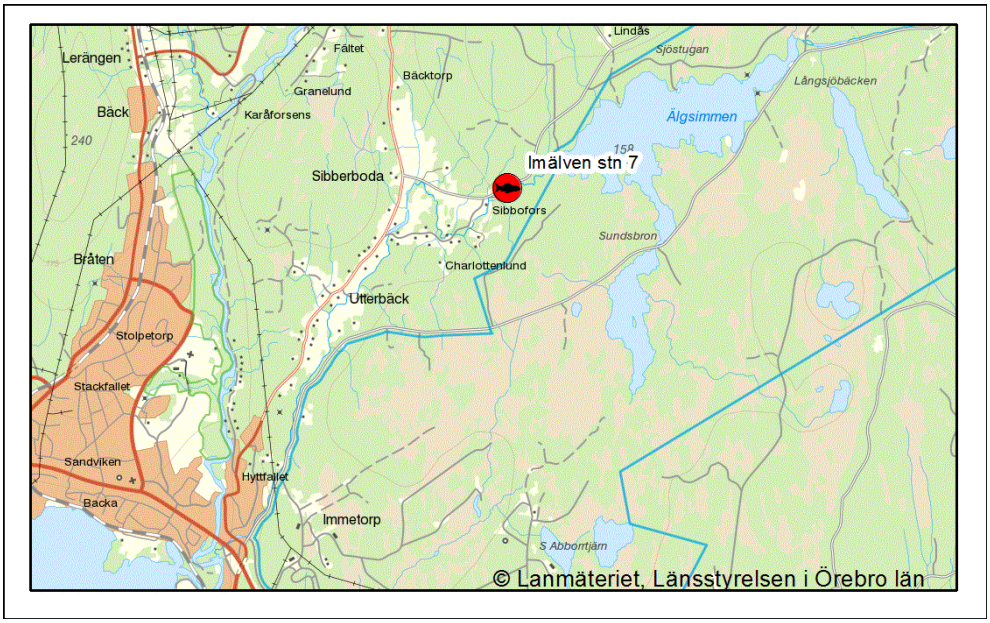
Provfiskena har genomförts för uppföljning av olika restaureringsåtgärder (Länsstyrelserna et al) och dess eventuella påverkan av kalkning uppströms.



Resultat från 2016 års elfiske jämfört med 2010 års undersökning.

Från de två vattenundersökningar som utförts hösten 2015 och 2016 så har pH-värdet varierat mellan 6,7-6,8 och alkaliniteten 0,09-0,11 mekv/l.

Älvens vatten kommer huvudsakligen från Älgsimmen, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1984 och har sitt utflöde via Svartälven till Möckeln. Under 2008 och 2010 utfördes följande restaureringsåtgärder: Rensade forsar (3 st) nedströms Utterbäcks kraftstation har återställts med grävmaskin. Sten återfördes till vattenfåran och lekgrus lades ut på lämpliga lokaler. 2010 byggdes utloppsdammarna vid Älg- och Rösimmen om till självreglering och fiskvandringsvägar anlades. Totalt har 7 vandringshinder tagits bort i älven och den sista som togs bort var Utterbäcks kraftverksdamm under 2014.



Elfiskestationen i Imälven.

Koängsbäcken, 138-475

Vid elfisket erhölls ingen fångst. Vattendragets status bedöms som Dålig med hänsyn till fisksamhället. Noteringar från enkätundersökning 1973 visar att Koängsbäcken är fisktom och abborre finns i uppströms belägna Klosstjärn.

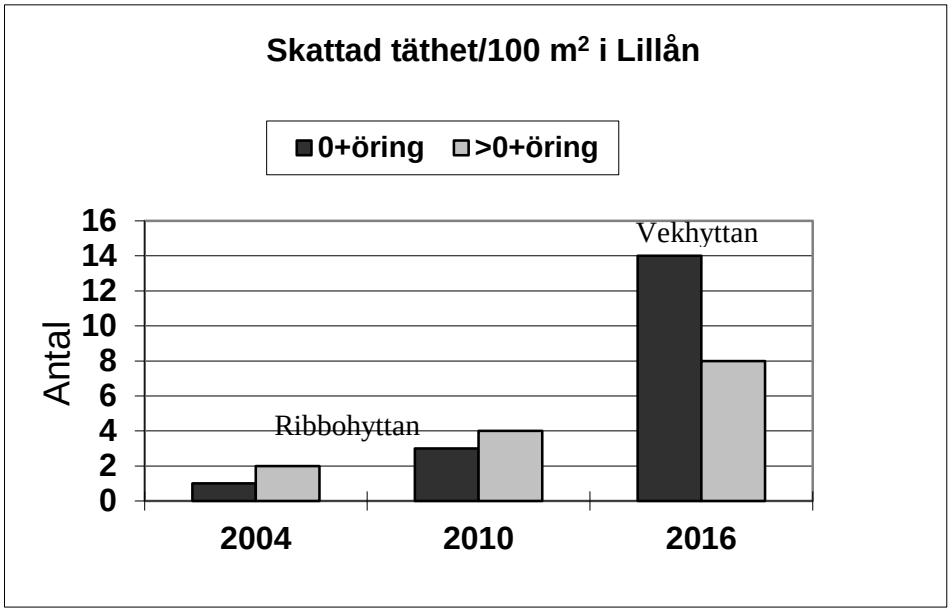
Den vattenundersökning som utfördes i samband med elfisket visade pH 6,0 och alkaliniteten 0,03 mekv/l.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från våtmarker samt Klosstjärn, vilken är belägen ca 3,5 km från Koängsbäckens utflöde i St Högsjön. St Högsjön ingår i länets kalkningsprogram sedan 1986. Senaste kalkningen utfördes 2005, i sjön, därefter är sjön ”vilande” från kalkning p.g.a. tillfredsställande vatten-kemi. Kalkning uppströms Koängsbäcken kommer eventuellt ske för första gången år 2017.

Elfiskestationen i Koängsbäcken.

Lillån-Vekhyttan, 121-84

Vid elfisket fångades 62 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 22 öringar per 100 m^2. Vid fisket fångades även 89 stensimpor, 1 nejonöga och 4 signalkräftor. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället. Undersökningar har tidigare utförts i Lillån vid Ribbohyttan 2004 och 2010.



Resultat från elfisket 2016 jämfört med tidigare fisken vid Ribbohyttan.

Från de två vattenundersökningar som utförts våren och hösten 2016 vid Vekhyttan så har pH-värdet varierat mellan 7,2-7,4 och alkaliniteten 0,23-0,45 mekv/l., P-tot 18-45 µg/l, N-tot 320-1100 µg/l.

Trafikverket har bytt en vägtrumma för att förbättra fiskvandringen. Lillåns vatten kommer huvudsakligen från Lillsjön, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1981. Kalkningen bedöms dock inte påverka åns vatten nämnvärt. Lillån har sitt utflöde i Svartån.

Elfiskestationen i Lillån.

Nittälven, 122-734

Vid elfiskestation Smedbergs gruva fångades 59 elritsor, 27 stensimpor och 1 lake. Vid elfiskestation Nedströms Nordtjärnsälven fångades 8 elritsor, 25 stensimpor, 1 lake och 1 gädda. Vattendragets status bedöms som Måttlig med hänsyn till fisksamhället. Undersökningar har tidigare utförts 2007 vid elfiskestation Nedströms Nordtjärnsälven och då fångades 1 öring (22,5 cm), 28 elritsor, 31 stensimpor, 1 gädda och 2 lakar.

Den vattenundersökning som utfördes i samband med elfisket visade pH 6,9 och alkaliniteten 0,13 mekv/l. Omfattande metallundersökningar i vatten och sediment har genomförts under 2016 i Nittälven. Samtliga analyser från dessa undersökningar är inte färdiga än.

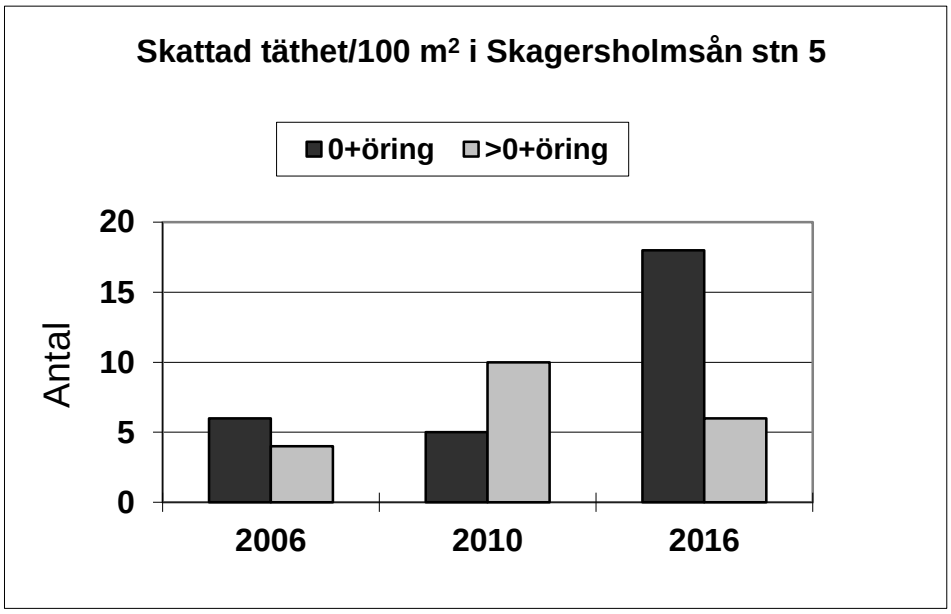
Den ca 4 mil långa Nittälven har sitt utflöde i Ljusnaren.

Elfiskestationerna i Nittälven.

Skagersholmsån, 138-2

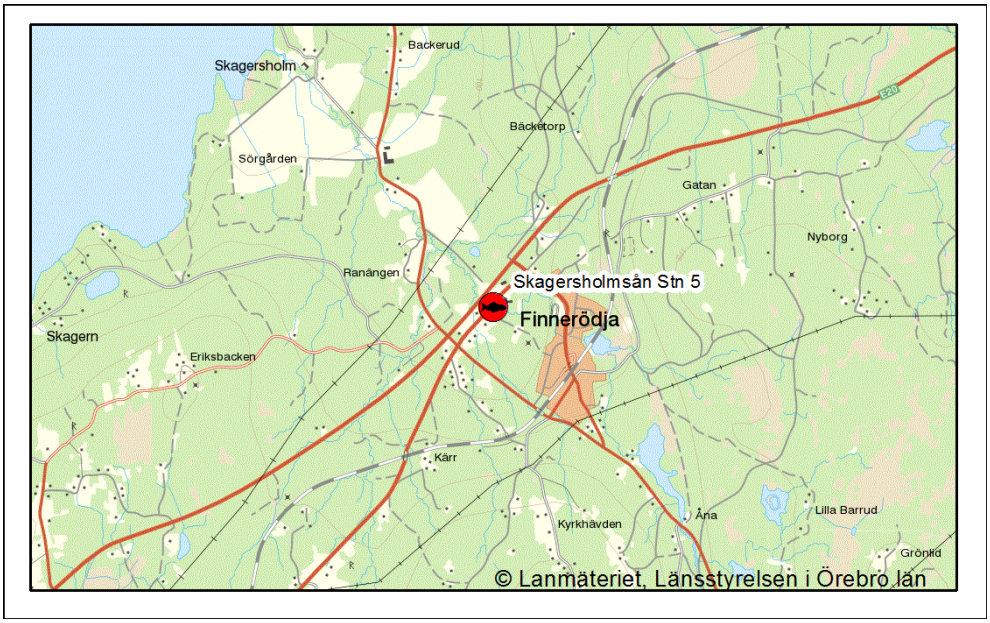
Vid elfisket fångades 47 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 24 öringar per 100 m^2. Vid fisket fångades även 1 elritsor, 3 nejonögon, 57 stensimpor och 6 signalkräftor. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.

Våren 1980 utsattes ögonpunktad gullspångsöringrom nedströms station 5. En mindre damm rivits och en vägtrumma bytts 2013 av Trafikverket. Åtgärder har gjorts vid dammar och trummor i biflöden under 2016 av Sveaskog och Trafikverket. Åtgärderna har gjorts för att förbättra fiskvandring och hydrologin i avrinningsområdet. Den vattenundersökning som utfördes i samband med elfisket visade pH 6,8 och alkaliniteten 0,23 mekv/l.



Resultat från elfisket år 2016 jämfört med tidigare år.

Åns vatten kommer från ett flertal mindre tjärnar. Ån har sitt utflöde i sjön Skagern.



Elfiskestationen i Skagersholmsån.

Sågkvarnsån, 67/0-83

Vid elfisket fångades och 1 mört (10 cm), 2 abborrar och 25 signalkräftor. Vattendragets status vid provfiskestationen bedöms som Dålig med hänsyn till

fisksamhället. Stationen där fisket utfördes bedöms inte vara representativt gällande fiskbeståndet för hela ån. T.ex. 2012 fångades, nära åns utflöde i Unden, 470 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 233 öringar per 100 m^2.

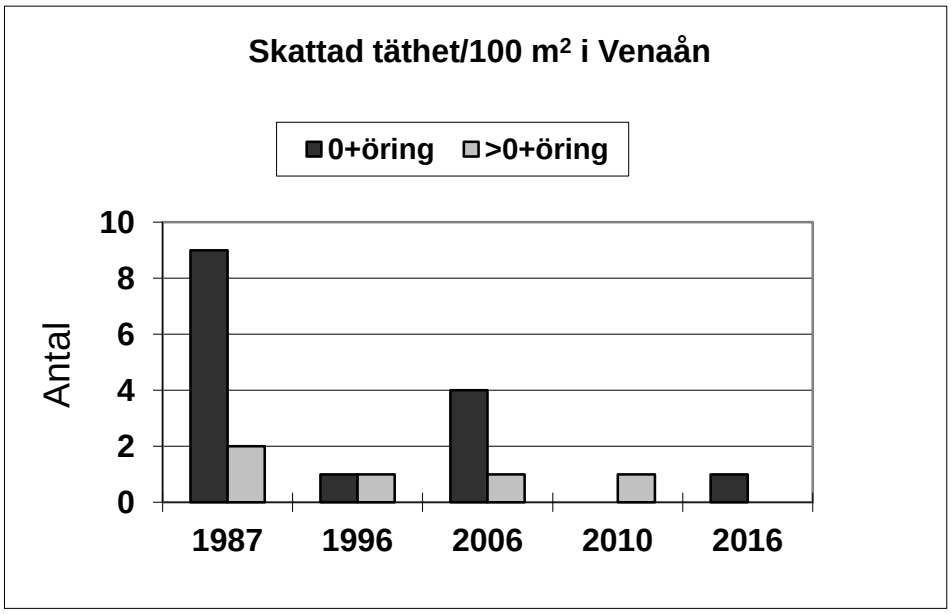
Under 2009 utfördes följande restaureringsåtgärder: Fem vandringshinder för Undens öring åtgärdades. Därutöver restaurerades nästan 1 km av de nedersta forsområdena genom återförsel av sten och grus. Forsarna var rensade på grund av flottledsverksamhet och kraftutvinning. 2012 gjordes komplimenterande åtgärder för att underlätta fiskvandring och förbättra lek och uppväxtområden. Från de sex vattenundersökningar som utförts sedan hösten 2015 t.o.m. våren 2016 så har pH-värdet varierat mellan 6,0-6,2 och alkaliniteten 0,05-0,08 mekv/l.

Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Sävsjön med Bergvattnet, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1978. Bäcken har sitt utflöde i Unden.

Elfiskestationen i Sågkvarnsbäcken.

Venaån, 122-317

Vid elfisket fångades 4 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 1 öring per 100 m^2. Vid fisket fångades även 8 elritsor, 52 stensimpor och 2 gäddor. Provfiskelokalens status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.



Resultat från elfisket år 2016 jämfört med tidigare år.

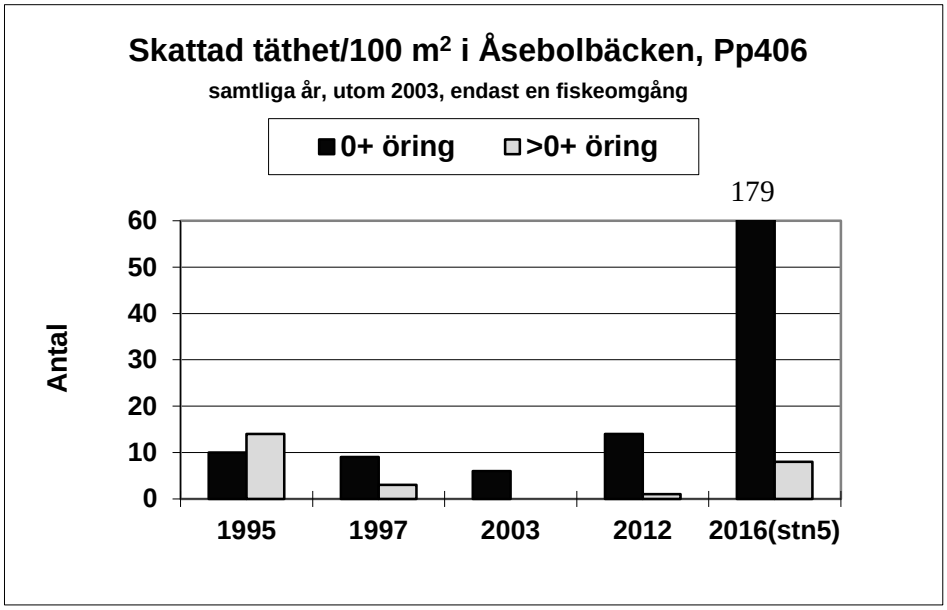
Den vattenundersökning som utfördes i samband med elfisket visade pH 7,6 och alkalinitet 0,52 mekv/l.

Åns vatten kommer huvudsakligen från Älvlången och har sitt utflöde i Vikern.

Elfiskestationen i Venaån.

Åsebolsbäcken, 670-60

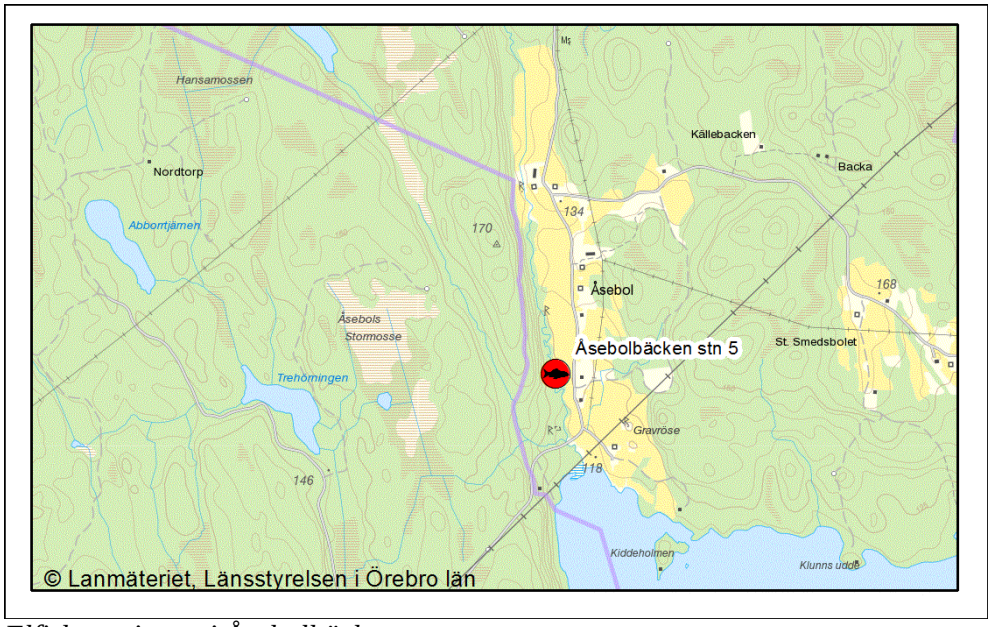
Vid elfisket fångades 170 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 187 öringar per 100 m^2. Vid fisket fångades även 6 bäcknejonögon och 11 signalkräftor. Vattendragets status bedöms som Hög med hänsyn till fisksamhället.



Resultat från elfisket år 2016 jämfört med tidigare år från en närliggande station.

Från de sju vattenundersökningar som utförts sedan hösten 2015 t.o.m. elfisket 2016 så har pH-värdet varierat mellan 6,3-7,2 och alkaliniteten 0,09-0,38 mekv/l.

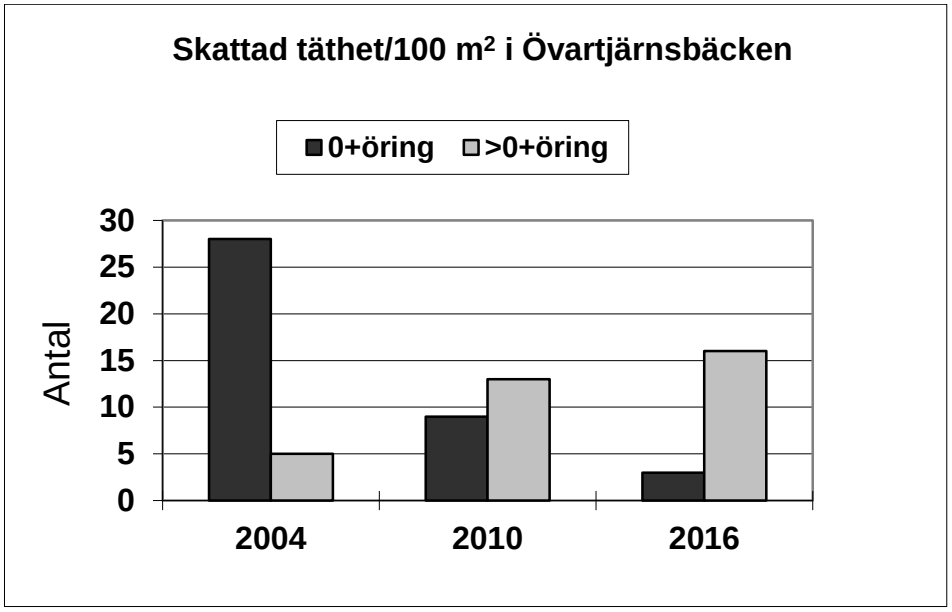
Under våren 1990 utplanterades 5 000 st yngel av Brunnshytteöring. Yngel av Brunnshytteöring utplanterades även våren 1991 och 1992 inom området. Vid ett elfiske 1997 noterades att det fanns hålor som var djupare än 160 cm i bäcken p.g.a. att det förekom guldvaskning under sommaren. Omfattande biotopvårdsåtgärder har gjort på näst intill alla strömmande sträckor mellan Unden och Gårdsjön under 2015-2016. Vattendraget kommer från Gårdsjön, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1978, och har sitt utflöde i Unden. Dessutom har det tidigare tidvis tillförts kalk 1985-2010 från en kalkdoserare belägen uppströms.



Elfiskestationen i Åsebolbäcken.

Övartjärnsbäcken, 138-592

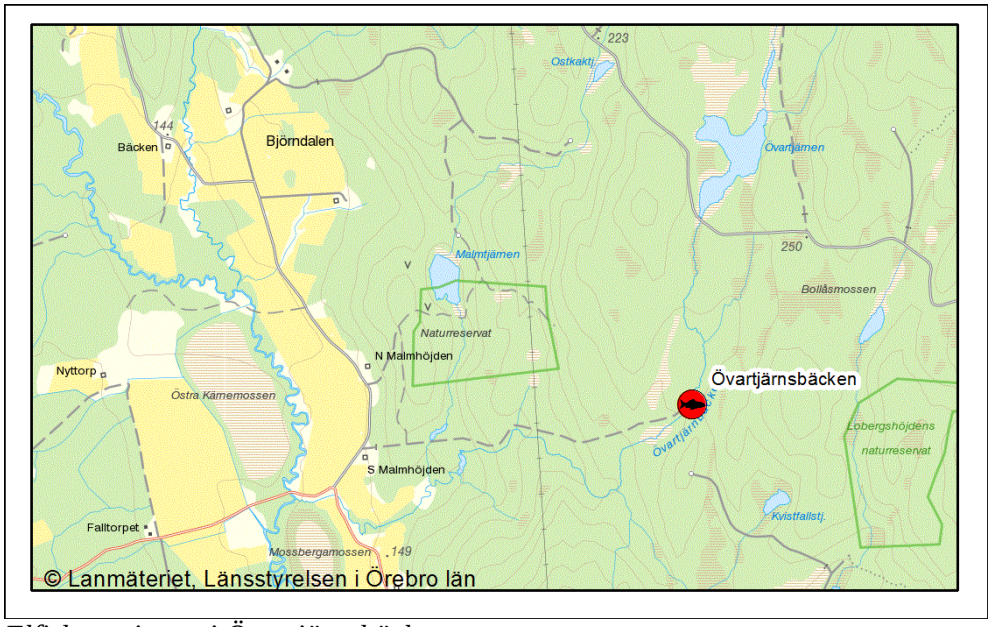
Vid elfisket fångades 17 öringar, vilket utgör en skattad besättningstäthet av 20 öringar per 100 m^2. Inga övriga fiskarter fångades. Vattendragets status bedöms som God med hänsyn till fisksamhället.



Resultat från elfisket år 2016 jämfört med tidigare år.

Från de sju vattenundersökningar som utförts sedan hösten 2015 t.o.m. elfisket 2016 så har pH-värdet varierat mellan 5,7-6,6 och alkaliniteten 0,03-0,09 mekv/l.

Biotopvård har gjorts i biflöden till Övartjärn under 2010. Bäckens vatten kommer huvudsakligen från Övartjärn, som ingår i länets kalkningsprogram sedan 1988.



Elfiskestationen i Övartjärnsbäcken.

Referenser

Havs och Vattenmyndigheten. (2013). *Undersökningstyp: Provfiske i sjöar.*

Havs och Vattenmyndigheten. (2015). *Undersökningstyp: Elfiske i rinnande vatten.*

Länsstyrelsen i Örebro län. (2005). Mört i Lillsjön, Storsjön, Trehörningen? Enkätundersökning. Dnr 5813-1610-2005.

Länsstyrelsen i Örebro län. (Under tryckning). *Elfiskeundersökning i Örebro län 2016 - Redovisning av fältdata från 32 vattendrag.*

Länsstyrelserna et al. (u.d.). *Åtgärder i vatten. Nationell databas för åtgärder i vatten.* Hämtat från https://atgarderivatten.lansstyrelsen.se/

Länsstyrelsernas kalkdatabas. (u.d.). *Nationell databas för kalkningsverksamheten.* Hämtat från http://kalkdatabasen.lansstyrelsen.se/

Naturvårdsverket. (2007). *Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Bilaga A. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Handbok 2007:4.*

Naturvårdsverket. (2010). *Handbok för kalkning av sjöar och vattendrag. Handbok 2010:2.*

Nyman, G., f.d. Domänverket. (2005). Muntligt meddelande.

SFS 2004:660. (u.d.). *Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.*

Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS). (u.d.). *Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser*. Hämtat från http://www.slu.se/elfiskeregistret

Vattenmyndigheten Norra Östersjön. (2009). *Miljökvalitetsnormer Norra Östersjöns vattendistrikt 2009.*

Vattenmyndigheten Södra Östersjön. (2009). *Förvaltningsplan Södra Östersjöns vattendistrikt 2009-2015.*

Vattenmyndigheten Västerhavet. (2009). *Förvaltningsplan Västerhavets vattendistrikt 2009-2015.*

VISS. (u.d.). *Vattensysteminformation Sverige*. Hämtat från http://www.viss.lansstyrelsen.se/

Bilaga - Elfiskeprotokoll

Elfiskeprotokoll med bl.a. längdfördelningsdiagram för öring.

Davidstärnsbäcken, 67/0-84

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Forsviksån	Län Örebro	Kommun	Laxå	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Davidtärnsbäcken		67/0-84	2016-08-03		Engström/Bergdahl
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Västeräng		6524747	1428502	-	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
20	1,5	12	Block, sand, sten	-

Vattenföring	Strömt, låg vattennivå	Vattendjup	0 - 20 cm
Anmärkning	Basinventering. Ett utfiske. Kalhygge. 60 % torra partier medför 12 m2.		

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Gädda	1	10

Flosjöbäcken, 138-217

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven	Län Örebro	Kommun	Hällefors	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Flosjöbäcken		138-217	2016-08-04		Engström/Bergdahl
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
100 m upp vägtrumma		6605789	1430949	-	Färgat

AVFISKAD YTA

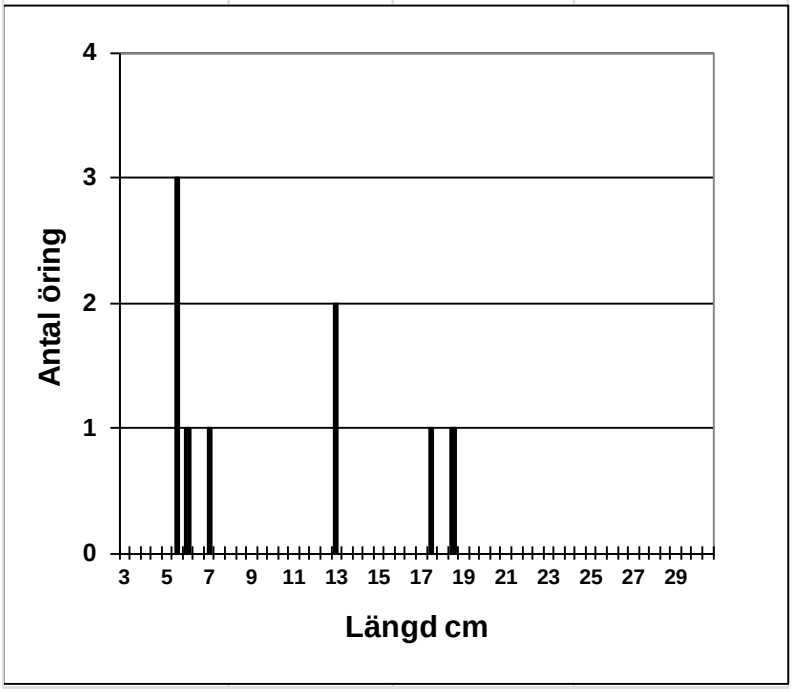
Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
50	3,8	152	Häll, Block, Grus	

Vattenföring	Stråk-Fors, Låg vattennivå	Vattendjup	0 - 40 cm
Anmärkning	Uppföljning biotopvård. Ett utfiske. 20 % torra partier medför 152 m2.		

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	9	5,5 - 18,5
1		Gädda	1	9

		Flosjöbäcken	
		138-217	
		2016-08-04	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Gullspångsälven		
Kommun	Hällefors		
Lokal	100 m upp vägtrumma		
Koordinater	6603216	476470	
Avfiskad yta m^2	152		
Antal avfiskn.	1		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	5	5,9
	> 0+	4	15,5
	Totalt	9	10,2
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		6	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		9	
	0+ öring	5	
	>0+ öring	4	
Antal per 100 m^2		6	
	0+ öring	3	
	>0+ öring	3	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Hammarskogsån, 122-616

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län	Örebro	Kommun	Lindesberg		
Vattendrag		Nr		Datum		Fisketid kl.	Fiskare
Hammarskogsån		122-616		2016-08-09			Mikael Nyberg
Lokal		Koordinater				Temp. vatten	Vattenfärg
Danshyttan stn 10		6623020		1458877		17,4	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
70	8,3	552	Sten	Påv.alg, Slinge, Mossa

Vattenföring	45 l/s	Vattendjup	0 - 60 cm

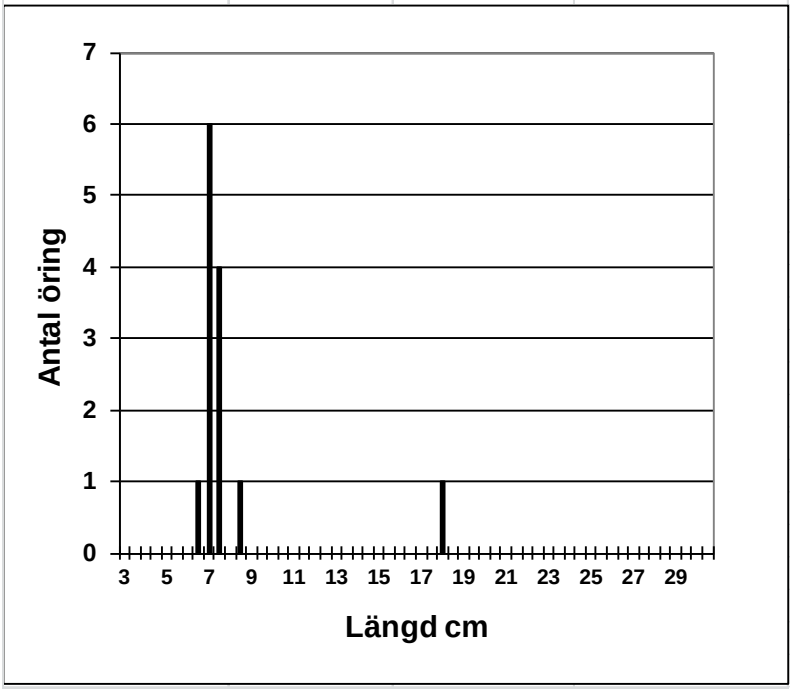
Anmärkning

Två fisken, bensinaggregat. 5 % torra partier medför 552 m2.

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	11	6,5 - 18,5
1		Elritsa	37	3,0 - 7,0
1		Stensimpa	55	2,0 - 8,5
1		Signalkräfta	3	5,5 - 12,0
2		Öring	2	7,0 - 7,5
2		Elritsa	14	4,0 - 7,0
2		Stensimpa	20	2,5 - 7,0
2		Signalkräfta	3	1,5 -5,0

	Hammarskogsån		
		122-616	
		2016-08-09	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Lindesberg		
Lokal	Danshyttan stn 10		
Koordinater	6623020	1458877	
Avfiskad yta m^2	552		
Antal avfiskn.	2		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	12	7,3
	> 0+	1	18,0
	Totalt	13	8,1
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		2	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		13	
	0+ öring	12	
	>0+ öring	1	
Antal per 100 m^2		2,4	
	0+ öring	2,2	
	>0+ öring	0,2	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Lindesberg	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Hammarskogsån		122-616	2016-08-09		Engström/Bergdahl
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Norra Hammarskogen		6621932	1458886	-	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
50	5	225	Häll, Block, Sten	-

Vattenföring	Strömt, låg vattenföring	Vattendjup	0 - 100 cm

Anmärkning
Ett fiske. Basinventering. 10 % torra partier medför 225 m2.

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	1	6,5
1		Elritsa	15	5-10
1		Stensimpa	50	5-10
1		Signalkräfta	4	5-15

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Lindesberg	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Hammarskogsån		122-616	2016-08-09		Engström/Bergdahl
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Kojan		6620923	1459347	-	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
70	5	315	Block, Häll, Sten	-

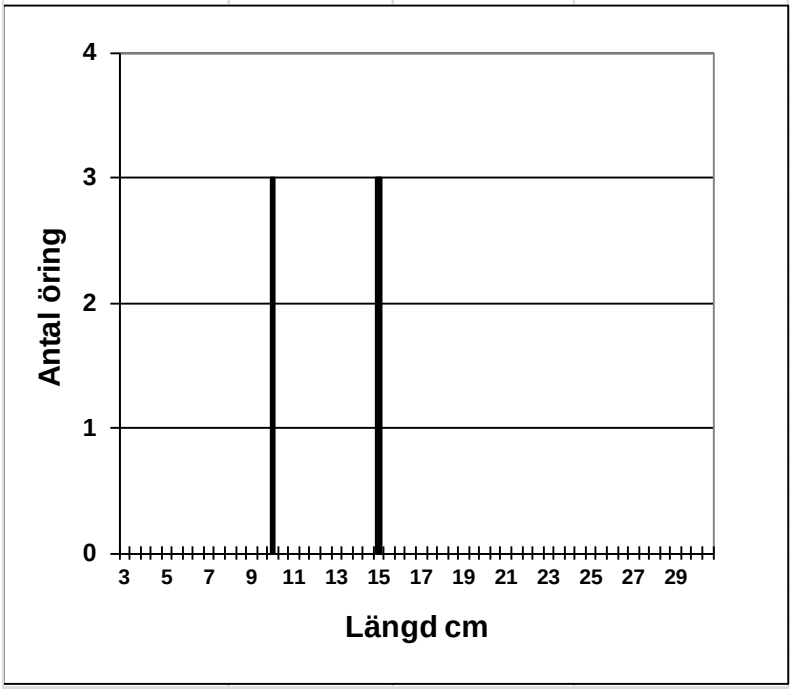
Vattenföring	Strömt, låg vattenföring	Vattendjup	0 - 70 cm

Anmärkning
Ett fiske. Basinventering. 10 % torra partier medför 315 m2.

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	7	10-25
1		Elritsa	2	5
1		Stensimpa	61	5-15
1		Signalkräfta	1	10

	Hammarskogsån		
		122-616	
		2016-08-09	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Lindesberg		
Lokal	Kojan		
Koordinater	6620923	1459347	
Avfiskad yta m^2	315		
Antal avfiskn.	1		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	3	10,0
	> 0+	3	15,0
	Totalt	6	12,5
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		2	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		6	
	0+ öring	3	
	>0+ öring	3	
Antal per 100 m^2		1,9	
	0+ öring	1,0	
	>0+ öring	1,0	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån	Län Örebro	Kommun	Lindesberg	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Hammarskogsån		122-606	2016-07-04		Engström/Bergdahl
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Kraftverket		6619771	1460640	-	Färgat

AVFISKAD YTA

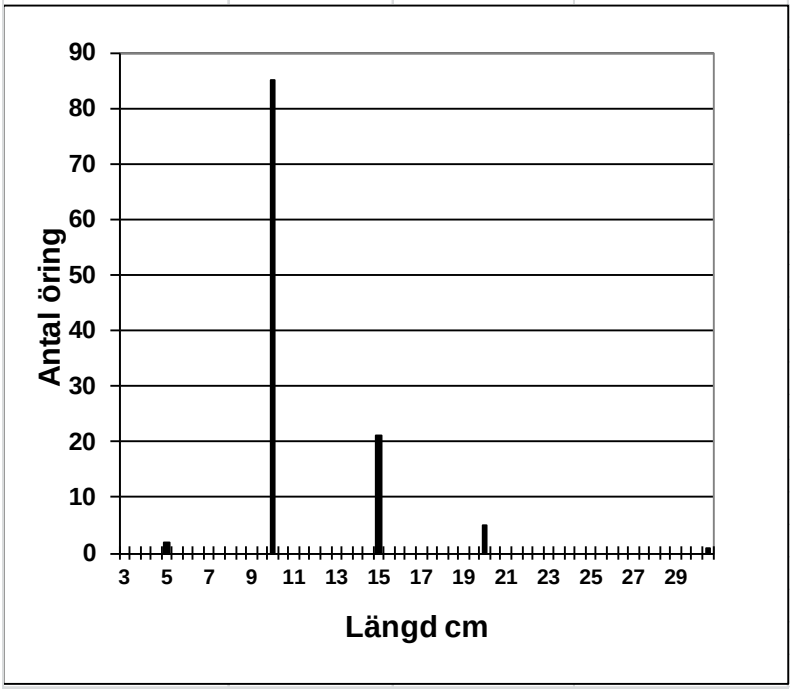
Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
327	4	1016	Block, häll, sten	-

Vattenföring	Strömt, låg vattennivå	Vattendjup	0 - cm
Anmärkning	Flyttning av fisk på grund av utrivning av damm uppströms. Ett utfiske. 20 % torra partier medför 1016 m2.		

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	114	5-40
1		Stensimpa	95	5-10
1		Elritsa	1	10
1		Benlöja	1	15

	Hammarskogsån		
		122-606	
		2016-07-04	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Arbogaån		
Kommun	Lindesberg		
Lokal	Kraftverket		
Koordinater	6619771	1460640	
Avfiskad yta m^2	1016		
Antal avfiskn.	1		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	87	9,9
	> 0+	27	16,5
	Totalt	114	11,4
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		11	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		114	
	0+ öring	87	
	>0+ öring	27	
Antal per 100 m^2		11	
	0+ öring	9	
	>0+ öring	3	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Havsjöbäcken, 122-745

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån	Län Örebro	Kommun	Hällefors	
Vattendrag Havsjöbäcken		Nr 122-745	Datum 2016-08-17	Fisketid kl.	Fiskare Engström/Bergdahl
Lokal Havsjötäppan		Koordinater 6640435	1443446	Temp. vatten -	Vattenfärg Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
35	3	84	Block, sten, häll	-

Vattenföring	Strömt, låg vattennivå.	Vattendjup	0 - 30 cm
Anmärkning	Inventering. Ett utfiske. 20 % torra partier medför 84 m2.		

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	3	5-11
1		Elritsa	6	5-7
1		Stensimpa	9	3-8

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån	Län Örebro	Kommun	Hällefors	
Vattendrag Havsjöbäcken		Nr 122-745	Datum 2016-08-17	Fisketid kl.	Fiskare Engström/Bergdahl
Lokal Havsjöfallet		Koordinater 6641503	1442364	Temp. vatten -	Vattenfärg Färgat

AVFISKAD YTA

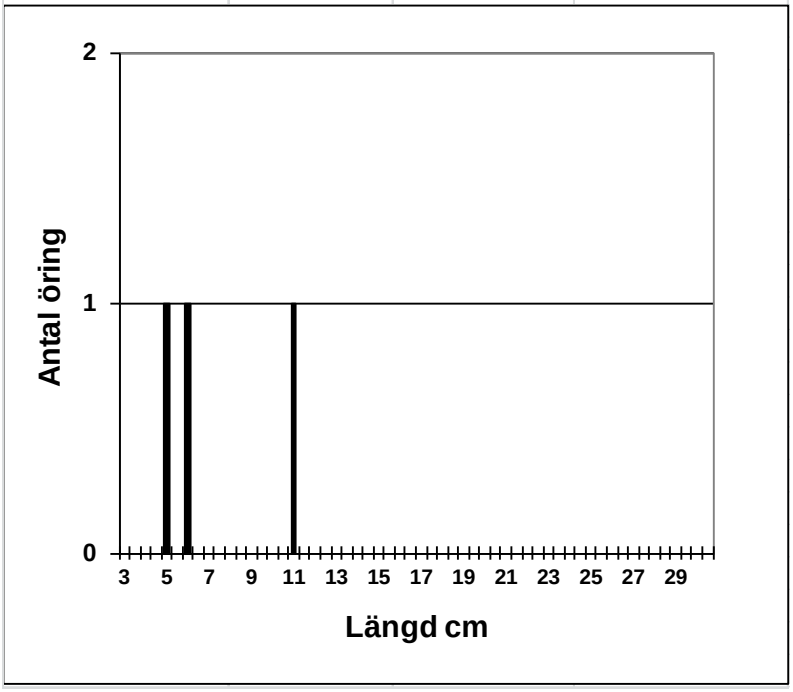
Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
30	3,5	63	Blockk, sten	

Vattenföring	Strömt, låg vattennivå.	Vattendjup	0 - 35 cm
Anmärkning	Inventering. Ett utfiske. 40 % torra partier medför 63 m2.		

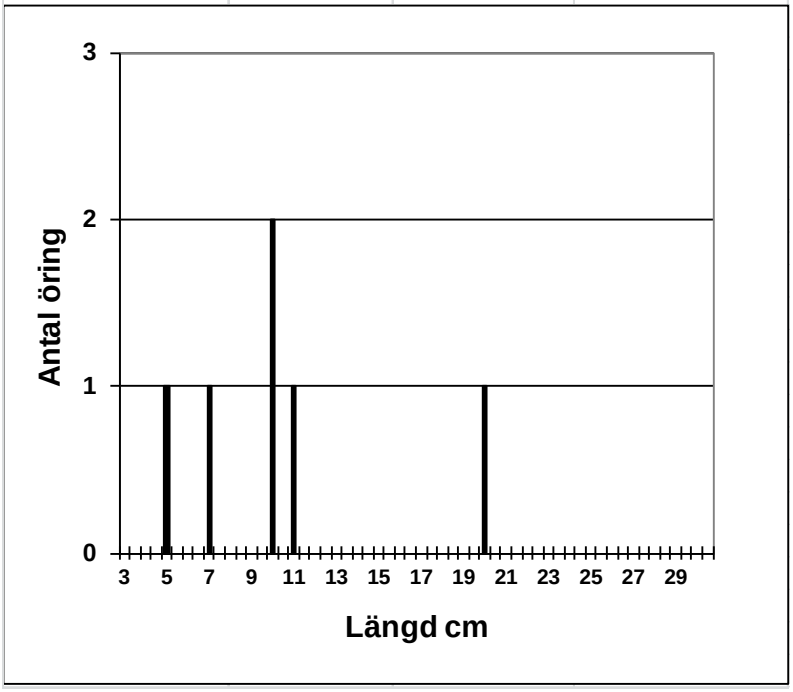
FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	6	5-20
1		Elritsa	105	3-11
1		Stensimpa	31	3-11

		Havsjöbäcken	
		122-745	
		2016-08-17	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Arbogaån		
Kommun	Hällefors		
Lokal	Havsjötäppan		
Koordinater	6640435	1443446	
Avfiskad yta m^2	84		
Antal avfiskn.	1		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	2	5,5
	> 0+	1	11,0
	Totalt	3	7,3
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		4	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		3	
	0+ öring	2	
	>0+ öring	1	
Antal per 100 m^2		4	
	0+ öring	2	
	>0+ öring	1	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



		Havsjöbäcken	
		122-745	
		2016-08-17	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Arbogaån		
Kommun	Hällefors		
Lokal	Havsjöfallet		
Koordinater	6641503	1442364	
Avfiskad yta m^2	63		
Antal avfiskn.	1		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	4	8,0
	> 0+	2	15,5
	Totalt	6	10,5
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		10	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		6	
	0+ öring	4	
	>0+ öring	2	
Antal per 100 m^2		10	
	0+ öring	6	
	>0+ öring	3	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Igelälven, 138-395

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven 138	Län Örebro	Kommun	Hällefors	
Vattendrag Igelälven		Nr 138-395	Datum 2016-09-08	Fisketid kl.	Fiskare Mikael Nyberg
Lokal Vadet		Koordinater 664980	142030	Temp. vatten + 16 grader	Vattenfärg Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
70	6	420	Grus, sand, sten	Sparsamt med mossa

Vattenföring	200 l/s	Vattendjup	0 - 80 cm

Anmärkning
Endast en utfiskning

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
Ingen fångst				

Imälven, 138-105

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven 138	Län	Örebro	Kommun	Karlskoga		
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.		Fiskare	
Imälven		138-105	2016-09-01			Mikael Nyberg	
Lokal		Koordinater		Temp. vatten		Vattenfärg	
Stn. 7. Sibbotorp		6582594	1433986	+ 17 grader		Kraftigt färgad	

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
54	6,5	351	Grus, block, sten, sand	Mossa, påväxtalger

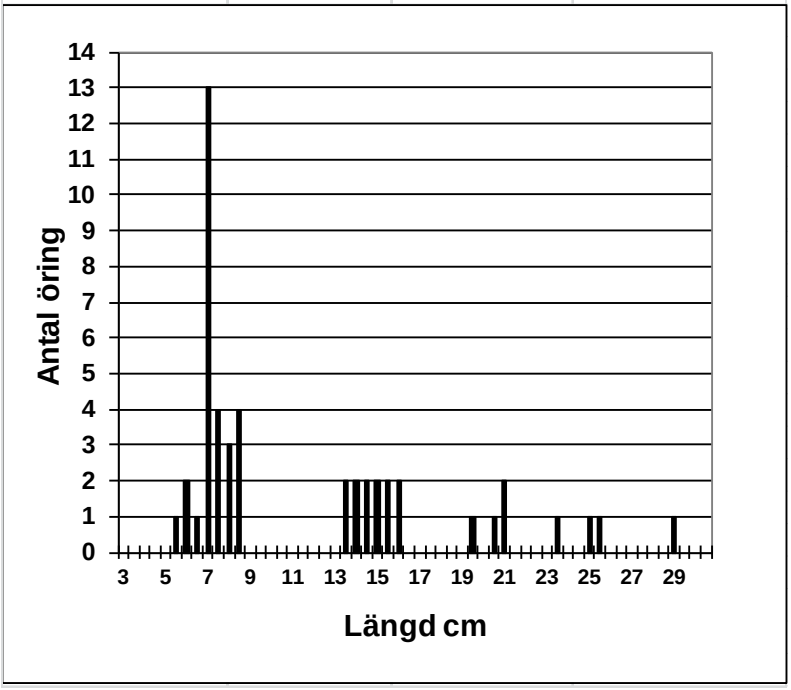
Vattenföring	80 l/s	Vattendjup	0 - 60 cm

Anmärkning
Endast två utfiskningar

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	41	5,5-29,0
1		Signalkräfta	55	1,5-9,0
2		Öring	7	6,0-25,5
2		Signalkräfta	44	1,5-11,5

		Imälven	
		138-105	
		2016-09-01	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Karlskoga		
Lokal	Stn. 7. Sibbotorp		
Koordinater	6582594	1433986	
Avfiskad yta m^2	351		
Antal avfiskn.	2		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	28	7,3
	> 0+	20	18,1
	Totalt	48	11,8
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		14	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		48	
	0+ öring	28	
	>0+ öring	20	
Antal per 100 m^2		14	
	0+ öring	8	
	>0+ öring	6	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Koängsbäcken, 138-475

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven 138	Län	Örebro	Kommun	Hällefors		
Vattendrag		Nr	Datum		Fisketid kl.		Fiskare
Koängsbäcken		138-475	2016-09-15				Mikael Nyberg
Lokal		Koordinater			Temp. vatten		Vattenfärg
1,5 km från utloppet		6639569	1434876		12		Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
108	0,7	75,6	Sten, block	Övriga växter

Vattenföring	200 l/s	Vattendjup	0 - 67 cm

Anmärkning
Endast en utfiskning

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
Ingen fångst				

Lillån-Vekhyttan, 121-84

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Eskilstunaån	Län	Örebro	Kommun	Lekeberg		
Vattendrag Lillån		121-84		2016-09-28	Fisketid kl.	Fiskare Mikael Nyberg	
Lokal Vekhyttan S bro		Koordinater 6563879		1440471	Temp. vatten 12	Vattenfärg Färgat	

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
56	5,1	285,6	Sten, block	Påväxtalger, mossa

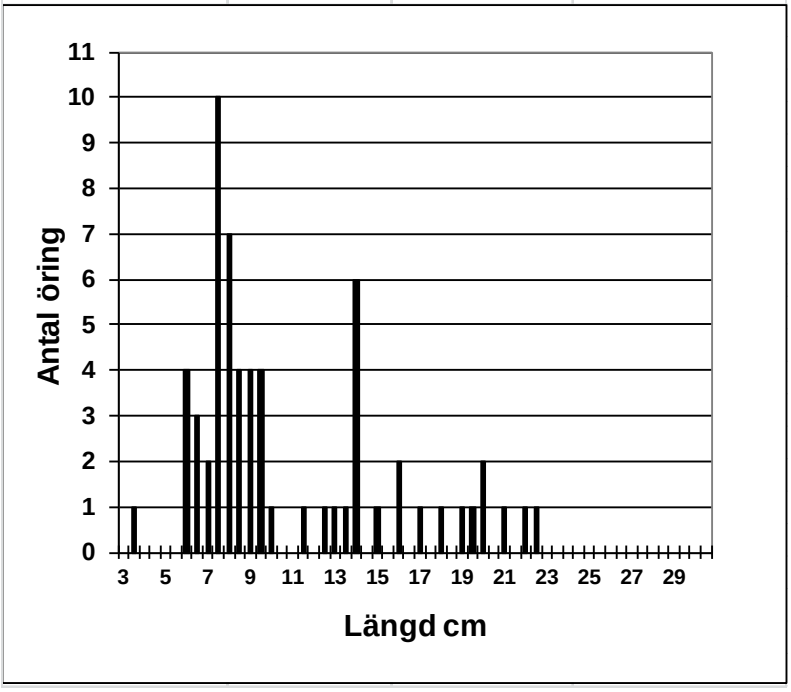
Vattenföring	80 l/s	Vattendjup	0 - 75 cm

Anmärkning
Endast 2 utfiskningar

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	53	3,5 - 22,5 cm
1		Stensimpa	47	2,0-10,0 cm
1		Signalkräfta	3	9,0-10,5 cm
1		Nejonöga	1	7,8 cm
2		Öring	9	6,5-19,0 cm
2		Stensimpa	12	3,0-8,5 cm
2		Signalkräfta	1	5,8 cm

		Lillån	
		121-84	
		2016-09-28	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Eskilstunaån		
Kommun	Lekeberg		
Lokal	Vekhyttan S bro		
Koordinater	6563879	1440471	
Avfiskad yta m^2	285,6		
Antal avfiskn.	2		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	40	7,8
	> 0+	22	16,4
	Totalt	62	10,8
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		22	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		62	
	0+ öring	40	
	>0+ öring	22	
Antal per 100 m^2		22	
	0+ öring	14	
	>0+ öring	8	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Nittälven, 122-734

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån	Län Örebro	Kommun	Ljusnarsberg	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Nittälven		122-734	2016-08-17		Engström/Bergdahl
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Stn 6, Nedströms Nordtjärnsälven		6649480	1441900	-	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
60	7	252	Block, sten	-

Vattenföring	Stråk-fors, låg vattennivå	Vattendjup	0 - 60 cm
Anmärkning	Ett fiske. Inventering. 40 % torra partier medför 252 m2.		

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Elritsa	8	2-5
1		Stensimpa	25	2-8
1		Lake	1	20
1		Gädda	1	35

Vattensystem	Arbogaån	Län Örebro	Kommun	Ljusnarsberg	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Nittälven		122-734	2016-08-17		Engström/Bergdahl
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Smedbergs gruva		6650940	1441752	-	Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
25	5	63	Block, sten	-

Vattenföring	Stråk-fors, låg vattennivå	Vattendjup	0 - 30 cm
Anmärkning	Ett fiske. Inventering. 50 % torra partier medför 63 m2.		

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Elritsa	59	2-5
1		Stensimpa	27	4-7
1		Lake	1	25

Skagersholmsån, 138-2

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Gullspångsälven	Län	Örebro	Kommun	Laxå		
Vattendrag		Nr		Datum		Fisketid kl.	Fiskare
Skagersholmsån		138-2		2016-09-22			Mikael Nyberg
Lokal		Koordinater				Temp. vatten	Vattenfärg
Station 5		653517	142053			12	Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
60	3,3	198	Grus, block, sten, sand	Mossa

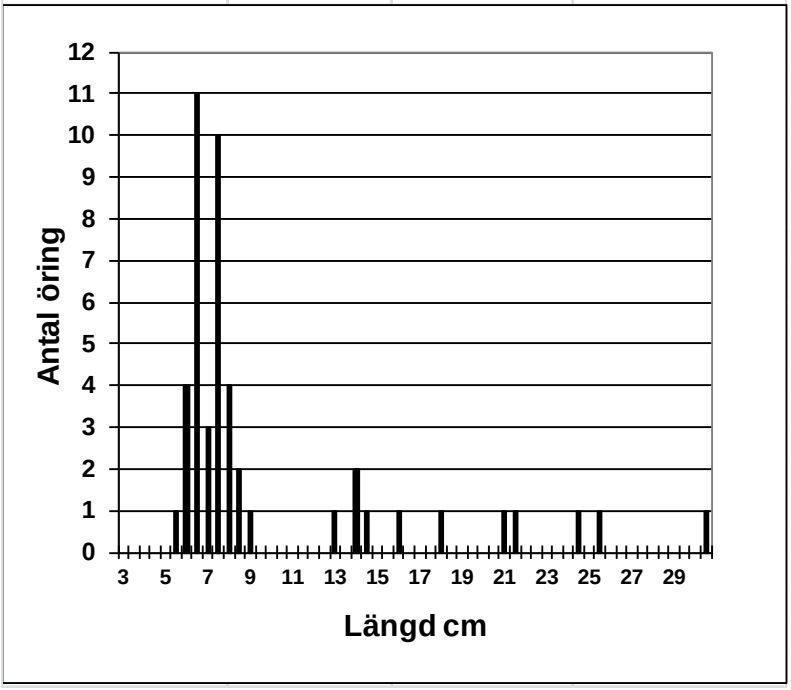
Vattenföring	15 l/s	Vattendjup	0 - 48 cm

Anmärkning
Endast två utfiskningar

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	40	6-32 cm
1		Stensimpa	40	2,4-8,3 cm
1		Elritsa	42	2,4-9,0 cm
1		Signalkräfta	6	9,3-13,3 cm
1		Nejonöga	1	9,9 cm
2		Öring	7	5,5-24,5 cm
2		Stensimpa	17	2,8-7,8 cm
2		Elritsa	20	2,7-7,7 cm
2		Nejonöga	2	8,6-10,9 cm

	Skagersholmsån		
		138-2	
		2016-09-22	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Gullspångsälven		
Kommun	Laxå		
Lokal	Station 5		
Koordinater	653517	142053	
Avfiskad yta m^2	198		
Antal avfiskn.	2		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	36	7,1
	> 0+	11	19,3
	Totalt	47	9,9
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		24	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		47	
	0+ öring	36	
	>0+ öring	11	
Antal per 100 m^2		24	
	0+ öring	18	
	>0+ öring	6	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Sågkvarnsbäcken, 67/--83

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Forsviksån	Län Örebro	Kommun	Laxå	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Sågkvarnsbäcken		67/0-83	2016-08-03		Engström/Bergdahl
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Nedströms Sävsjön		6523722	1427970		Färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
40	4	112	Häll, block, grus	-
Vattenföring	Stråk-fors, låg vattennivå		Vattendjup	0 - 30 cm
Anmärkning	Ett fiske. 30 % torra partier medför 112 m2.			

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Aborre	2	10
1		Mört	1	10
1		Signalkräfta	25	2-8

Venaån, 122-317

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Arbogaån 122	Län Örebro	Kommun	Nora	
Vattendrag		Nr	Datum	Fisketid kl.	Fiskare
Venaån		122-317	2016-09-09		Mikael Nyberg
Lokal		Koordinater		Temp. vatten	Vattenfärg
Dammtorp		659335	144590	+ 17 grader	Färgat

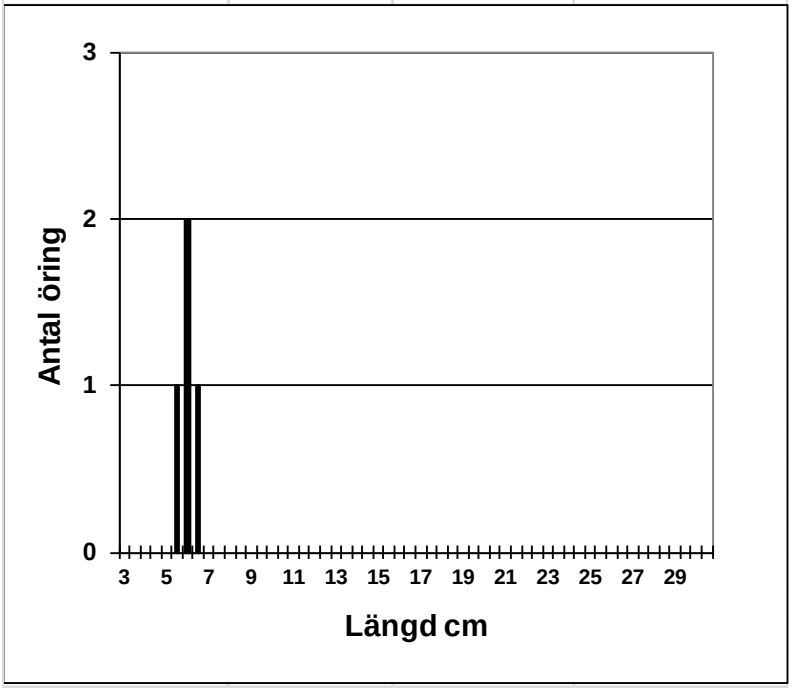
AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
53	5,8	307,4	Grus, sten, häll, block	Öv.växt, påväxtalger
Vattenföring	100 l/s		Vattendjup	0 - 28 cm
Anmärkning	Endast två utfiskningar.			

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	3	6,1-6,6 cm
1		Stensimpa	36	2,4-8,6 cm
1		Elritsa	4	3,4-5,3 cm
1		Gädda	1	23,8 cm
2		Öring	1	5,9 cm
2		Stensimpa	16	2,6-6,8 cm
2		Elritsa	4	3,5-5,7 cm
2		Gädda	1	11,7 cm

		Venaån	
		122-317	
		2016-09-09	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Arbogaån 122		
Kommun	Nora		
Lokal	Dammtorp		
Koordinater	659335	144590	
Avfiskad yta m^2	307,4		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	4	6,0
	> 0+	0	#DIVISION/0!
	Totalt	4	6,0
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		1	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		#DIVISION/0!	
	0+ öring	4	
	>0+ öring	#DIVISION/0!	
Antal per 100 m^2		#DIVISION/0!	
	0+ öring	1	
	>0+ öring	#DIVISION/0!	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Åsebolsbäcken, 670-60

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem	Motala ström-Forsviksån	Län V Götalan	Kommun	Gullspång	
Vattendrag Åsebolsbäcken		Nr 67/0-60	Datum 2016-08-19	Fisketid kl.	Fiskare Mikael Nyberg
Lokal 400 m uppstr utloppet, Station 5		Koordinater 6523010	1416162	Temp. vatten 13	Vattenfärg Färgat

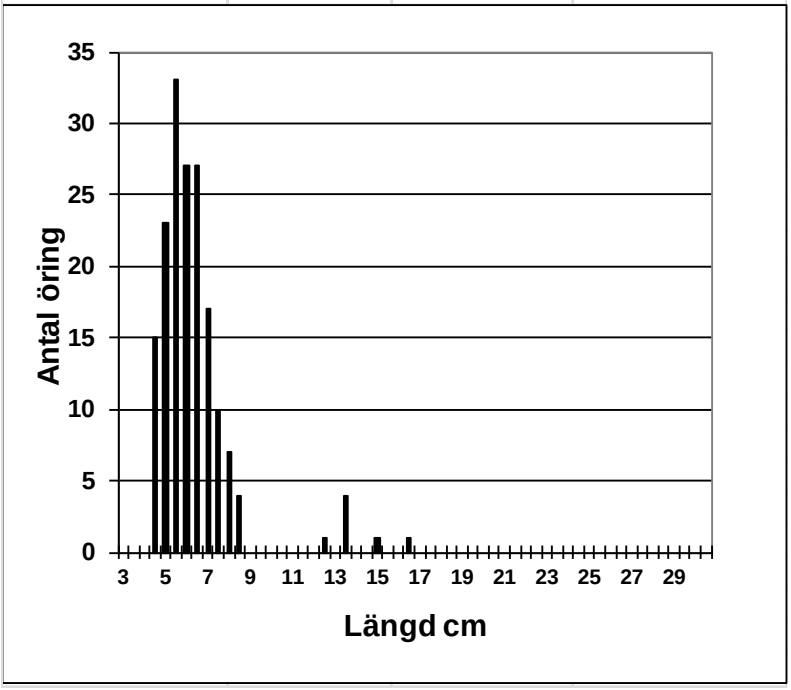
AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
25	3,7	92,5	Finsed., sten, block	Mossa, påväxtalg.
15 l/s			Vattendjup	0 - 30 cm
Anmärkning 2 utfiskningar				

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	122	4,5-16,5 cm
1		Bäcknejonöga	3	5-12,5 cm
1		Signalkräfta	5	1-4 cm
2		Öring	48	4,5-13,5 cm
2		Bäcknejonöga	3	10,5-11,5 cm
2		Signalkräfta	6	1-11,5 cm

	Åsebolsbäcken		
		67/0-60	
		2016-08-19	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Motala ström-Forsviksån		
Kommun	Gullspång		
Lokal	400 m uppstr utloppet, Station 5		
Koordinater	6523010	1416162	
Avfiskad yta m^2	92,5		
Antal avfiskn.	2		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	163	6,0
	> 0+	7	14,0
	Totalt	170	6,4
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		184	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		173	
	0+ öring	165	
	>0+ öring	7	
Antal per 100 m^2		187	
	0+ öring	179	
	>0+ öring	8	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Övartjärnsbäcken, 138-592

ELFISKEPROTOKOLL

Vattensystem Gullspångsälven 138	Län Örebro	Kommun Karlskoga		
Vattendrag Övartjärnsbäcken	Nr 138-592	Datum 2016-09-12	Fisketid kl.	Fiskare Mikael Nyberg
Lokal Vändplats skogsbilväg	Koordinater 659447	143028	Temp. vatten + 13 grader	Vattenfärg Kraftigt färgat

AVFISKAD YTA

Längd	Bredd	Yta m2	Bottenstruktur	Bottenvegetation
62	1,4	86,8	Block, sten, häll	Mossa, påväxtalger

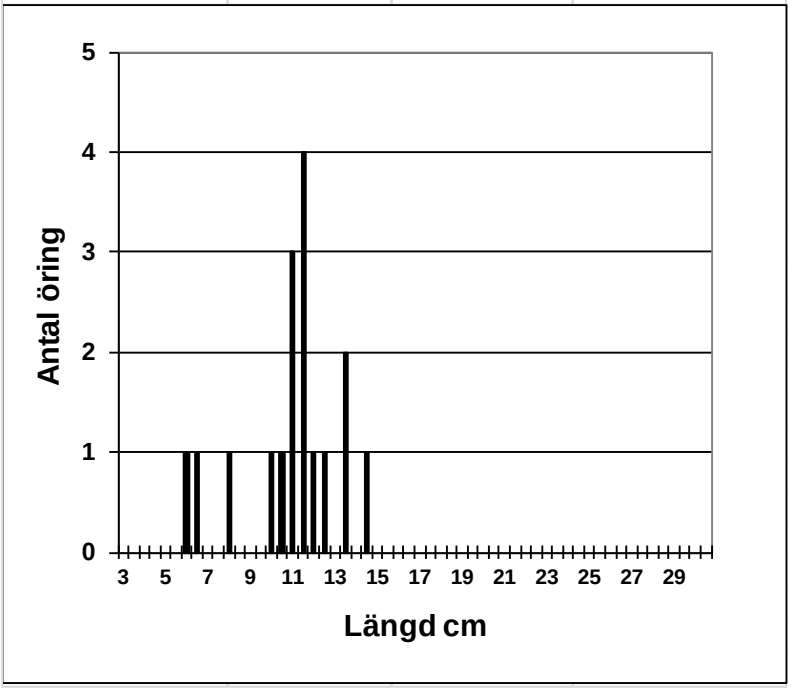
Vattenföring	14 l/s	Vattendjup	0 - 50 cm

Anmärkning
Endast 2 utfiskningar

FÅNGST

Omgång	Fisketid min.	Fiskart	Antal	Längd cm
1		Öring	15	6-14,5
2		Öring	2	11,7-11,8

	Övartjärnsbäcken		
		138-592	
		2016-09-12	
ELFISKEUNDERSÖKNING			
Vattensystem	Gullspångsälven 138		
Kommun	Karlskoga		
Lokal	Vändplats skogsbilväg		
Koordinater	659447	143028	
Avfiskad yta m^2	86,8		
Antal avfiskn.	3		
Fångst	Öring	Antal	Medellängd cm
	0+	3	10,2
	> 0+	14	11,1
	Totalt	17	10,9
ÖRING			
Fångst antal öring / 100 m^2		20	
Beräkning enl. Zippin´s			
Skattad population antal		17	
	0+ öring	3	
	>0+ öring	14	
Antal per 100 m^2		20	
	0+ öring	3	
	>0+ öring	16	
LÄNGDFÖRDELNING ÖRING			



Länsstyrelsen
Örebro län

Länsstyrelsen i Örebro län
Stortorget 22, 701 86 Örebro
010-224 80 00
orebro@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/orebro