



Elprovfiske 2014

Miljöövervakning av
vattendrag i Östergötland



Titel:	Elprovfiske 2014 – Miljöövervakning av vattendrag i Östergötland
Författare:	Fredrik Nöbelin, Isak Borgenvall och Filip Erkenborn, Huskvarna Ekologi samt Henrik Olsson, Firma Henrik Olsson
Utgiven av:	Länsstyrelsen Östergötland
Hemsida:	www.lansstyrelsen.se/ostergotland
Beställningsadress:	Länsstyrelsen Östergötland 581 86 LINKÖPING
Länsstyrelsens rapport:	2015:10
ISBN:	978-91-7488-382-4
Upplaga:	Digital
Rapport bör citeras:	Nöbelin, F., Borgenvall, I., Erkenbom, F. och Olsson H. 2014. Elprovfiske 2014 – Miljöövervakning av vattendrag i Östergötland. Länsstyrelsen Östergötland, 2015:10

Omslagsbilder: Överst till vänster Bulsjöån (Visskvarn), överst till höger Kårsbyån (Ovan gångbron), mitten till vänster Sjöhamrabäcken (Ned Birgerslund), mitten till höger Skrivaremoån (Uppströms väg), nederst Häradsbäcken (Bro till Finnhemmet).





Förord

I Östergötland har det sedan 2003 årligen genomförts elprovfisken inom den regionala miljöövervakningen och under 2014 genomfördes det fisken på totalt 42 lokaler runt om i länet. Miljöövervakningsprogrammet är ett samarbete mellan Länsstyrelsen, kommuner och andra intressenter såsom fiskevårdsområden. Samtliga elfiskeundersökningar har utförts med den standardiserade metodik som finns utarbetad för undersökningsmetoden. Utförare av elfiskena 2014 har varit Huskvarna Ekologi.

Miljöövervakning av fisk ger ett mycket viktigt underlag för att bedöma miljötillståndet i vattendrag. Resultaten används även för uppföljning av miljömålet ”Levande sjöar och vattendrag”, i arbetet med att bevara rödlistade och hotade arter samt vid uppföljning av Natura 2000-områden. Elfiskeundersökningar ger information om artförekomst, beståndstäthet och åldersstruktur samt om beståndens utveckling över tid.

Följande rapport redovisar resultatet av 2014 års elfiskeundersökningar med sammanställningar av ekologisk status, artförekomster och öringtätheter för varje lokal.

Erika Melander
Vattnekolog
Ansvarig programområde Sötvatten



Elprovfiske 2014

i Östergötlands län



HUSKVARNA
EKOLOGI®

Förord

I Östergötlands län genomfördes sommaren 2014 standardiserade elprovfisken på 42 lokaler i 30 vattendrag inom ramen för länsstyrelsens miljöövervakningsprogram. Programmet är ett samarbete mellan Länsstyrelsen, länets kommuner och andra intressenter. Samtliga elfiskeundersökningar utfördes med den standardiserade metodik som finns utarbetad för undersökningsmetoden. Föreliggande rapport utfördes på uppdrag av Länsstyrelsen i Östergötlands län. Vattendrag och lokaler där elfisken har skett utsågs av uppdragsgivaren.

Uppdragsgivaren, Länsstyrelsen Östergötland, har bidragit med skisser och beskrivningar rörande de olika lokalerna inom miljöövervakningsprogrammet. Vi vill därför rikta ett tack till berörd personal på Länsstyrelsen. Arbetets genomförande i övrigt, fältarbete samt utvärdering och sammanställning, har utförts av Fredrik Nöbelin, Isak Borgenvall och Filip Erkenborn från Huskvarna Ekologi samt Henrik Olsson, Firma Henrik Olsson.

Fredrik Nöbelin
Huskvarna Ekologi, 2015-01-18

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	9
1. INLEDNING.....	13
2. METOD.....	14
2.1 PROVFISKEMETODIK.....	14
2.2 UTFÖRANDE.....	14
2.3 BEDÖMNING AV FISKFAUNANS STATUS, VIX.....	15
2.4 BEDÖMNING AV FÖRSURNINGSPÅVERKAN	16
3. RESULTAT	18
3.1 BULSJÖÅN, OLSTORP NEDAN TOMT.....	18
3.2 BULSJÖÅN, SNICKERI-FÖRGRENING	19
3.3 BULSJÖÅN, VISSKVARN	20
3.4 BULSJÖÅN, VISSKVARN KVILLEN	21
3.5 BULSJÖÅN, VISSKVARN ÖVRE	22
3.6 BÄCK FRÅN LILLÖREN, LILLÖRNSBÄCKEN	23
3.7 BÄCK FRÅN VÄLEN, CROSSBANAN	24
3.8 BÄCK FRÅN VÄLEN, UPPSTRÖMS BRO OCH VINDSKYDD	25
3.9 BÖRRUMSÅN, RAVINEN	26
3.10 BÖRRUMSÅN, RAVINEN NEDRE	27
3.11 DJUPVIKSÄCKEN, HAGEN	28
3.12 FJÄLLBÄCKEN, NED FALL/GULA HUSET	29
3.13 FLEMMABÄCKEN, FLEMMA	30
3.14 FREDRIKSÄSBÄCKEN, NEDSTRÖMS FALL	31
3.15 GETÅBÄCKEN, OVAN HINDRET.....	32
3.16 HÄRADSÄSBÄCKEN, BRO TILL FINNHEMMET	33
3.17 KAVELBÄCKEN, KAVELBÄCKSGÅRD.....	34
3.18 KISAÅN, FÖLLINGSÖ	35
3.19 KOLMÅRDSÄSBÄCKEN, RAVINEN	36
3.20 KVARSEBOBÄCKEN, OVAN RIVEN DAMM.....	37
3.21 KVARSEBOBÄCKEN, MYNNINGEN	38
3.22 KÄRSBYÅN, OVAN GÅNGBRON.....	39
3.23 LILLÅN VID BOXHOLM, STRÅLSNÄS NEDAN HÄLL.....	40
3.24 LILLÅN VID BOXHOLM, UPPSTRÖMS KVISSEHULTSBRON.....	41
3.25 ODENSBERGSÄSBÄCKEN, NED DAMM + OMLÖP	42
3.26 PASSDALSÅN, HAGÄNDEN.....	43
3.27 PJÄLTÅN, SKRIKETORPSRAVINEN DVARDALA	44
3.28 SILVERÅN, FORSERUM.....	45
3.29 SILVERÅN, OVAN BRON SVINHULTSVÄGEN	46
3.30 SJÖHAMRABÄCKEN, NED BIRGERSLUND	47
3.31 SKRIVAREMOÅN, UPPSTRÖMS VÄG	48
3.32 STORÅN, NEDAN KNÄCK.....	49
3.33 STORÅN, NEDSTRÖMS VADDFABRIKEN	50
3.34 STORÅN, RUNT SVÄNGEN	51
3.35 STORÅN, TEKNORAMA	52
3.36 SVARTÅN, STENBORDET TRÖSKELN	53
3.37 SVINTUNABÄCKEN, GETÄNGEN	54
3.38 SVINTUNAÅN, MYNNINGEN.....	55
3.39 TORSHAGSÅN, ÅBY CENTRUM.....	56
3.40 VAMMARSMÅLAÅN, CENTRUM	57
3.41 ÅLEBÄCKEN, NEDAN KVARNDAMM	58

3.42 ÅSBOÅN, STAFFANSBO	59
DISKUSSION	60
REFERENSER.....	61

Sammanfattning

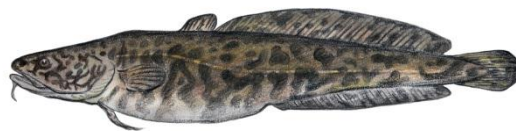
Artförekomst

Sammanlagt fångades 10 fiskarter säsongen 2014 i Östergötland. Utöver dessa noterades signalkräfta på ett flertal platser. I snitt fångades ca 2,7 arter per lokal med en faktisk variation på 0-7 arter.

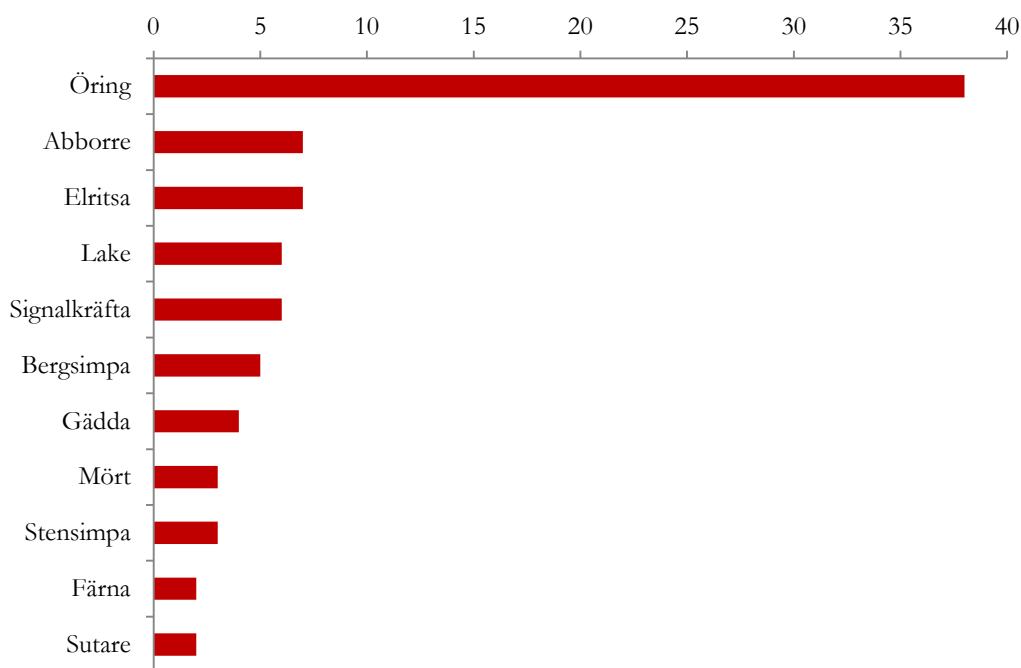
Den vanligaste fiskarten är öring, som hittades på 38 av 42 undersökta lokaler. Den höga förekomsten av öring är helt naturlig eftersom elprovfiskena i huvudsak genomförs på strömsträckor, d.v.s. områden som öringen använder för lek- och uppväxt. Även andra lithofila, och tämligen stationära, arter som lake, stensimpa och simpa är frekventa i fångsten. Elritsan, som också är lithofil, är en stimbildande och rörlig fiskart, som trots detta ofta hittas på eller i anslutning till strömsträckor. Ofta förekommande i fångsten är även arter som gädda, mört och abborre. Liksom elritsan är abborre och mört ofta stimbildande, men uppehåller sig normalt inte varaktigt på strömsträckor.

Flera av de förekommande fiskarterna, främst mört, elritsa och kräfta, är känsliga för försurning och reproduktionen slås ut tidigt. Eftersom dessa inte är stationära arter som stadigvarande uppehåller sig på strömsträckorna används dock öring som indikator vid en bedömning av försurnings-påverkan.

På sex lokaler fångades den rödlistade laken som klassificeras som nära hotad (NT). Stensimpan är inte rödlistad, men upptagen på EUs artlista i Art & habitatdirektivet.



Lake. Illustration. Frida Axell Grafik & Illustration



Figur 1. Artförekomst

Täthet av öring

Öringtätheten på lokalerna varierar, men generellt är tätheterna högre i vattendrag med vandrande bestånd. I Östergötland finns flera bestånd av sjövandrande öring, bland annat de unika bestånden av både nedströmsvandrande och uppströmsvandrande öring i Sommen. I Vättern, Östra Lägern, Åsunden och Åkerkrivsten är öringbestånden uppströmsvandrande.

Den högsta, beräknade, sammanlagda tätheten av öring, 192,6 st/100 m² noterades i Torshagsån (lokal Åby centrum). Den högsta tätheten av årsungar noterades i Kvarsebobäcken (lokal Mynningen) med en beräknad täthet på sammanlagt 181,8 st/100 m². Inga öringar fångades över huvud taget i Bäck från Lillören (lokal Lillörnsbäcken), Fjällbäcken (lokal Ned fall/Gula huset), Flemmabäcken (lokal Flemma) och Häradsbäcken (lokal Bro till Finnhemmet). I tabell 1 redovisas den beräknade tätheten av öring samt övriga förekommande arter vid elfisket på samtliga lokaler.

Tabell 1. Beräknad öringtäthet (st/100 m²) säsongen 2014 samt övriga förekommande arter.

Lokal	Öringtäthet		Övriga arter
	0+	>0+	
Bulsjöån, Olstorp ned tomt	20,8	3,0	Gädda
Bulsjöån, Snickeri-förgrening	5,6	0,3	-
Bulsjöån, Visskvarn kvillen	37,1	6,2	Abborre, bergsimpa, signalkräfta
Bulsjöån, Visskvarn övre	59,0	19,5	Abborre, mört, signalkräfta
Bulsjöån, Visskvarn	50,3	12,6	Abborre, lake, mört
Bäck från Lillören, Lillörnsbäcken	0	0	-
Bäck fr Välen, Crossbanan	1,3	2,2	Abborre, elritsa, lake, sutare
Bäck fr Välen, Upp bro och vind	3,0	1,5	-
Börrumsån, Ravinen nedre	0,8	0	-
Börrumsån, Ravinen	31,5	2,7	-
Djupviksbäcken, Hagen	106,3	3,4	-
Fjällbäcken, Ned fall/Gula huset	0	0	-
Flemmabäcken, Flemma	0	0	Abborre, färna
Fredriksnäsbacken, Ned fall	135,1	6,2	Sutare
Getåbäcken, Ovan hindret	63,2	13,9	-
Häradsbäcken, Bro till Finnhemmet	0	0	Elritsa
Kavelbäcken, Kavelbäcksgård	8,6	10,7	-
Kisaån, Föllingsö	0,8	0,4	-
Kolmårdsbäcken, Ravinen	14,5	11,4	-
Kvarsebobäcken, Mynningen	181,8	2,9	Stensimpa
Kvarsebobäcken, Ovan utriv damm	109,5	6,7	-
Kärnsbyån, Ovan gångbron	4,5	0,7	Abborre, gädda, lake, stensimpa
Lillån Boxholm, Strålnäs säteri	12,2	3,0	Bergsimpa, elritsa, färna, lake, mört, signalkräfta
Lillån Boxholm, Kvisslehultsbro	4,5	0	Elritsa
Odensbergsbäcken, Ned bron	106,5	7,1	-
Passdalsån, Hagänden	124,6	17,7	Signalkräfta
Pjältån, Skriketorpsravind Dvardala	166,6	3,0	Signalkräfta
Silverån, Forserum	5,7	3,8	Bergsimpa, elritsa
Silverån, Ovan bron Svinhultsv	2,2	4,0	Bergsimpa, elritsa
Sjöhamrabäcken, Ned Birgerslund	3,4	0	-
Skrivaremoån, Uppströms väg	12,7	4,4	-
Storån, Nedan Knäck	2,9	0	-

Tabell 1 forts. Beräknad öringtätthet (st/100 m²) säsongen 2014 samt övriga förekommande arter.

Lokal	Öringtätthet		Övriga arter
	0+	>0+	
Storån, Nedströms vaddfabriken	2,5	0	Gädda
Storån, Runt svängen	5,0	0,9	Abborre, stensimpa
Storån, Teknorama	13,0	0,3	Gädda
Svartån, Stenbordets tröskeln	30,9	0	Elritsa, lake
Svintunabäcken, Getängen	93,0	32,7	-
Svintunaån, Mynningen	159,1	12,9	Stensimpa
Torshagsån, Åby centrum	169,3	23,3	Signalkräfta
Vammarsmålaån, Centrum	0	6,7	-
Ålebäcken, Nedan kvarndamm	33,6	2,5	-
Åsboån, Staffansbo	2,9	0	Lake

Påverkan

Östergötlands län är tämligen förskonat från försurningspåverkan, men behov av kalkning finns i de norra delarna av länet samt i vissa områden i södra delen av länet. Bland de drabbade områdena finns Kolmården, där flera av de undersökta vattendragen ligger. Vattendrag som ingått i elfiskeundersökningen 2014, och som rinner upp i Kolmården, eller i närområdet, är Djupviksbäcken, Getåbäcken, Kolmårdsbäcken, Kvarsebobäcken, Pjältån, Svintunabäcken, Svintunaån och Torshagsån. Åtgärdsområden i södra delen av länet berör Kisaån, Bulsjöån och Silverån. Vikande tätheter av öringårsungar på båda lokalerna i Silverån samt i Kolmårdsbäcken gör att viss uppmärksamhet bör ägnas åt dessa vattendrag. Notera att pågående restaureringsarbete i Kisaån medför att inga säkra slutsatser kan dras utifrån provfiskeresultatet.

Många av de undersökta vattendragen är påverkade av rätning, rensning och fragmentering, men även olika grader av reglering. Denna typ av påverkan medför vanligen att lek- och uppväxtområden skadas eller helt omintetgörs. Av de elfiskade lokalerna bedömdes Kisaån, Storån, Sjöhamrabäcken och Vammarsmålaån vara särskilt påverkade av rensning och rätning.

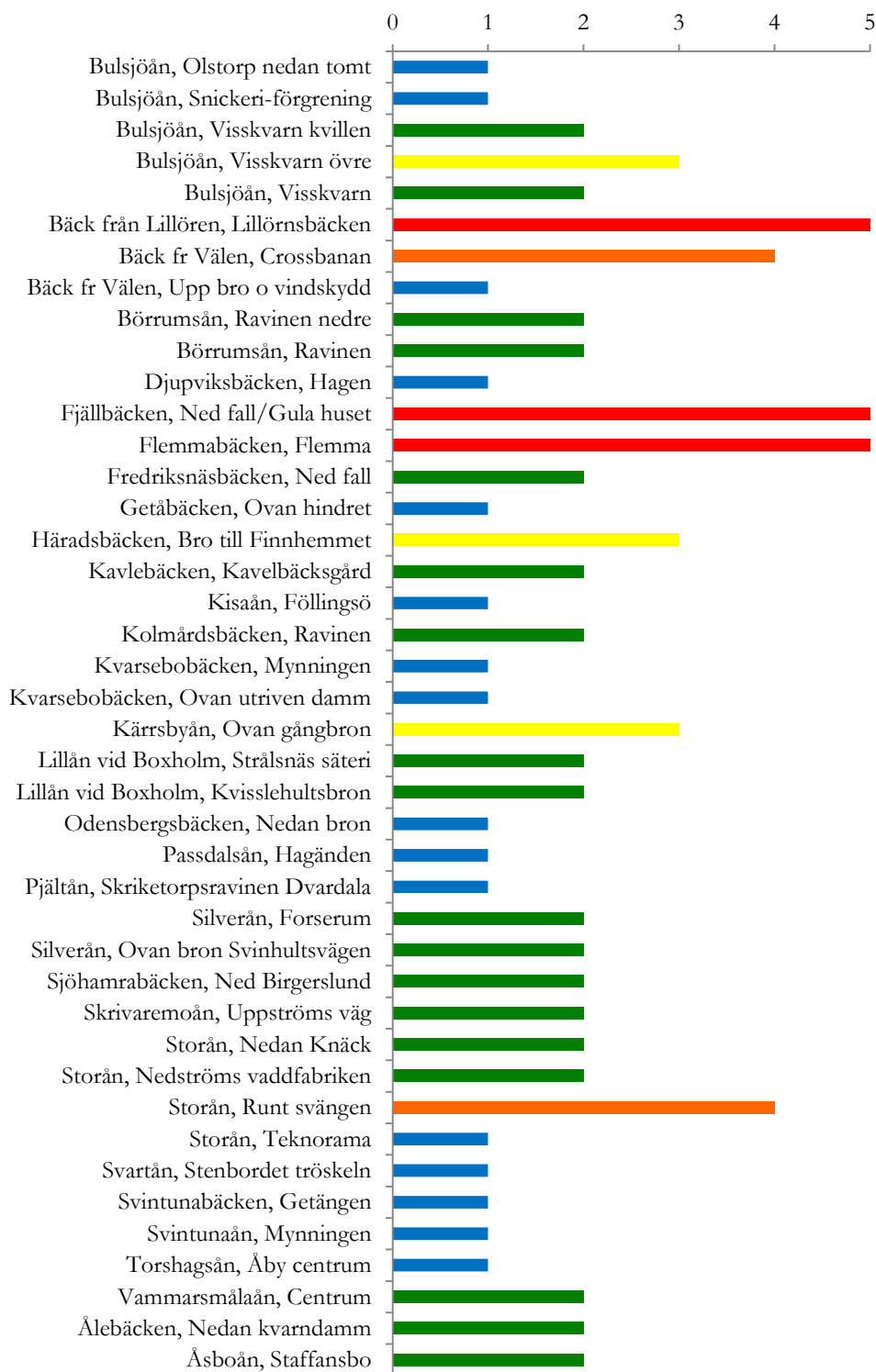


Sjöhamrabäcken. Foto: Henrik Olsson

Vad gäller reglering kan nämnas nedre Bulsjöån, d.v.s. ett av de vattendrag som utgör reproduktionsområde för den uppströmsvandrande öringen i Sommen, men även Svartån, som avvattnar Sommen, regleras. I vilken grad regleringen påverkar öringbestånden är dock svårt att avgöra. En påverkansfaktor som troligen hade stort genomslag vid årets provfiske var uttorkning av vissa vattendrag. Särskilt drabbad var Börrumsån som var i stort sett helt torr. Det kan förmodas att mortaliteten ökat betydligt i Börrumsån sommaren 2014. Lågt vatten noterades emellertid i många av de elfiskade vatten-dragen. För att gynna öringbestånden har fiskevårdsåtgärder utförts på eller i anslutning till elfiskelokalerna i flera vattendrag. I Kärrsbyån och Silverån har stenuläggning genomförts. I Kisaån har block, sten, grus och död ved tillförts. I Odensbergsbäcken och Bulsjöån mellan Västra och Östra Lägern har naturliknande fiskvägar anlagts.

Fiskfaunans status, VIX

Fiskfaunans status bedömdes i en majoritet av fallen vara hög eller god, totalt bedömdes 16 lokaler ha en hög status och 18 lokaler har en god status. Tre lokaler bedömdes ha dålig status, i två fall eftersom fisk saknades.



Figur 2. Fiskfaunans status, VIX. (Blå=hög status, grön=god status, gul=måttlig status, orange=otillfredsställande status och röd=dålig status.)

1. Inledning

Elfiske är en utbredd undersökningsmetod för fisk i rinnande vatten som uppger information om artförekomst, beståndstäthet och åldersstruktur samt ger information om beståndens utveckling över tid. Elfiske används vanligen på vattendragens strömsträckor och ger god information i synnerhet om fiskarter som stadigvarande uppehåller sig på lokalen. Laxartad fisk, t ex öring och lax, men även simpor uppträder stationärt på strömsträckor. Arter som elritsa och lake påträffas även de tämligen ofta vid elfiske. Elprovfiske används inom flera verksamhetsområden, t ex länsstyrelsernas kalkeffektuppföljning, men är även lämplig att använda inom miljöövervakningen eftersom resultaten kan användas för att dra slutsatser även om andra typer av miljöstörningar, förekomst av inom- och mellanartskonkurrens, tillväxt och produktion. Elfiskets betydelse för att undersöka fiskfaunan är därför betydlig och utgör ett mycket viktigt biologiskt undersökningsredskap vid alla verksamheter i vatten. Det nya redskapet för bedömning av ekologisk status hos fiskfaunan i vattendrag, VIX, tillför ytterligare information om fiskfaunan och yttre störningar som påverkar denna. VIX ger indikationer på störningar från såväl surhet, övergödning, morfologisk och hydrologisk påverkan samt bristande konnektivitet. Känsligheten för olika typer av yttre påverkan varierar mellan olika arter, men de flesta är av olika skäl mindre lämpliga som indikatorarter. Genom sin livscykel, som är starkt bunden till strömmande vatten, men även på grund av sin revirbenägenhet som reducerar flyktbeteendet, är öring lämplig som indikatorart. Många andra arter, som t ex elritsa och mört, rör sig över större arealer och olika habitat i vattendragen vilket minskar dess användbarhet som indikator. En begränsande faktor är även artens fångstbarhet, som hos t.ex. lake och simpa påverkas av levnadssätt och/eller fysiologi.

2. Metod

2.1 Provfiskemetodik

Standardiserade, kvantitativa, elprovfisken utfördes på totalt 42 lokaler i Östergötlands län under augusti - september, 2014. I huvudsak har elfiskena utförts vid ungefär samma tid som tidigare år. Då lokaler som tidigare inte undersökts ingår i elfiskeprogrammet anges ungefärligt läge av Länsstyrelsen i Östergötlands län medan det exakta läget valts av utföraren i fält utefter de förutsättningar som rådde vid elfisketillfället. Elfiskena utfördes i enlighet med den standardiserade metodik som finns beskriven i ”Undersökningstyp Elfiske i rinnande vatten, vers 1:5, 2010-05-05” (se www.havochvatten.se). Undersökningstypen är baserad på den europeiska standarden för elfiske som sedan 2006 också är svensk standard (SS-EN 14011:2006). På samtliga lokaler bedrevs elfiskena kvantitativt med en serie på tre successiva utfisken, där fångsten för varje art vid varje utfiske redovisas separat. Kvantitativa elfisken syftar till att:

- 1) kvantifiera fiskarters beståndstäthet på enstaka lokaler eller i hela vattendrag.
- 2) studera förändringar i täthet och förekommande arter över tiden på enstaka lokaler eller i hela vattendrag.
- 3) jämföra täthet och förekommande arter mellan lokaler eller mellan vattendrag.
- 4) bedöma fiskfaunans ekologiska status på enskilda lokaler eller i hela vattendrag.

Kvantitativa elfisken ger möjlighet att statistiskt beräkna fångstbarheten (p -värde) vid elfiskena och där-igenom få en skattning av den faktiska populationstätheten hos förekommande arter inom lokalen. Vid beräkningar av populationstäthet på lokalerna har Zippins beräkningsmodell, tillgänglig på de excelprotokoll som används för inrapportering till ”Databasen för provfiske i vattendrag – SERS”, använts.

2.2 Utförande

Vid elfiskena används en bensindriven generator (Honda EU Inverter 10i) och en varierbar likströms-transformator (LUGAB). Den utgående spänningen varierade mellan 200-600 V beroende på vattendragets konduktivitet, flöde och temperatur. Genomförandet av undersökningen innebär att vada uppströms inom ett begränsat avsnitt av vattendraget samtidigt som ett fiske utförs med elfiskestaven (anoden). Bedövad fisk fångas i håv och läggs i en vatten-fylld hink buren av en medhjälpare. Vid successiva utfisken sker undersökningen inom samma gränser.

Efter fisket bedövas fisken MS-222 varefter variabler enligt prioritet 1 och 2, se metodik, utförts. Prioritet 1 innebär att fördela fångsten artvis, mäta längd på samtliga fångade fiskar och kräftor, göra en preliminär åldersbestämning hos laxfisk fördelad på årsungar (0+) och äldre individer (> 0+) i fält. Enligt prioritet 1 utförs även en beräkning av populationstätheten, redovisad som antal individer per 100 m² avfiskad yta. Prioritet 2 innebär att fisk < 60 mm vägs i grupp och större fisk individuellt med 1 g noggrannhet. Längden hos varje individ har mätts med 1 mm noggrannhet. Samtliga fiskar sattes efter elfisket ut inom undersökningsområdet. Varje lokal har fotodokumenterats.

Efter provtagning rapporterades samtliga resultat till ”Databasen för provfiske i vattendrag – SERS”, Databasen finns att tillgå hos Institutionen för akvatiska resurser, SLU (se www.slu.se).

2.3 Bedömning av fiskfaunans status, VIX

VIX är ett index för bedömning av ekologisk status i rinnande vatten. De förutsättningar som behövs vid beräkningen är standardiserade elprovfisken, avrinningsområdesstorlek, sjöandel, minsta avstånd till upp- respektive nedströms liggande sjö, höjd över havet, lutning, medeltemperatur för helår och juli månad, vattendragets bredd samt lokalareal.

Indexet kan påvisa generell påverkan, surhet och övergödning. Med separata sidoindeks kan surhet och övergödning tydligare påvisas samt även morfologisk (t ex kanalisering) och hydrologisk påverkan (t ex ändrad flödesregim). I det separata sidoindeks ingår en sjunde indikator, Simpsons diversitet, för hydrologisk påverkan. Sex indikatorer ingår i modellen vid bedömning av ekologisk status.

1. Sammanlagd täthet av öring och lax. Indikatorn förväntas minska med påverkan. Separata modeller för olika populationstyper av öring (strömlevande, sjövandrande eller havsvandrande) används för att kunna anpassa indexet efter detta.
2. Andel toleranta arter. Indikatorn ökar med påverkan från övergödning. Indikatorn ökar först, för att sedan minska vid kraftig hydrologisk påverkan.
3. Andel lithofila (hårdbottenlekande) individer. Indikatorn minskar med påverkan, förutom för hydrologisk påverkan.
4. Andel toleranta individer. Indikatorn ökar med påverkan från övergödning och hydrologisk påverkan men inte för surhet och morfologisk påverkan.
5. Andel intoleranta arter, d.v.s. nejonögon, laxfiskarter och simpior. Indikatorn minskar med ökad påverkan av surhet, övergödning och morfologisk påverkan.
6. Andel laxfiskarter som reproducerar sig. Indikatorn minskar med påverkan och påvisar effekter av surhet, övergödning och morfologisk påverkan.

Utöver toleranta eller intoleranta finns neutrala arter, t.ex. gädda. Neutrala arter saknar inte betydelse vid uträkningen av ekologisk status eftersom de drar ned klassningen av lithofila och intoleranta arter.

Indexet är indelat i fem klasser 1-5, motsvarande hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status.

Tabell 2. Gränsvärden för VIX.

Klass	Benämning	Gränsvärde
1	Hög	>0,749
2	God	>0,467
3	Måttlig	>0,274
4	Otillfredsställande	>0,081
5	Dålig	0,081

Tabell 3. Förteckning över förekommande fiskarter som klassificeras som intoleranta, lithofila, toleranta och laxfiskarter där förekomst av årsungar (0+) indikerar reproduktion.

Fiskart	Intoleranta	Lithofila	Toleranta	Laxfiskarter 0+ indikerar reproduktion
Abborre			X	
Asp		X		
Benlöja			X	
Bergsimpa	X	X		
Björkna			X	
Braxen			X	
Bäcknejonöga	X	X		
Bäckröding	X	X		
Elritsa		X		
Faren		X		
Flodnejonöga	X	X		
Färna		X		
Gräskarp			X	
Grönling		X		
Harr	X	X		X
Havsnejonöga	X	X		
Hornsimpa		X		
Kanadaröding	X	X		
Karp			X	
Lake		X		
Lax	X	X		X
Mört			X	
Regnbåge		X		
Ruda			X	
Röding	X	X		X
Sik (obestämd)		X		
Siklöja	X	X		
Småspigg			X	
Stensimpa	X	X		
Storskallesik		X		
Storspigg			X	
Stäm		X		
Sutare			X	
Vimma		X		
Äl			X	
Öring	X	X		X

2.4 Bedömning av försurningspåverkan

Öring är mindre känslig för försurningspåverkan än flertalet andra fiskarter, men används som indikatorart beroende på att dess livscykel är starkt knuten till vattendragens strömsträckor. Öringens levnadssätt och relativt stationära beteende underlättar uppföljande undersökningar som ger en bild av dess bestånds-utveckling. För att kunna ge en bild av försurningsläget i ett vattendrag måste dock förekomst av

årsungar beläggas eftersom äldre individer är tämligen tåliga mot de negativa effekter som försurning innebär. En svårighet i bedömningen av försurningspåverkan är att reproduktionen inte slås ut i sin helhet. Med minskande pH ökar ”störningsgraden”, t.ex. vid pH 5,5 -5,6, visserligen lätt generaliserat, störs fortplantningen så att hälften av rommen inte kan kläcka. Arter som t.ex. lax, elritsa och mört är mer känsliga än öring för sjunkande pH, men dels förekommer de inte i samma utsträckning som öring i vattendragen, dels är elritsa och mört stimbildande och rör sig över större delar av vattendragen och i olika biotoper, vilket innebär att säkra tidsserier inte kan etableras. Ytterligare en fördel med öringen är dess lekperiod som infaller under hösten, vilket innebär att deras rom är exponerad för påverkan fram tills kläckningen i april-maj, d.v.s. den period då försurningspåverkan kan antas vara som störst. Vid den bedömning av yttre påverkan som görs i föreliggande rapport, vägs därför täthet och förekomst av öringårsungar vid årets fiske (2014) samman med den beståndsutveckling som är resultatet av flera års undersökningar. Förekomst av försurningskänsliga arter som elritsa, mört och kräftor, och känsliga livsstadier är naturligtvis av betydelse för bedömningen av försurningspåverkan, men hänsyn bör tas till deras annorlunda livscykel och rörelse-mönster.

Lokalens beskaffenhet, avseende dess lämplighet för olika åldersklasser av lax och öring samt andra fiskarter, kommenteras vid behov och vägs in i resultatet.

3. Resultat

3.1 Bulsjöån, Olstorp nedan tomt

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-05	399 m ²	19,1°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
641201 - 145791	1 år	9,2 m	17,2°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	43,5 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
RMÖ	200 m	0,16	Klart	30 %

Lokalbeskrivning

Bulsjöån (Olstorpsbäcken) utgör lekområde för insjööringen i Östra Lägern. Ån är reglerad vid Västra Lägerns utlopp, men sedan några år sker en minimitappning och ett omlöp anlades 2008 vid regleringsdammen.

Vattenhastigheten är strömmande och bottenstrukturen är intermediär med varierande bottensubstrat, dominerat av sten och block. Närområdet domineras av lövskog (al och lönn) samt tomtmark på åns sydvästra sida. Vattenvegetationen är sparsam och utgörs främst av mossa.

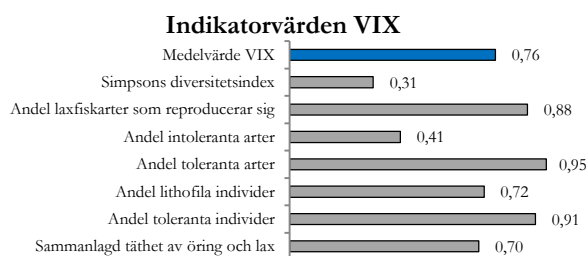
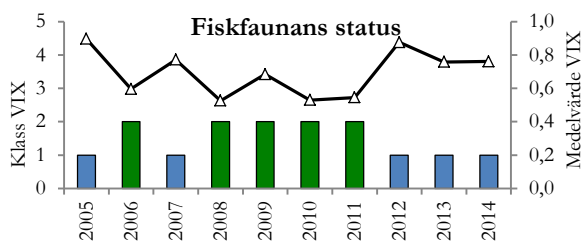
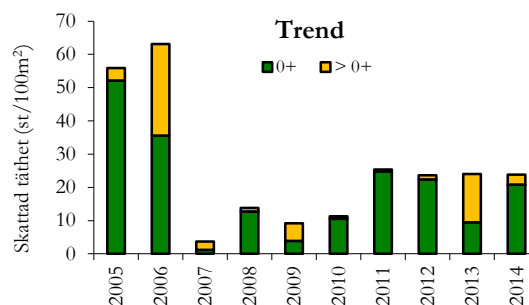
Lokalen bedöms vara en god uppväxtlokal för öring.



Foto. Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt	Längd (mm)		Ber. täthet
	1	2	3	(g)	Min	Max	(st/100 m ²)
Öring 0+	41	20	11	352	52	108	20,8
Öring >0+	9	3	0	759	153	221	3,0
Gädda	1	0	0	45	189	189	0,3



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Lokalen provfiskades första gången 1993 och därefter årligen sedan 2005. Sträckan är påverkad av måttlig rensning och av den reglering som sker vid Västra Lägerns utlopp. Tätheten av öring låg åren 2005 och 2006 på en tämligen hög nivå, men tätheten sjönk drastiskt 2007. En viss återhämtning skedde 2011, men tätheten har inte uppnått resultaten från 2005 och 2006. Sedan 2011 ligger den sammanlagda öringtätheten dock över den predikterade tätheten enligt VIX. Orsaken till förändringarna är okänd, och det kan inte uteslutas att någon yttre störning påverkar beståndet.

Fiskfaunans status enligt VIX ligger stabilt på god eller hög nivå. Inga indikatorer visar kraftigt avvikenade värden. Den predikterade tätheten av öring enligt VIX var 2014 (13,48 st/100 m²), vilket är lägre än den erhållna skattade tätheten (23,8 st/100 m²).

3.2 Bulsjöån, Snickeri-förgrening

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-05	335 m ²	15,1°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
641221 - 145774	1 år	9,2 m	17,2°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	61,5 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	206 m	0,19	Klart	20 %

Lokalbeskrivning

Bulsjöån (Olstorpsbäcken) utgör lekomsområde för insjööringen i Östra Lägern. Ån är reglerad vid Västra Lägerns utlopp, men sedan några år sker en minimitappning och ett omlöp anlades 2008 vid regleringsdammen.

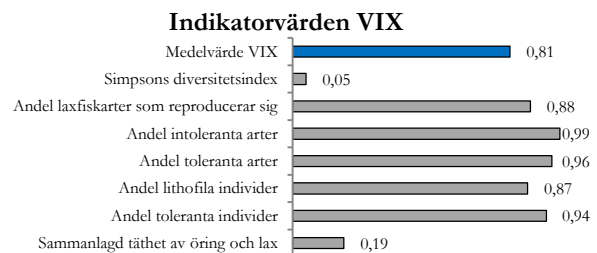
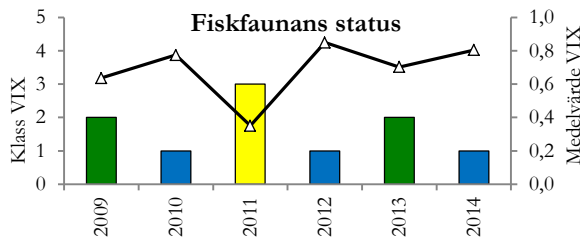
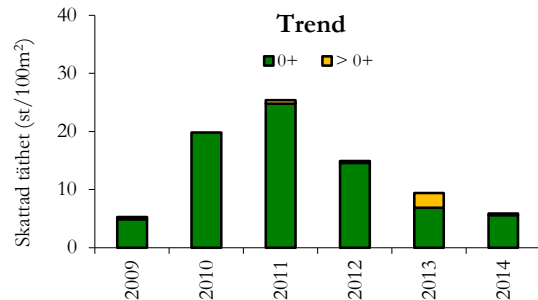
Vattenhastigheten inom lokalen domineras av strömmande vatten. Bottenstrukturen är intermediär och substratet består främst av sten och mindre block. Närområdet utgörs av lövskog (al och ask) med inslag av hävdad mark. Vattenvegetationen (mossa) är sparsam.

Lokalen bedöms vara en god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	12	5	1	129	72	105	5,6
Öring >0+	1	0	0	51	175	175	0,3



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Elfisket sker delvis i omlöpet vid Västra Lägerns regleringsdamm vilket innebär att en betydande del av bottenstrukturer har tillförts utifrån. Årliga elprovfisken har genomförts sedan 2009. Öringårsungar har fångats vid samtliga provfisketillfällen, men tätheten har minskat kontinuerligt sedan toppåret 2011. Orsaken till de minskande tätheterna av öring är okänd.

Fiskfaunans status enligt VIX ligger stabilt på god eller hög nivå, fränsett 2011. Den lägre statusklassningen 2011 beror på att flera intoleranta arter/individer fångades detta år, något som får anses normalt med hänsyn till att artsammansättningen i lokalen troligen influeras av Västra Lägern. Årets provfiske visar lågt värde hos parametern "sammanlagd täthet av öring och lax", orsakat av att den erhållna skattade öringtätheten (5,9 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (15,88 st/100 m²). Det finns dock inga ytterligare tecken till yttre påverkan. Sammantaget bedöms den yttre påverkan vara liten.

3.3 Bulsjöån, Visskvarn

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-27	270 m ²	16,1°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
641825 - 147480	1 år	6,7 m	16,4°C	0,6 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	40 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	156 m	0,26	Klart	80 %

Lokalbeskrivning

Nedströms Visskvarns kraftverkdamm i nedre Bulsjöån löper en ca 620 m lång naturfåra som används av den uppströms-lekande Sommenöringen för sin reproduktion.

Lokalen utmärks av strömmande vatten och en intermediär bottenpografi. Bottensubstratet domineras av sten och grus. Större block har placerats längs västra stranden i samband med tämligen kraftiga rensningsåtgärder. Området närmast ån domineras av lövskog (al och ask). Förekomsten av vattenvegetation är sparsam.

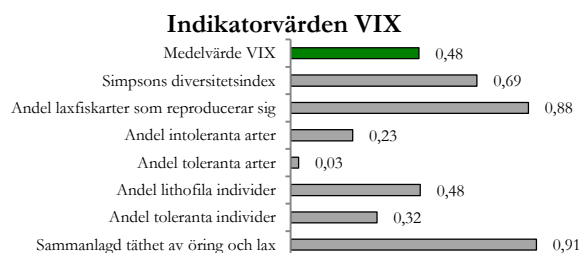
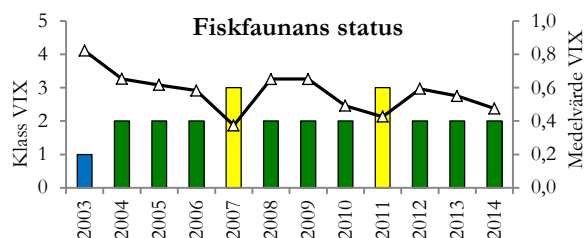
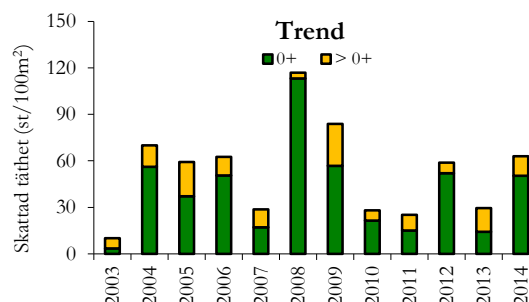
Elfiskelokalen vara en god uppväxtbiotop för öring.



Foto: Fredrik Nöbelin (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	75	32	16	343	41	82	50,3
Öring >0+	12	10	4	1007	108	198	12,6
Mört	3	2	2	85	86	120	3,1
Abborre	4	2	0	94	110	120	2,3
Lake	0	1	0	58	211	211	0,4



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Nedre Bulsjöån, strax före utloppet i Sommen, påverkas av att vatten avleds för kraftproduktion i Visskvarns kraftverk, men även av att rensningar genomförts. Första elfisket på lokalen utfördes 1991 och sedan 2003 har årliga elprovfisken genomförts. Öringårsungar har fångats vid samtliga provfisketillfällen, men tätheten har varierat mellan åren av okänd orsak.

Fiskfaunans status enligt VIX ligger, med vissa undantag, stabilt på god nivå. Noterbart är att medelvärdet 2014 ligger nära gränsen till måttlig status. Årets provfiske visar lågt värde hos parametern "andel toleranta arter" och otillfredsställande status vad gäller parametern "andel intoleranta arter", vilket möjligen kan härledas till de morfologiska ingrepp som skett på sträckan. Den erhållna skattade öringtätheten (62,9 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (14,93 st/100 m²).

3.4 Bulsjöån, Visskvarn kvillen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-27	213 m ²	17,7°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
641848 - 147463	1 år	6,9 m	16,1°C	0,6 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	31 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	150 m	0,18	Klart	40 %

Lokalbeskrivning

Nedströms Visskvarns kraftverksdamm i nedre Bulsjöån löper en ca 620 m lång naturfåra som används av den uppströmslekande Sommenöringen för sin reproduktion.

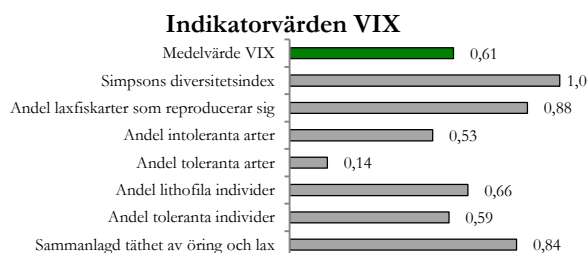
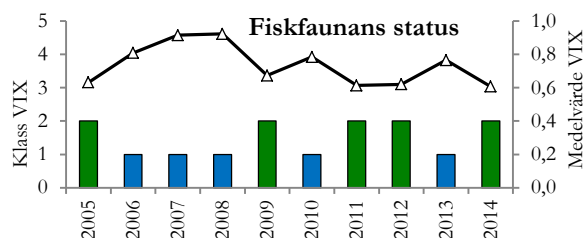
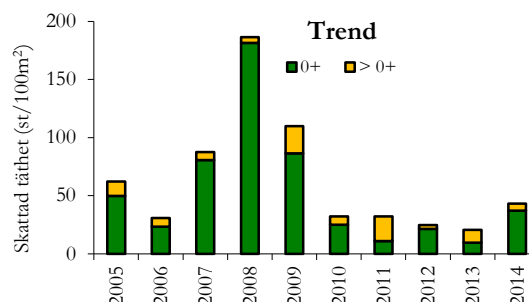
Lokalen karaktäriseras av strömmande vatten och en ojämn bottenpografi med tämligen rikligt med större block, men med inslag av sten i olika fraktioner. Närområdet domineras av lövskog, bestående främst av al och hägg. Förekomsten av vattenvegetation, i första hand mossa, är sparsam.

Elfiskelokalen, som ligger i en kvill i nedre delen av naturfåran, bedöms vara en god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	51	16	8	244	48	86	37,1
Öring >0+	11	1	1	366	130	180	6,2
Abborre	3	1	0	42	65	113	1,9
Bergsimpa	0	2	1	14	70	76	2,1
Signalkräfta	1	0	0	37	115	115	0,5



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Nedre Bulsjöån, strax före utloppet i Sommen, påverkas av att vatten avleds för kraftproduktion i Visskvarns kraftverk, men även av måttlig rensning. Sedan 2005 har årliga elprovfisken genomförts på lokalen. Öringårsungar har fångats vid samtliga provfisketillfällen, men minskade kraftigt 2010 och har därefter legat på en betydligt lägre nivå än tidigare. Årets elfiske visar dock en viss ökning relativt åren 2010-2013. Orsaken till den betydande förändringen är okänd.

Fiskfaunans status enligt VIX ligger, med stabilt på hög eller god nivå. Årets provfiske visar otillfredsställande status hos parametern "andel toleranta arter", vilket möjligen kan härledas till morfologiska förändringar. Den erhållna skattade öringtätheten (43,3 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (14,79 st/100 m²).

3.5 Bulsjöån, Visskvarn övre

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-27	135 m ²	14,0°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
641804 - 147490	1 år	11,2 m	15,7°C	0,6 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	12 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	159 m	0,24	Klart	60 %

Lokalbeskrivning

Nedströms Visskvarns kraftverksdamm i nedre Bulsjöån löper en ca 620 m lång naturfåra som används av den uppströmslekande Sommenöringen för sin reproduktion.

Lokalen karaktäriseras av strömmande vatten och en ojämn bottenpografi med dominans av block och större sten. Närområdet domineras av lövskog, bestående främst av hägg och al. Förekomsten av vattenvegetation, i första hand mossa, är sparsam.

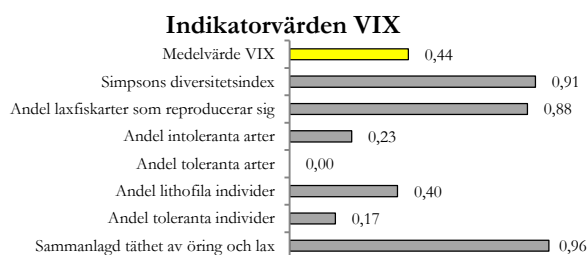
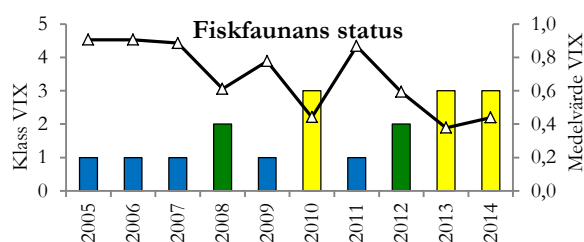
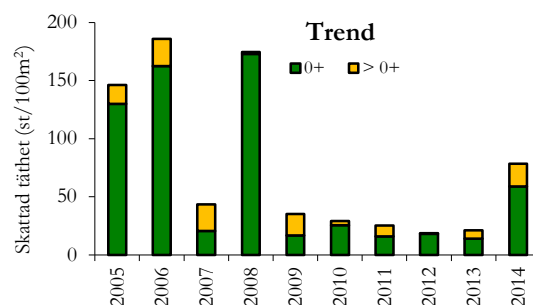
Elfiskelokalerna, som ligger strax nedströms Visskvarns kraftverksdamm, bedöms vara en god uppväxtbiotop för öring.



Foto: Fredrik Nöbelin (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	47	19	8	353	54	103	59,0
Öring >0+	20	6	0	1261	138	241	19,5
Abborre	4	1	3	119	103	129	7,2
Mört	3	1	0	68	104	125	3,0
Signalkräfta	1	0	0	56	125	125	0,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Nedre Bulsjöån, strax före utloppet i Sommen, påverkas av att vatten avleds för kraftproduktion i Visskvarns kraftverk. Sträckan synes, till skillnad mot övriga lokaler i Bulsjöån, vara opåverkad av rensning. Första elfisken på lokalen utfördes 2005 och därefter har årliga elprovfisken genomförts. Öringårsungar har fångats vid samtliga provfiske-tillfällen, men öringtätheten sjönk drastiskt 2009. Vid årets elfiske ökar öringtätheten tydligt jämfört med perioden 2009-2013. Orsaken till den tydligt lägre öringtätheten under perioden 2009-2013 är okänd.

Fiskfaunans status har försämrats de senaste åren. Årets provfiske visar dålig status vad gäller parametern ”andel toleranta arter” samt otillfredsställande status hos parametrarna ”andel toleranta arter” och antal intoleranta individer”. Artsammansättningen påverkas troligen av närheten till Sommen. Den erhållna skattade öringtätheten (43,3 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (14,79 st/100 m²).

3.6 Bäck från Lillören, Lillörnsbäcken

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-04	132 m ²	20,5°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
643150 - 147655	3 år	2,2 m	13,6°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	60,6 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	123 m	0,06	Klart	50 %

Lokalbeskrivning

Bäcken från Lillören mynnar i sjön Ören, där det finns ett sjölevande bestånd av öring.

Lokalen utmärks av strömmande vatten och en intermediär bottenpografi med en dominans av sten i olika fraktioner samt mindre block. Närområdet domineras av barrskog, bestående främst av tall, men med inslag av al längs stranden. Vattenvegetation, i form av akvatiska mossor, förekommer sparsamt inom lokalen.

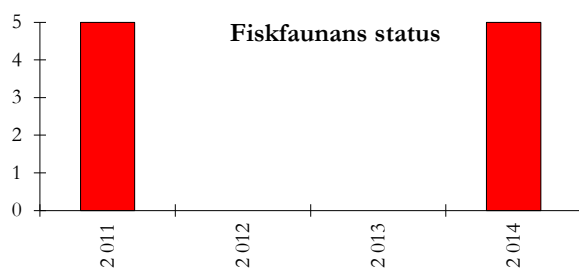
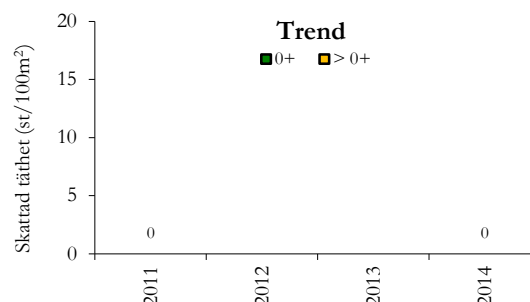
Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en måttligt god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	

Ingen fångst



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Första elfisket på lokalen utfördes 1991. Fisket återupptogs 2011 och avsikten är att elfisken ska ske med ett intervall på tre år framöver. Inga öringårsungar har fångats vid något av elfisketillfällena. Däremot anges en öringtäthet på 407,4 äldre öringar/100 m² vid elfisket 1991. Bakgrunden till detta är en utsättning av öringrom vintern 1990 som resulterade i höga tätheter året därpå. Samtliga fångade öringar var därför ettåriga individer. Noterbart är att elfiskelokalen endast var 10 m², och att fångsten inom denna yta var 22 öringar. Förutom noteringen om öring 1991 har endast signalkräfta fångats i bäcken, vid elfisket 2011.

Fiskfaunans status har bedömts som dålig både 2011 och 2014. Avsaknaden av fisk medför att fiskfaunans status anges som dålig. Orsaken till att fisk saknas vid elfisket är okänd, men försurningspåverkan kan inte uteslutas. Vattenflödet var lågt vid elfisket och det finns en möjlighet att uttorkning kan vara den bakomliggande orsaken till frånvaron av fisk. Den predikterade tätheten av öring enligt VIX uppgår till 11,95 st/100 m².

3.7 Bäck från Välen, Crossbanan

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-29	300 m ²	10,5°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
642742 - 148265	1 år	7,9 m	11,4°C	0,7 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Kinda	3	38 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Uppföljning skyddade områden	122 m	0,10	Klart	30 %

Lokalbeskrivning

Bäcken (Pinnarpsbäcken) avvattnar sjön Välen och mynnar i Övre Fölingen. Bäcken hyser ett bestånd av strömlevande öring.

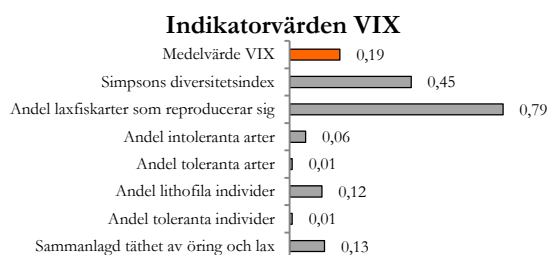
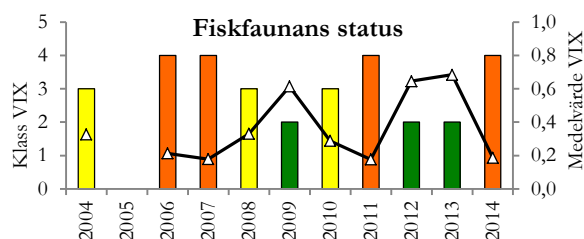
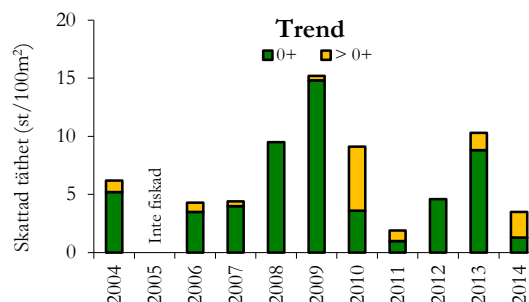
Lokalen karaktäriseras av strömmande vatten och en tämligen jämn bottenpografi med dominans av sten och grus. Närområdet domineras av blandskog, bestående främst av al och gran. Förekomsten av vattenvegetation, företrädesvis mossa, är sparsam.

Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en måttligt god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	4	0	0	30	83	93	1,3
Öring >0+	4	1	1	271	139	209	2,2
Sutare	1	0	0	66	168	168	0,3
Elritsa	0	1	0	1	44	44	0,4
Lake	0	0	1	64	219	219	0,4
Abborre	0	0	1	20	125	125	0,4



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Ett elprovfiske genomfördes 1993 på lokalen, men därefter gjordes inga vidare undersökningar förrän 2004. Från och med 2006 har årliga elfisken utförts. Öringtätheten varierar tydligt mellan åren och den skattade tätheten av årsungar vid årets fiske är den näst lägsta som noterats. Vattendragssträckan bedöms vara måttligt rensad vilket kan bidra till de varierande resultatet, men det kan inte uteslutas att någon yttre störning påverkar öringbeståndet.

Fiskfaunans status har pendlat mellan god och otillfredsställande. Årets provfiske visar dålig status i fråga om ”andel toleranta arter”, ”andel intoleranta arter” och ”antal toleranta individer”. Dessutom visar parametrarna ”andel lithofila individer” och ”sammanlagd täthet av öring och lax” otillfredsställande status. Den erhållna skattade öringtätheten (3,5 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (13,06 st/100 m²).

3.8 Bäck från Välen, Upströms bro och vindskydd

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-29	271 m ²	14,2°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
642941 - 148281	1 år	4,4 m	11,4°C	0,7 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Kinda	3	62 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Uppföljning skyddade områden	109 m	0,17	Klart	40 %

Lokalbeskrivning

Bäcken (Pinnarpsbäcken) avvattnar sjön Välen och mynnar i Övre Fölingen. Bäcken hyser ett strömlevande bestånd av öring.

Lokalen karaktäriseras av strömmande vatten och en jämn bottenpografi med dominans av mindre sten, grus och sand. Närområdet domineras av blandskog, bestående främst av al och björk. Förekomsten av vattenvegetation, företrädesvis mossor, är sparsam.

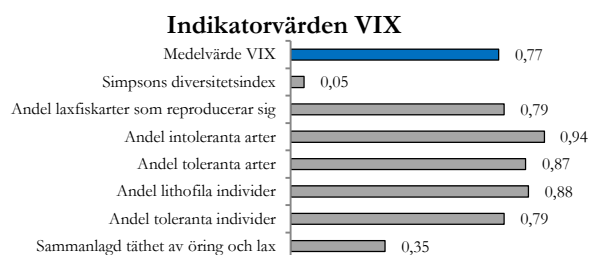
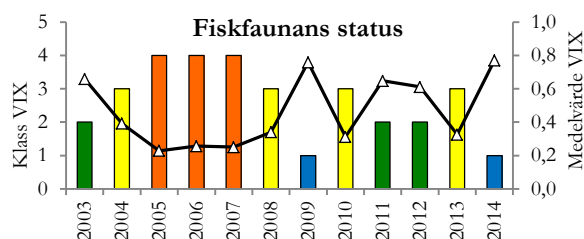
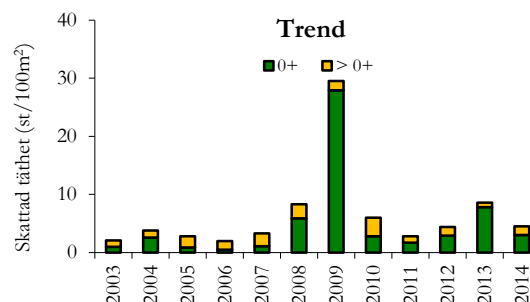
Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en måttligt god uppväxtbiotop för öring.



Foto. Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	7	1	0	40	73	87	3,0
Öring >0+	4	0	0	313	147	231	1,5



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Det första elfisket utfördes 1998, men därefter dröjde det till 2003 innan påföljande undersökning genomfördes. Sedan dess har elfisken gjorts årligen. Öringtätheten har legat på jämn, låg, nivå alla år frånsett 2009. Bidragande till den låga öringtätheten är den strukturlösa botten med ett begränsat antal ståndplatser. Avsaknaden av block bedöms trots allt vara naturlig då vattendragssträckan synes vara opåverkad av fysiska ingrepp.

Fiskfaunans status har pendlat mellan hög och otillfredsställande. Differenserna mellan åren orsakas i hög utsträckning av att antalet toleranta arter och individer skiljer sig åt. Det är möjligt att artsammansättningen är influerad av närheten till Övre Fölingen. Årets provfiske visar totalt sett hög status där ingen av indikatorerna som ingår i VIX (exkl. Simpsons diversitetsindex) avviker i avsevärd grad. Den erhållna skattade öringtätheten (4,5 st/100 m²) är lägre än den predikerade tätheten av öring enligt VIX (7,21 st/100 m²).

3.9 Börrumsån, Ravinen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
068/069 Börrumsån	2014-08-21	147 m ²	15,2°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
646950 - 154785	1 år	2,9 m	14,2°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Söderköping	3	50 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskygning
Regional miljöövervakning	10 m	0,12	Grumligt	30 %

Lokalbeskrivning

Börrumsån avvattnar en mindre sjö, Storsjön, och mynnar i Gropviken i St Anna skärgård. En dammrest nedströms lokalen kan vara svårpasserad vid lågvatten, men generellt när havsvandrande öring lokalen.

Lokalen karaktäriseras av en jämn botten bestående av sten och mindre block. Närområdet domineras av trädbevuxen (al och björk) betesmark. Förekomsten av vattenvegetation, företrädesvis mossa, är måttlig.

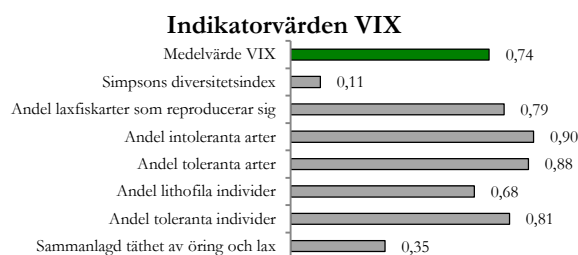
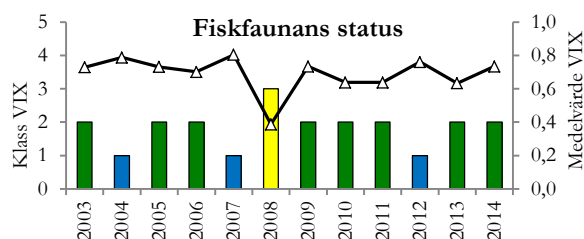
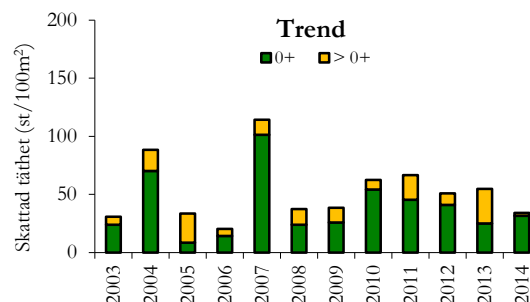
Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en god uppväxtbiotop för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	21	12	6	93	51	79	31,5
Öring >0+	3	1	0	98	116	173	2,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Med undantag av 2001 har årliga elfisken genomförts på lokalen sedan 1995. Öringtätheten varierar mellan åren, liksom fördelningen mellan olika årsklasser. Årsungar har dock påträffats vid samtliga undersökningstillfällen. Orsaken till variationerna i öringtäthet mellan olika år kan inte fastställas säkert, men bäcken påverkas lätt av torka, vilket kan ha en stark effekt på beståndstätheten vissa år. Det är okänt om vattenuttag sker uppströms, men lämpligen bör detta undersökas. Även det vandringshinder som nämns i lokalbeskrivningen ovan kan ha betydelse för tidserien.

Fiskfaunans status har vid de flesta tillfällen bedömts som god, även så 2014. Årets provfiske visar totalt sett hög status där ingen av indikatorerna som ingår i VIX (exkl. Simpsons diversitetsindex) avviker i avsevärd grad. Den erhållna skattade öringtätheten (34,2 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (49,80 st/100 m²).

3.10 Börrumsån, Ravinen nedre

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
068/069 Börrumsån	2014-08-21	126 m ²	15,7°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
646965 - 154810	1 år	2,8 m	14,4°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Söderköping	3	45 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	4 m	0,04	Grumligt	50 %

Lokalbeskrivning

Börrumsån avvattnar en mindre sjö, Storsjön, och mynnar i Gropviken i St Anna skärgård. Vandringshinder saknas nedströms lokalen och havsvandrande öring reproducerar sig i ån. Lokalen ligger ca 300-400 m från utloppet i havet.

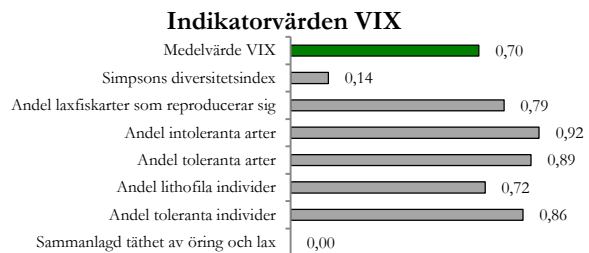
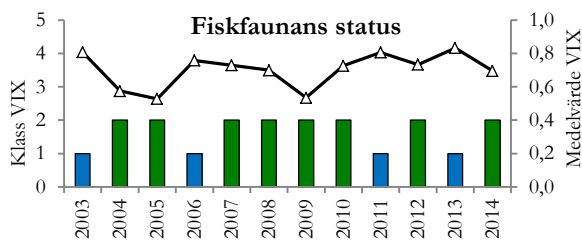
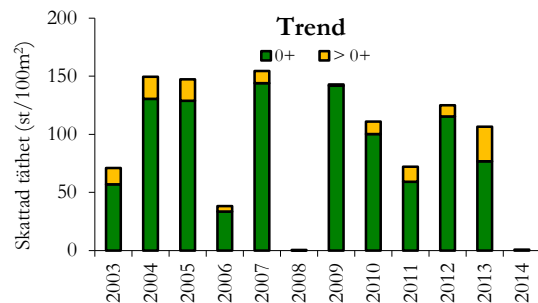
Vattenhastigheten inom lokalen är strömmande och bottenstrukturen tämligen jämn. Bottensubstratet domineras av sten och mindre block. Närområdet används för bete, men i övrigt tycks lokalen vara tämligen opåverkad. Förekomsten av vattenvegetation, företrädesvis mossa, är måttlig.

Lokalen bedöms vara en god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	1	0	0	4	77	77	0,8



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

I början av 1990-talet, med start 1991, utfördes några elfisken på lokalen och sedan 2003 har årliga undersökningar gjorts. Vid de flesta undersökningstillfällen har öringtätheterna varit höga, men vissa år är tätheten mycket låg. Vattenflödet var mycket lågt vid elfisketillfället och det är troligt att den låga tätheten är en följd av detta. Annan påverkan kan emellertid inte uteslutas. Det är okänt om vattenuttag sker uppströms, men lämpligen bör detta undersökas.

Fiskfaunans status har vid de flesta tillfällen bedömts som god alternativt hög. Årets provfiske visar totalt sett god status, trots att indikatorn ”sammanlagd täthet av öring och lax” visar dålig status. Den erhållna skattade öringtätheten (0,8 st/100 m²) är avsevärt lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (46,58 st/100 m²).

3.11 Djupviksbäcken, Hagen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
066/067 Djupviksbäcken	2014-08-21	205 m ²	16,2°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650174 - 155045	1 år	3,7 m	14,7°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	55 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	4 m	0,11	Mycket grumligt	50 %

Lokalbeskrivning

Djupviksbäcken mynnar i norra delen av Bråviken. Elfiske-lokalen ligger i nedre delen av bäcken, ca 150 m från utloppet. Inga vandringshinder finns nedströms lokalen.

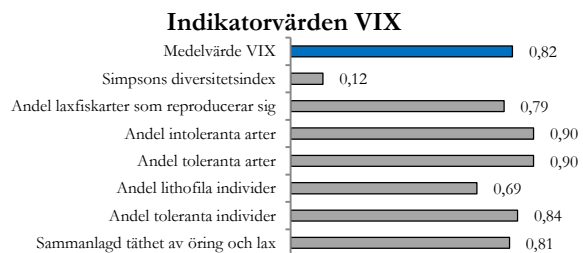
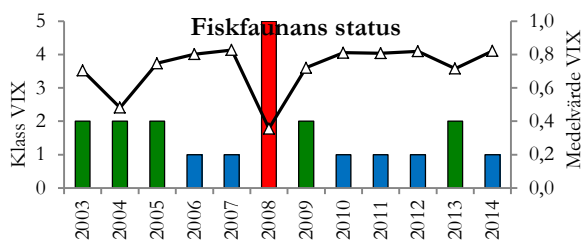
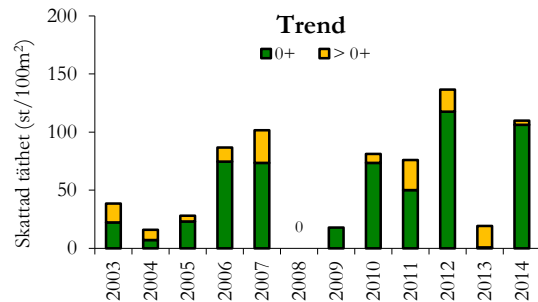
Vattenhastigheten inom lokalen är strömmande och bottenstrukturen tämligen jämn. Bottensubstratet domineras av sten med inslag av sand. Närområdet domineras av jordbruksmark, men med al i strandkanten. Påverkansgraden från jordbruket bedöms vara måttlig. Vattenvegetation saknas inom lokalen.

Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	130	54	20	274	39	75	106,3
Öring >0+	6	1	0	181	134	160	3,4



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Årliga elfisken har genomförts på lokalen sedan 2001. Öringtätheten varierar mellan tämligen höga nivåer till mycket låga. 2008 fångades ingen fisk överhuvudtaget. Orsaken till avvikelserna 2008 och 2009 är okända, men bör indikera någon form av yttre påverkan. Det är dock inte osannolikt att bäcken påverkas av uttorkning vissa år.

Fiskfaunans status har vid de flesta tillfällen bedömts som god alternativt hög. Årets provfiske visar totalt sett hög status, och inga av de indikatorer som används för beräkning av VIX avviker (exkl. Simpsons diversitetsindex). Den erhållna skattade öringtätheten (109,7 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (47,14 st/100 m²). Den dåliga statusen 2008 orsakas av att ingen fisk fångades vid elfisket.

3.12 Fjällbäcken, Ned fall/Gula huset

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
068/069 Fjällbäcken	2014-09-29	219 m ²	Ej uppmätt	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
646088 - 155153	3 år	4,4 m	Ej uppmätt	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Valdemarsvik	3	50 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	4 m	0,22	Grumligt	40 %

Lokalbeskrivning

Fjällbäcken avvattnar en mindre sjö och våtmarker, och mynnar därefter i Strandviken i St Anna skärgård. Vandringshinder saknas nedströms lokalen och havsvandrande öring reproducerar sig i ån. Lokalen ligger en knapp kilometer från utloppet i havet.

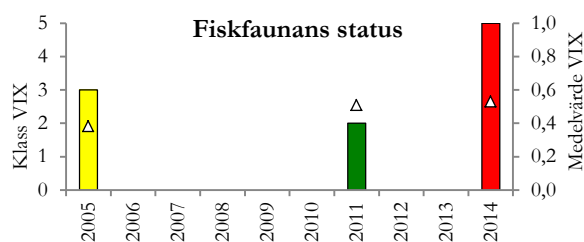
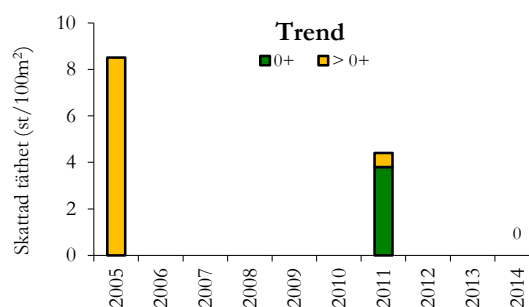
Vattenhastigheten var företrädesvis strömmade, men strömområdena avgränsades av mindre lugnvatten. Lokalen karakteriseras av en intermediär botten bestående av sten och mindre block med betydande inslag av finpartikulärt material. Närområdet domineras av lövskog, men delar av lokalen ligger i anslutning till tomtmark. Förekomsten av vattenvegetation, företrädesvis mossa, är måttlig.

Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en god uppväxtbiotop för öring.

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	

Ingen fångst



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Det första elfisket på lokalen och detta följdes upp av elfisken 2011 och 2014. Målet är att lokalen framöver skall undersökas vart tredje år. Både 2005 och 2011 påträffades öring i låga tätheter, men årsungar har endast fångats 2011. Vid årets fiske fångades ingen fisk alls. Ett försök att elfiska lokalen gjordes tidigare under säsongen, men den befanns då vara helt uttorkad. Elfisket försköts därför till slutet av september, men undersökningen kunde konstatera att fiskbeståndet var utslaget.

Fiskfaunans status har varierat mellan god och dålig. Den dåliga statusen 2014 beror på att ingen fisk fångades vid elfisket. Den högre statusbedömningen 2011 grundas framförallt på att öringreproduktion kunde konstateras. Den predikterade tätheten av öring enligt VIX var 2014 1,19 st/100 m².

3.13 Flemmabäcken, Flemma

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-16	120 m ²	14,9°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
648744 - 148526	-	2,5 m	12,2°C	0,8 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Linköping	3	49 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	35 m	0,05	Klart	60 %

Lokalbeskrivning

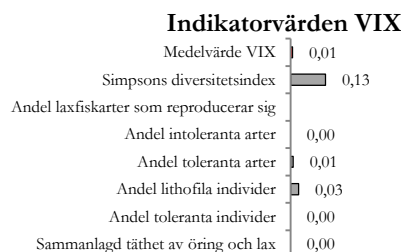
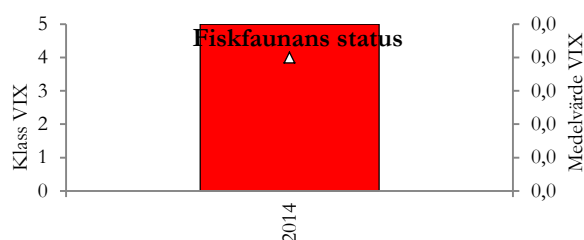
Flemmabäcken mynnar i Roxen strax norr om Motala ströms utlopp i sjön. Lokalen ligger knappt 200 m från utloppet i Roxen.

Vattenhastigheten var strömmande och lokalen utmärks av en tämligen jämn botten av sten, men med ett större inslag av block i lokalens övre del. Närområdet utgörs till större delen av lövskog, dominerad av al och hassel, men till mindre del av tomtmark. Vattenvegetationen är obefintlig. Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en måttligt god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3	(g)	Min	Max	
Abborre	3	0	0	53	115	127	2,5
Färna	2	0	0	34	110	125	1,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Lokalen fiskades för första gången hösten 2014. Inga öringar fångades vid elfisket. Fiskbeståndet i Flemmabäcken är influerat av närheten till Motala ström vilket visas av förekomsten av färna. Enligt uppgift av markägare hade vattennivån tidigare varit lägre, vilket bör ha medfört negativa konsekvenser för all vattenlevande fauna i bäcken. Huruvida detta är återkommande är okänt.

Fiskfaunans status bedömdes vid årets provfiske vara dålig. Avsaknaden av öring påverkade resultatet negativt. Öring kan emellertid inte förväntas i Flemmabäcken eftersom den tillgängliga strömsträckan är kort. Den sjölevande öringen i Roxen anses även vara försvunnen då deras reproduktionsområden i Motala ströms förstörts genom vattenkrafts-utbyggnad. Något hundratal meter uppströms finns ett definitivt vandringshinder vid Flemma.

3.14 Fredriksnäsbacken, Nedströms fall

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
068/069 Fredriksnäsbacken	2014-09-04	164 m ²	20,5°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
645842 - 155473	3 år	3,2 m	13,8°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Valdemarsvik	3	52 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	5 m	0,08	Klart	60 %

Lokalbeskrivning

Fredriksnäsbacken avvattnar sjöarna Trehörningen Gåsen m.fl. och mynnar i St Anna skärgård. Vandringshinder saknas ned-ströms lokalen och havsvandrande öring reproducerar sig i ån. Lokalen ligger ca 400 m från utloppet i havet.

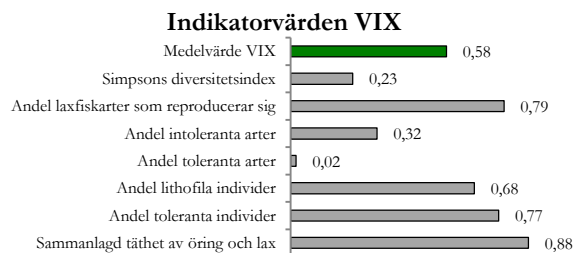
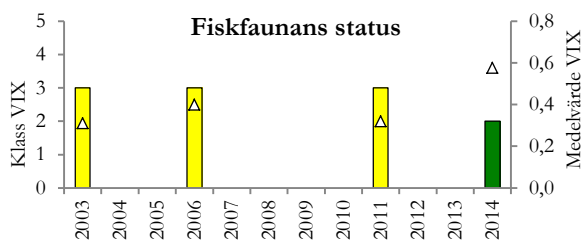
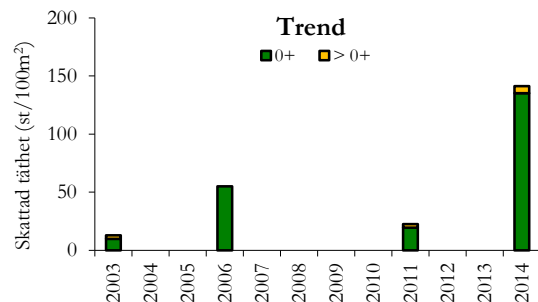
Vattenhastigheten är till större delen strömmande. Lokalen karakteriseras av en intermediär botten bestående av sten och mindre block. Närområdet utgörs av lövskog, främst al. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är måttlig.

Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	137	52	20	801	51	103	135,1
Öring >0+	6	1	2	279	133	173	6,2
Sutare	1	0	0	4	71	71	0,6



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Första elfisket på lokalen genomfördes 2003. Med start 2011 är målet att förnyade undersökningar skall genomföras vart tredje år. Årsungar av öring har fångats vid varje elfisketillfälle, men har tidigare inte uppnått de höga tätheter som noterades vid årets fiske. De låga tätheterna av öringårsungar som noterats vissa år kan innebära att Fredriksnäsbacken periodvis är utsatt för någon yttre störning. Vattenflödet bedömdes vara lågt vid elfisket, men i vilken grad detta påverkar beståndet är okänt, liksom om det uppträder frekvent.

Fiskfaunans status bedömdes vid årets provfiske vara god. Flertalet av de ingående indikatorerna har högre värden 2014 relativt tidigare år. Orsaken beror till stor del på högre täthet av öringungar, vilket har effekt på flera parametrar. Parametern ”andel toleranta arter” indikerar dock dålig status. Den erhållna skattade öringtätheten (141,3 st/100 m²) är avsevärt högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (46,47 st/100 m²).

3.15 Getåbäcken, Ovan hindret

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
066/067 Getåbäcken	2014-08-20	245 m ²	14,2°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650526 - 152835	1 år	2,6 m	12,5°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	95 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	33 m	0,05	Klart	40 %

Lokalbeskrivning

Getåbäckens utlopp ligger i inre delen av Bråviken på vikens norra sida. Vandringshinder i bäckens nedre del åtgärdades i mitten av 1990-talet, vilket innebär att lokalen är tillgänglig för havsvandrande fisk.

Vattenhastigheten är strömmande. Lokalen karaktäriseras av en jämn botten bestående av sand och sten med inslag av håll. Närområdet utgörs av blandskog, dominerad av gran och al. Förekomsten av vattenvegetation, främst mossa, är liten.

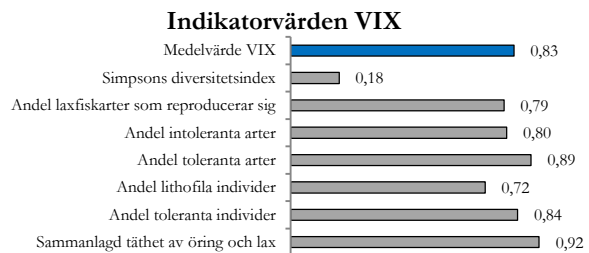
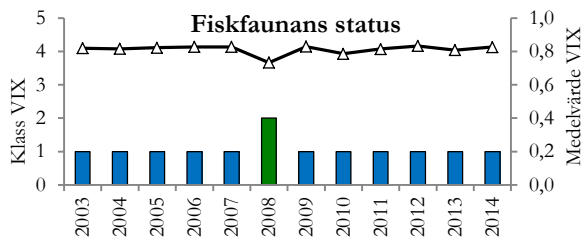
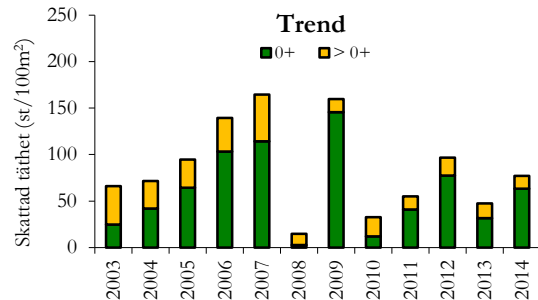
Lokalen vara en god uppväxtbiotop för öring.



Foto. Henrik Olsson (2013)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	103	35	11	326	48	75	63,2
Öring >0+	31	3	0	546	92	200	13,9



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Första elfisket på lokalen genomfördes 1994, strax efter att vandringshindret i nedre delen av bäcken åtgärdats. Lokalen tycks vara opåverkad av mänsklig aktivitet. Årsungar av öring har fångats vid varje elfisketillfälle, men tätheten har vissa år varit låg. Tätheten vid årets elfiske får anses vara måttlig i förhållande till tidigare provfisken. Orsaken till de tidvis låga öringtätheterna är okänd och yttre påverkan kan inte uteslutas.

Fiskfaunans status bedömdes vid årets provfiske vara hög. Ingen av de ingående indikatorerna i VIX (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar avsevärt avvikande värden. Den erhållna skattade öringtätheten (77,1 st/100 m²) är avsevärt högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (20,26 st/100 m²).

3.16 Häradsbäcken, Bro till Finnhemmet

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-29	293 m ²	17,1°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
642969 - 145547	3 år	5,3 m	13,2°C	0,6 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	55 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	199 m	0,12	Klart	30 %

Lokalbeskrivning

Häradsbäcken är ett mindre tillflöde till sjön Sommen. Bäckens belägen på gränsen mellan Ydre och Tranås kommuner. Lokalen var tidigare referenslokal i den nationella miljöövervakningen.

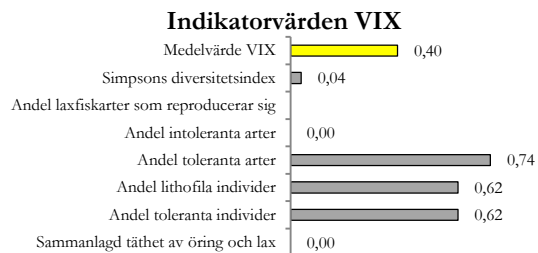
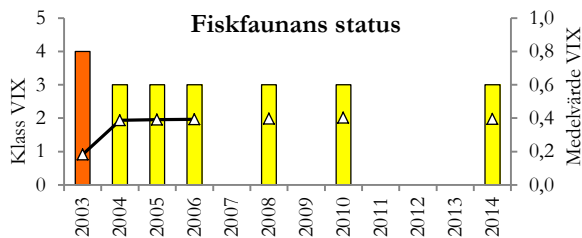
Vattenhastigheten är strömmande. Lokalen karaktäriseras av en jämn botten bestående av sten och mindre block med inslag av finpartikulärt material. Närområdet utgörs av barrskog, dominerad av gran. Vattenvegetationen utgörs av sparsam förekomst av mossa.

Lokalen bedöms vara en god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Elritsa	14	7	3	90	30	83	9,2



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Första elfisken på lokalen genomfördes 1993 och därefter genomfördes årliga elfisken under perioden 2000-2006 inom den nationella miljöövervakningen. Ytterligare elfisken har därefter gjort åren 2008, 2010 och 2014 inom ramen för den regionala miljöövervakningen. Beståndet av öring synes vara mycket svagt eller utslaget i Häradsbäcken. Öring fångades vid elfiskena 1993 och 2000, men har därefter inte påträffats. Orsaken är okänd, men tyder på någon form av yttre störning på beståndet. Små elritsor fångades vilket visar att försurningspåverkan är liten under sommarhalvåret. Däremot ger det ingen information om läget under vintern.

Fiskfaunans status har vid samtliga provfisketillfällen sedan 2003 bedömts som måttlig. Orsaken till bedömningen är framförallt avsaknaden av öring i bäcken. Den predikterade tätheten av öring enligt VIX är 14,04 st/100 m².

3.17 Kavelbäcken, Kavelbäcksgård

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-28	82 m ²	17,2°C	200 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650232 - 145010	1 år	1,3 m	13,1°C	0,9 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Motala	3	62 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	106 m	0,12	Grumligt	40 %

Lokalbeskrivning

Kavelbäcken är ett mindre tillflöde till Vättern som ligger drygt en mil norr om Motala. Elfiskelokalen är belägen ca 500 m från mynningen.

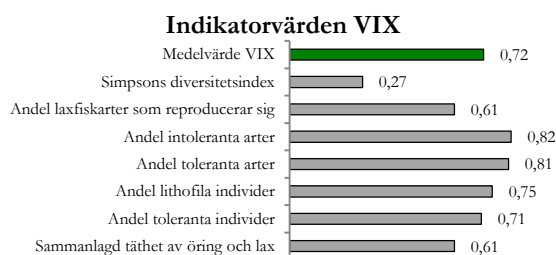
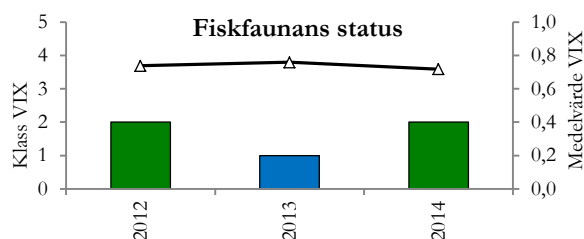
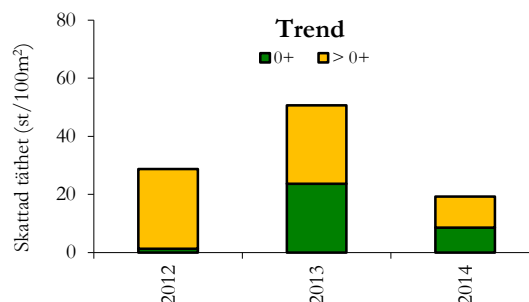
Vattenhastigheten är strömmande. Lokalen karaktäriseras av en jämn botten dominerad av mindre sten samt sand och finpartikulärt material. Närområdet utgörs av gräs i kanten av jordbruksmark, som ger ett överhäng över vattendraget. Vattenvegetation saknas.

Sammantaget bedöms elfiskelokalen vara en måttligt god uppväxtbiotop för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	6	1	0	21	69	77	8,6
Öring >0+	5	2	1	126	100	143	10,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Första elfisket på lokalen genomfördes 2012 och därefter sker årliga elfiskeundersökningar. Sträckan är kanaliserad och påverkas även av intilliggande jordbruksmark. Lokalen är inte tillgänglig för den sjövandrande Vätteröringen, eftersom ett definitivt och två partiella vandringshinder nedströms begränsar öringens uppvandringmöjligheter. Den totala tätheten av öringungar var 2013 tämligen hög, men sjönk markant vid årets fiske. Bestandsstrukturen och tätheten får anses vara normal för ett strömlevande öringbestånd. Det finns heller inget annat som pekar på allvarlig yttre påverkan. Fiskfaunans status bedömdes vid årets provfiske vara god. Ingen av de ingående indikatorerna i VIX (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar kraftigt avvikande värden. Den erhållna skattade öringtätheten (19,3 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (14,13 st/100 m²).

3.18 Kisaån, Föllingsö

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-12	275 m ²	13,3°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
642855 - 148796	1 år	6,1 m	14,8°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Kinda	3	45 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Uppföljning skyddade områden	108 m	0,22	Klart	10 %

Lokalbeskrivning

Kisaån avvattnar sjöarna Stora Björkanässjön och Lillsjön och rinner via Kisasjön till Åsunden. Elfiskelokalen ligger några hundra meter uppströms sammanflödet från Nedre Fölingen.

Vattenhastigheten är strömmande. Lokalen karaktäriseras av en intermediär botten dominerad av block och sten. Närområdet utgörs av lövskog, men i anslutning till elfiskelokalen finns även ängs- och betesmark. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är måttlig.

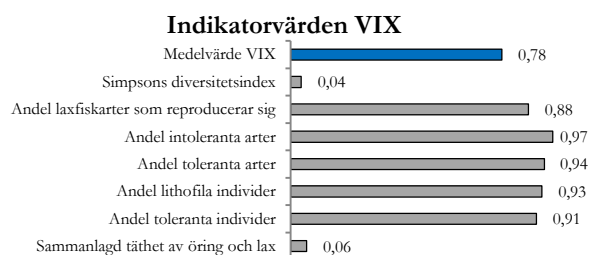
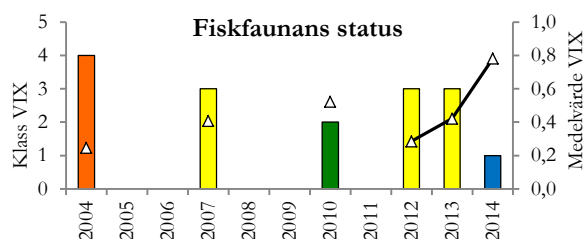
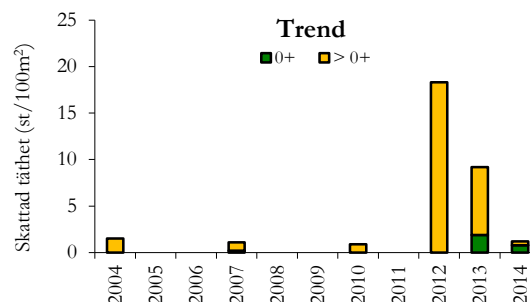
Lokalen bedöms vara en god uppväxtbiotop för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	1	1	0	13	88	90	0,8
Öring >0+	1	0	0	63	184	184	0,4



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Den totala tätheten av öringungar har vid de flesta undersökningstillfällen varit låg, förutom åren 2012 och 2013. Tätheten av årsungar har genomgående varit liten eller så har de helt saknats i fångsten. De avvikande indikatorvärdena i VIX, i kombination med varierande öringtäthet och att öringreproduktion inte kunnat konstateras alla år tyder på att någon yttre störning periodvis påverkar beståndet. Resultatet vid årets fiske influerades dock troligen av det pågående restaureringsarbetet i övre delen av lokalen. Detta arbete ledde även till att lokalen måste flyttas något. Slutsatser utifrån årets resultat är därför svåra att dra.

Fiskfaunans status har varierat mellan hög och otillfredsställande. Differenserna beror dels på skiftande artantal mellan åren, men även huruvida öringreproduktion kunnat konstateras. Vid årets provfiske avvek indikatorn ”sammanlagd täthet av öring och lax” tydligt och påvisade dålig status. Den erhållna skattade öringtätheten (1,2 st/100 m²) är betydligt lägre än den predikerade tätheten av öring enligt VIX (9,57 st/100 m²).

3.19 Kolmårdsbäcken, Ravinen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
066/067 Kolmårdsbäcken	2014-08-20	100 m ²	15,5°C	200 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650430 - 153513	1 år	2,0 m	14,1°C	0,4 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	51 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	1 m	0,07	Grumligt	70 %

Lokalbeskrivning

Kolmårdsbäcken mynnar i Bråvikens inre del, strax öster om samhället Krokek på vikens norra sida. Elfiskelokalerna ligger väldigt nära bäckens utlopp i Bråviken på endast 1 m höjd över havet.

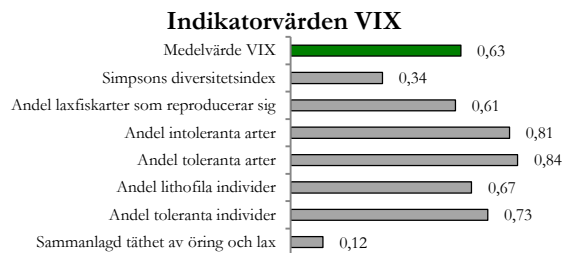
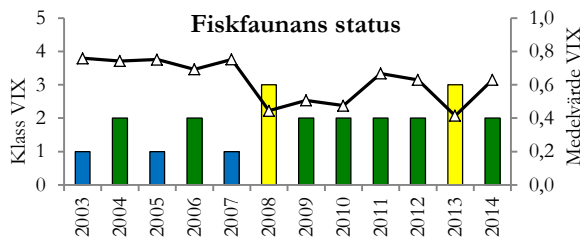
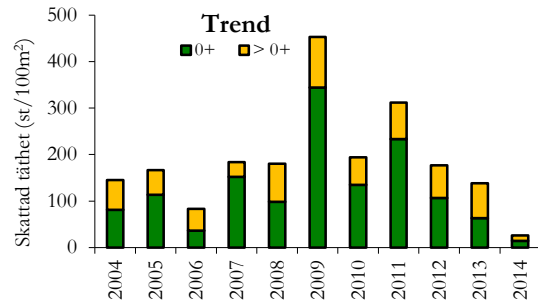
Vattenhastigheten är strömmande. Botten är jämn och domineras av sten och block. Närområdet utgörs av lövskog, främst bestående av al och hassel. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är sparsam.

Sammantaget bedöms elfiskelokalerna som en god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	8	3	2	24	49	68	14,5
Öring >0+	8	2	1	168	101	142	11,4



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Öringtätheten var något lägre vid det första elfisket på lokalen 2001, men utöver detta år ligger resultatet 2014 klart under resterande provfisketillfällen, både vad gäller årsungar som äldre öringungar. Orsaken till de låga öringtätheterna är okänd, men tyder på någon form av yttre störning. Vattenflödet var lågt vid provfisketillfället vilket skulle kunna ha bidragit, men vattenkemiska förändringar kan inte uteslutas. Öringreproduktionen tycks dock fungera de flesta år.

Vid årets provfiske påvisade indikatorn "sammanlagd täthet av öring och lax" otillfredsställande status. Den erhållna skattade öringtätheten (25,9 st/100 m²) är betydligt lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (81,11 st/100 m²). Den högsta tätheten, noterad 2009, uppgick till 452,7 öringar/100 m². Medelvärdena (VIX) har från och med 2008 legat på en lägre nivå jämfört med tidigare. Differenserna beror dock inte främst på varierande öringtäthet utan snarare på att ett större antal toleranta arter och individer fångats. Det permanent lägre medelvärdet för indikatorerna i VIX, med ett större antal toleranta arter och individer, kan antyda en försämrad vattenkvalitet.

3.20 Kvarsebobäcken, Ovan riven damm

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
066/067 Kvarsebobäcken	2014-08-21	211 m ²	16,5°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650234 - 154789	1 år	3,8 m	14,5°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	55 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	3 m	0,09	Klart	50 %

Lokalbeskrivning

Den aktuella lokalen ersatte 2013 lokalen ”Längst ner” efter att en damm revs ut 2013. Fiskevårdsåtgärden medförde att en förändring var nödvändig varför en helt ny lokal gjordes.

Kvarsebobäcken mynnar i mellersta delen av Bråviken på dess norra sida. Lokalen, som ligger ca 300 meter från utloppet, karaktäriseras av strömmande vatten och en jämn botten av sten och mindre block. Närområdet utgörs av lövskog (al och lönn). Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är sparsam.

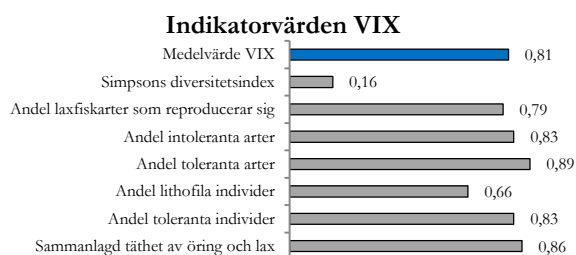
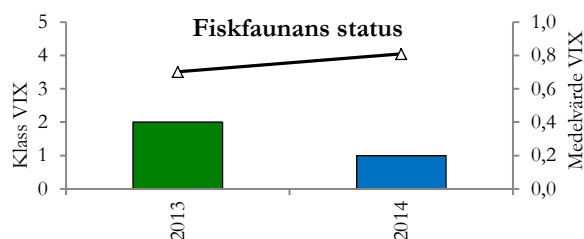
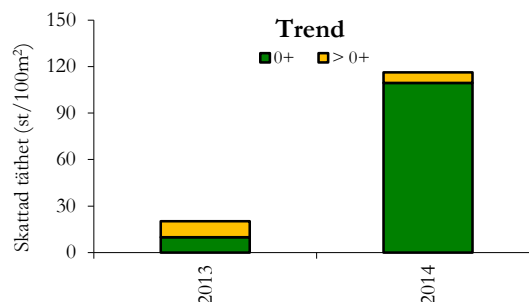
Lokalen som en god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	128	68	18	446	42	80	109,5
Öring >0+	11	2	1	333	115	176	6,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

På lokalen ”Längst ner” låg öringtätheten året före utrivningen av dammen på ca 160 öringar/100 m². Denna täthet var tämligen representativ även om betydligt lägre tätheter förekom, bl.a. 2008. På den nya lokalen var tätheten av öring betydligt lägre vid elfisket 2013, sannolikt som en följd av att området ännu inte var fullt besatt av fisk. Årets fiske visar en tydlig återhämtning med en täthet av årsmång i paritet med före utrivningen. Elfiskeresultatet tyder på att Kvarsebobäcken är opåverkad av yttre störningar.

Fiskfaunans status bedömdes vid årets provfiske vara hög. Ingen av de ingående indikatorerna i VIX (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar kraftigt avvikande värden. Den erhållna skattade öringtätheten (116,2 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (41,98 st/100 m²).

3.21 Kvarsebobäcken, Mynningen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
066/067 Kvarsebobäcken	2014-08-21	102 m ²	14,0°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650206 - 154797	1 år	2,8 m	13,9°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	36 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	1 m	0,12	Klart	70 %

Lokalbeskrivning

Kvarsebobäcken mynnar i mellersta delen av Bråviken på dess norra sida. Elfiskelokalerna ligger väldigt nära bäckens utlopp i Bråviken på endast 1 m höjd över havet.

Lokalerna karaktäriseras av strömmande vatten och en jämn botten dominerad av sten i olika fraktioner och grus. Närområdet utgörs av lövskog (al och lönn) intill vattendraget, men i omgivningen även artificiell mark. Förekomsten av vattenvegetation, främst mossa, är måttlig.

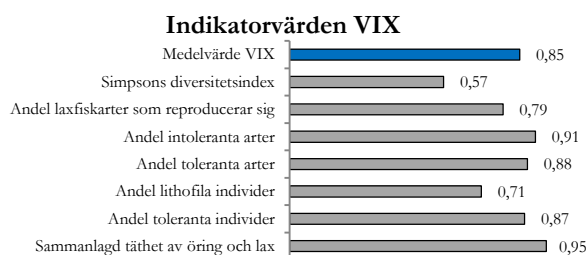
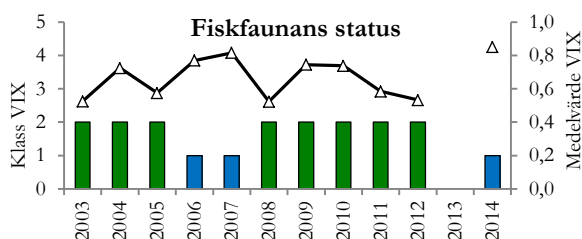
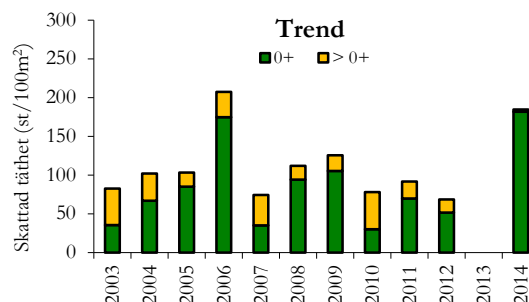
Lokalerna tycks vara kanaliserad, men bedöms trots detta som en god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	128	39	13	556	42	104	156,5
Öring >0+	3	0	0	209	161	200	29,4
Stensimpa	3	0	0	12	57	79	2,9



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Elfisken har, med undantag av 2013, genomförts årligen sedan 2001. Tätheten av årsungar var vid årets fiske den hittills högsta. Däremot var tätheten av äldre öringungar avsevärt lägre än tidigare säsonger. Strukturen kan troligen sökas i en minskad konkurrens mellan äldre öringar kontra årsungar. Elfiskeresultatet tyder på att Kvarsebobäcken är opåverkad av yttre störningar.

Fiskfaunans status bedömdes vid årets provfiske vara hög. Ingen av de ingående indikatorerna i VIX (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar kraftigt avvikande värden. Den erhållna skattade öringtätheten (185,9 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (39,78 st/100 m²). Det är värt att notera att medelvärdet vid flera tillfällen, framförallt åren 2001, 2002, 2006, 2009 och 2010, har legat i närhet av gränsen mellan hög och god status.

3.22 Kärsbyån, Ovan gångbron

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-16	314 m ²	15,1°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
649435 - 145230	1 år	7,0 m	13,6°C	1,0 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Motala	3	45 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	93 m	0,20	Klart	50 %

Lokalbeskrivning

Kärsbyån avvattnar Illersjön och mynnar till Varamoviken i Vättern. Avrinningsområdet domineras av barr- och blandskog med ett stort inslag av jordbruksmark. I nedre delen finns bra öringbiotoper, men uppströms är ån lugnflytande.

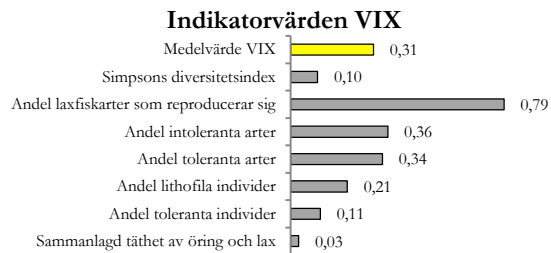
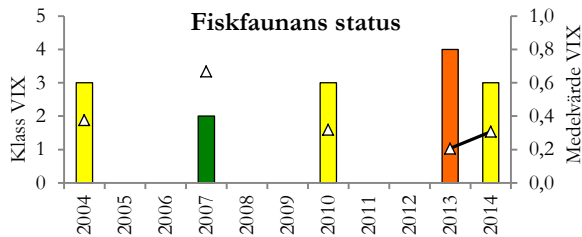
Vattendragssträckan är biotopvårdad och lokalen utmärks av en intermediär botten dominerad av ett varierat bottensubstrat med såväl grus, sten och block. Närområdet utgörs av lövskog, främst bestående av al. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är sparsam. Lokalen bedöms som en måttligt god uppväxtlokal för öring.



Foto: Fredrik Nöbelin (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt	Längd (mm)		Ber. täthet
	1	2	3	(g)	Min	Max	(st/100 m ²)
Öring 0+	11	2	1	68	55	95	4,5
Öring >0+	0	2	0	115	175	202	0,7
Stensimpa	5	3	3	39	45	85	5,3
Gädda	0	2	0	117	224	225	0,7
Abborre	3	2	0	164	130	167	1,7
Lake	4	1	0	119	64	207	1,6



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Öringtätheten har genomgående legat på en låg nivå i Kärsbyån, i synnerhet med hänsyn till att sträckan är tillgänglig för den sjövandrande Vätteröringen. Lokalen bedöms emellertid som en måttligt god öringbiotop som endast delvis lämpar sig väl som uppväxtområde. Istället består sträckan av ett stort antal biotoper, t.ex. lugnflytande och djupa områden, som istället gynnar andra arter. Med hänsyn till lokalens karaktär bedöms det erhållna resultatet vara rimligt. Tämligen låga tätheter av öring och förekomsten av toleranta fiskarter kan förväntas på lokalen, i synnerhet med tanke på närheten till Vättern. Yttre påverkan bedöms därför inte föreligga.

Vid 2014 års provfiske avvek flera indikatorer tydligt från det förväntade. Indikatorn ”sammanlagd täthet av öring och lax” påvisade dålig status medan indikatorerna ”andel lithofila individer” och ”andel toleranta individer” påvisade otillfredsställande status. Den erhållna skattade öringtätheten (5,2 st/100 m²) är betydligt lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (54,89 st/100 m²).

3.23 Lillån vid Boxholm, Strålsnäs nedan häll

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-12	391 m ²	15,9°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
645791 - 145823	1 år	19,1 m	17,7°C	1,0 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Boxholm	3	20,5 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	108 m	0,11	Klart	60 %

Lokalbeskrivning

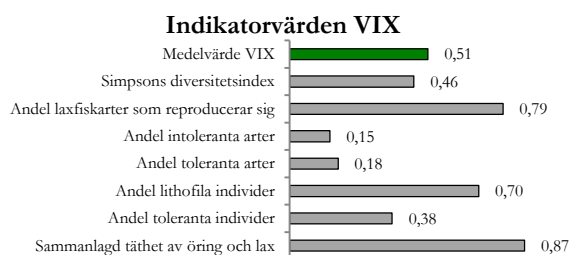
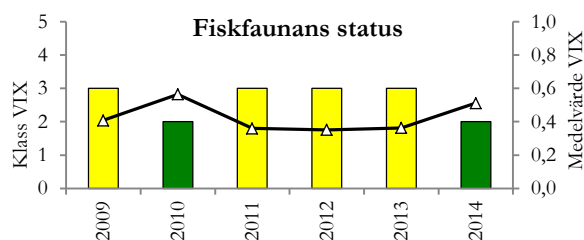
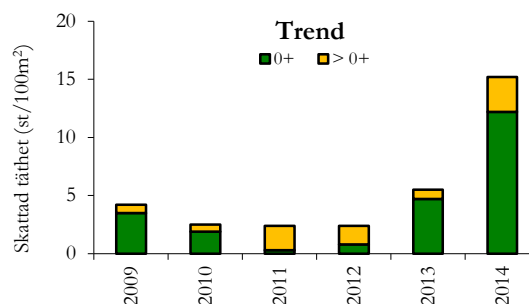
Lillån rinner ur Svartån söder om Boxholm och mynnar vid det mindre samhället Strålsnäs norr om Boxholm. Vattenflödet in i sidofåran regleras med en minimivattenföring på 0,5 m³/s eller tillrinningen. Den nu elfiskade lokalen ligger i nedre delen av vattendraget.

Lokalen utmärks av strömmande vatten och en tämligen ojämn botten dominerad med ett varierat bottensubstrat. Närområdet utgörs av lövskog, främst bestående av al och lönn. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är sparsam. Lokalen bedöms som en god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	32	10	4	182	56	78	12,2
Öring >0+	7	3	1	282	110	154	3,0
Elritsa	54	34	19	163	30	72	34,9
Bergsimpa	20	13	7	72	28	82	13,1
Lake	8	3	2	175	69	191	3,7
Färna	1	0	0	15	117	117	0,3
Signalkräfta	3	0	0	35	23	91	0,8
Mört	0	1	0	1	46	46	0,3



(Blå = hög status, grön = god status, gul = mätlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Årliga elfisken har genomförts på lokalen sedan 2009. Tidigare elfisken har visat på tämligen låga tätheter av öring. Elfisket 2014 visar en påtaglig ökning av tätheten, i synnerhet vad gäller årsungar.

Vid 2014 års provfiske påvisade de i VIX ingående indikatorerna ”andel intoleranta arter” och ”andel toleranta arter” otillfredsställande status. En hög artrikedom får dock anses normal, dels med hänsyn till närheten till den både art- och individrika Svartån, dels den mångfacetterade biotop som lokalen utgör vilket ger utrymme för en mängd olika arter. Däremot ökade indikatorvärdet för den sammanlagda tätheten av öring påtagligt. Den erhållna skattade öringtätheten (15,2 st/100 m²) är betydligt högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (4,16 st/100 m²).

Resultatet visar att öringreproduktionen fungerar väl, särskilt med hänsyn till att beståndet är strömlevande.

3.24 Lillån vid Boxholm, Uppströms Kvisslehultsbron

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-12	245 m ²	17,7°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
645281 - 145748	1 år	6,4 m	17,8°C	1,0 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Boxholm	3	38,3 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	130 m	0,16	Klart	20 %

Lokalbeskrivning

Lillån rinner ur Svartån söder om Boxholm och mynnar vid det mindre samhället Strålsnäs norr om Boxholm. Vattenflödet in i sidofåran regleras med en minimivattenföring på 0,5 m³/s eller tillrinningen. Den nu elfiskade lokalen ligger strax öster om Boxholms tätort.

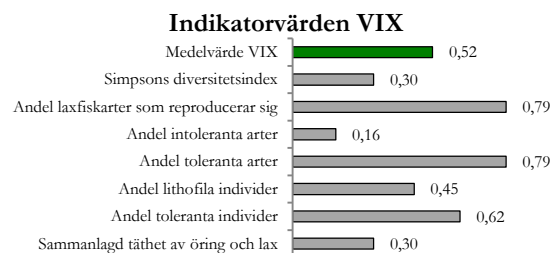
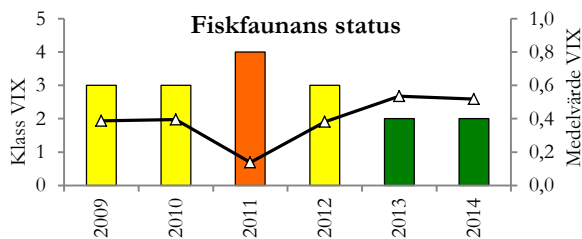
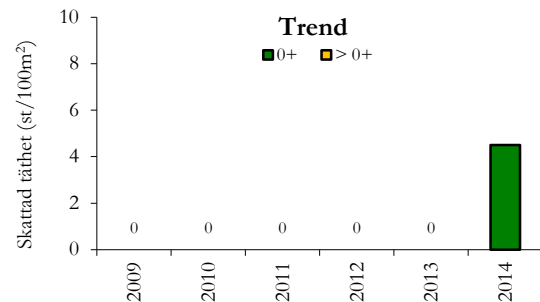
Lokalen utmärks av strömmande vatten och en ojämn botten dominerad av block. Närområdet utgörs av blandskog, främst al och gran. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är sparsam.

Lokalen bedöms vara en god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	9	2	0	68	72	99	4,5
Elritsa	82	42	14	441	49	102	61,6



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Det strömlevande öringbeståndet i Lillån har varit svagt. Vid det första elfisket på lokalen 2000 fångades en äldre öring, men inga öringar fångades därefter mellan 2009 och 2013. Genom byggandet av en fiskväg vid Södra Timmerö har Lillån öppnats upp för lekvandrande Sommenöring som i dagsläget nyttjar Svartån som lekområde. Som en del i arbetet med att återetablera ett vandrande bestånd i Lillån flyttades årsungar från Svartån till Lillån försommaren 2014. En av de lokaler där öring (120 st 0+) sattes ut var vid Kvisslehultsbron. Det är därför troligt att fångsten utgörs av flyttad fisk.

Den ekologiska statusen har förbättrats sedan 2009 och årets elfiskeundersökning påvisar god status. Trots detta visar indikatorn ”andel intoleranta arter” på otillfredsställande status. Vid 2014 års provfiske påvisade de i VIX ingående indikatorerna ”andel intoleranta arter” och ”andel toleranta arter” otillfredsställande status. Däremot gav fångsten av öringårsungar positiva effekter på medelvärdet. Den erhållna skattade öringtätheten (4,5 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (8,34 st/100 m²).

3.25 Odensbergsbäcken, Ned damm + omlöp

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-04	173 m ²	17,0°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650746 - 145038	1 år	2,5 m	14,7°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Motala	3	69 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	92 m	0,10	Klart	30 %

Lokalbeskrivning

Odensbergsbäcken avvattnar Kvarnsjön och mynnar i Odensbergsviken i Vättern. I bäcken finns flera vandringshinder, bland annat ett partiellt hinder nedströms elfiskelokalen, men den sjövandrande öringen i Vättern når normalt sett lokalen.

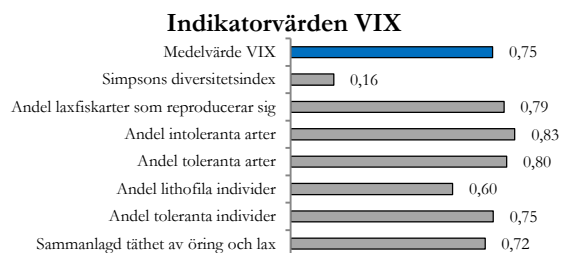
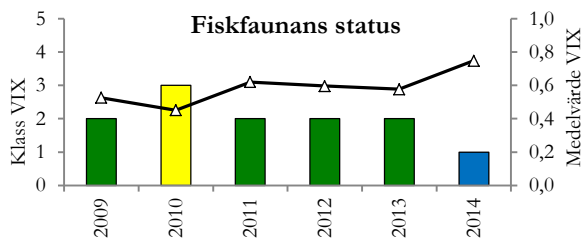
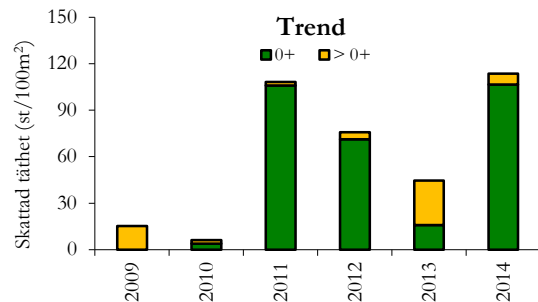
Lokalen utmärks av strömmande vatten och intermediär botten dominerad av sten och block. Närområdet utgörs av artificiell mark och lövskog, främst al och ask. Vattenvegetation saknas.

Lokalen bedöms som en god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	124	38	15	771	56	105	106,5
Öring >0+	8	4	0	479	111	199	7,1



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Ett elfiske genomfördes på en lokal strax nedströms den nu aktuella lokalen 2005. Ingen öring fångades vid detta elfiske. 2009 gjordes det första elfisket nedströms dammen vid Rustninge och sedan dess har årliga undersökningar genomförts. Inledningsvis var öringtätheterna låga, men åren 2011, 2012 och 2014 visade på tämligen höga tätheter. Konstaterad öringreproduktion, stigande öringtäthet och ett resultat som pekar på hög status visar att vattenkvaliteten är god i Odensbergsbäcken.

Medelvärdet av de i VIX ingående indikatorerna har ökat sedan 2009 och fiskfaunans status bedöms 2014 som hög. Inget av indikatorvärdena (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar avvikande värden. Den erhållna skattade öringtätheten (113,6 st/100 m²) är betydligt högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (61,35 st/100 m²).

3.26 Passdalsån, Hagänden

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
068/069 Passdalsån	2014-09-29	227 m ²	17,0°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
646768 - 155059	1 år	4,8 m	12,7°C	0,4 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Söderköping	3	47 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	5 m	0,13	Grumligt	50 %

Lokalbeskrivning

Passdalaån avvattnar sjöarna Tostebosjön och Nöstebosjön och mynnar i havet i S:t Anna skärgård. Ån är ett av länets viktigaste reproduktionsområden för havsöring. Fiskevårdsarbeten utfördes 2007-2008, bl.a. biotopvård samt åtgärder vid ett partiellt vandringshinder nedan elfiskelokalen.

Lokalen utmärks av strömmande vatten och en intermediär botten dominerad av sten och mindre block. Närområdet utgörs av lövskog (al och ask) och betesmark. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är måttlig.

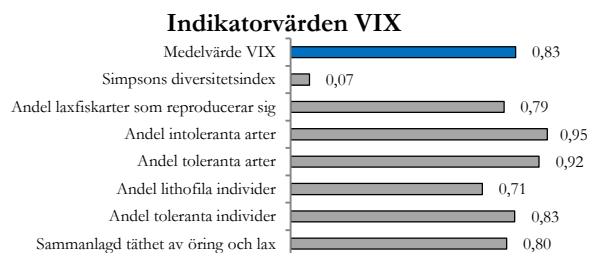
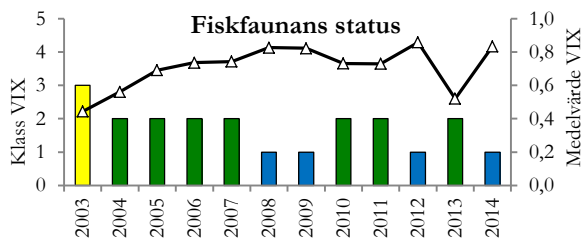
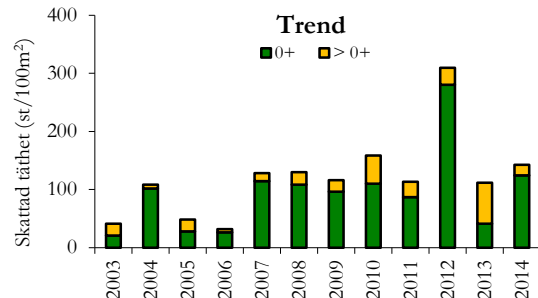
Lokalen bedöms som en god uppväxtlokal för öring.



Foto. Fredrik Nöbelin (2013)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	170	55	36	456	40	75	124,6
Öring >0+	21	8	6	591	80	172	17,7
Signalkräfta	0	4	0	25	17	83	2,2



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Elfisken har genomförts kontinuerligt på lokalen sedan 1991, med undantag av 1992 och 2001. Årets öringtäthet ligger ungefär i paritet med elfisken gjorda under perioden 2007-2013. Den jämna och höga öringtätheten höga tätheten av årsungar under ett flertal år tyder på mycket goda levnadsbetingelser i ån. Medeltätheten på lokalen har efter 2007 och 2008 legat högre än tidigare vilket indikerar att genomförda åtgärder varit positiva. Sammantaget visar resultatet att vattenkvaliteten är god i Passdalsån

Medelvärdet av de i VIX ingående indikatorerna har ökat sedan 2003 och fiskfaunans status bedöms 2014 som hög. Inga indikatorvärden (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar avvikande status. Den erhållna skattade öringtätheten (142,3 st/100 m²) är betydligt högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (64,06 st/100 m²).

3.27 Pjältån, Skriketorpsravinen Dvardala

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
066/067 Pjältån	2014-08-19	135 m ²	19,0°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650642 - 152003	1 år	4,1 m	17,2°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	33 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	17 m	0,15	Klart	70 %

Lokalbeskrivning

Ån ligger i inre delen av Bråviken och mynnar strax norr om Norrköpings tätort. Inga vandringshinder finns nedströms lokalen.

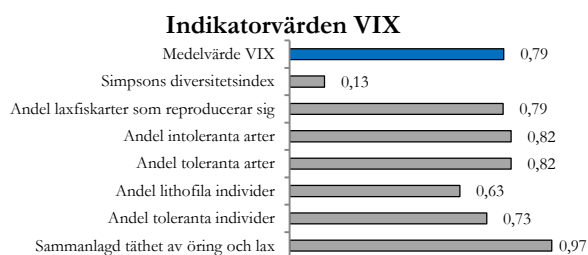
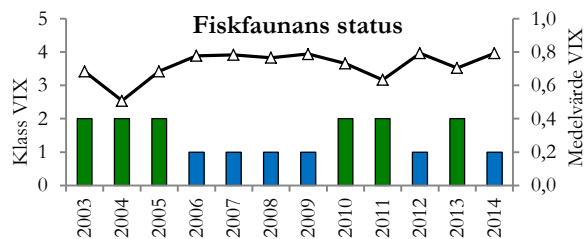
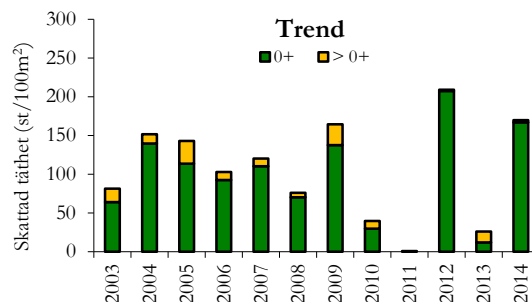
Lokalen utmärks av strömmande vatten och en intermediär bottenstruktur dominerad av sten och mindre block. Närområdet utgörs av blandskog, främst al och gran. Förekomsten av vattenvegetation, företrädesvis mossa, är sparsam.

Elfiskelokalen är måttligt rensad, men bedöms trots detta som en god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	108	58	28	448	37	84	166,6
Öring >0+	3	1	0	171	146	198	3,0
Signalkräfta	1	0	0	9	63	63	0,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Elfisken har genomförts regelbundet sedan 2003. Ett oljeutsläpp orsakade 2011 stora skador på fiskbeståndet i ån. En återhämtning skedde påföljande år som resulterade i den hittills högsta öringtätheten på lokalen. I följd sjönk återigen öringtätheten av okänd orsak. Årets öringtäthet är hög och endast under rekordåret 2012 fångades fler årsungar. Orsaken till de låga tätheterna 2010 och 2013 är okända, men möjligheten finns att de orsakats av någon yttre störning. Ån är försurningskänslig och kalkning pågår i flera av de uppströms liggande sjöarna. Det kan därför inte uteslutas att Pjältån i viss mån är påverkad av försurning vissa år. Hög täthet av öringårsungar sommaren 2014 visar dock att försurningspåverkan varit liten föregående år.

Medelvärdet av de i VIX ingående indikatorerna har ökat sedan 2003 och fiskfaunans status bedöms 2014 som hög. Inga indikatorvärden (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar avvikande status. Den erhållna skattade öringtätheten (169,6 st/100 m²) är betydligt högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (29,33 st/100 m²).

3.28 Silverån, Forserum

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
074 Emån	2014-09-11	369 m ²	16,1°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
640035 - 147300	1 år	7,4 m	14,1°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	50 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Uppföljning skyddade områden	174 m	0,12	Klart	20 %

Lokalbeskrivning

Silveråns källflöde är Byasjön på gränsen till Jönköpings län. Flera fiskevårdsåtgärder har utförts i ån för att gynna den strömlevande öringen, bl a anläggande av fiskvägar vid Forserumsdammen (2007-2009) strax nedan lokalen och vid den uppströms liggande sjön Boens utlopp (2004).

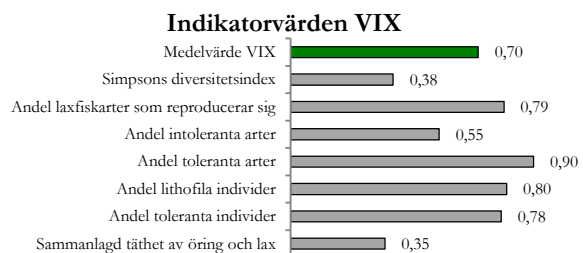
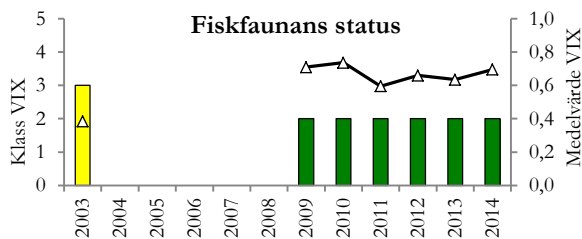
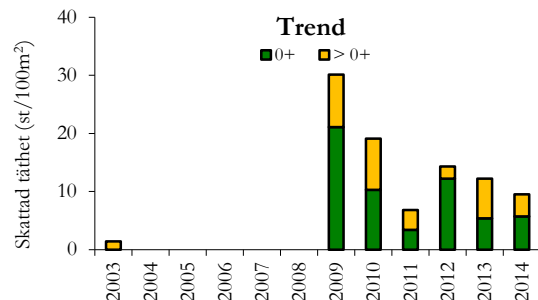
Lokalen utmärks av strömmande vatten och en intermediär botten dominerad av sten och mindre block. Närområdet utgörs av barrskog. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är sparsam.

Lokalen bedöms som en god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3	(g)	Min	Max	
Öring 0+	11	6	2	57	64	76	5,7
Öring >0+	13	1	0	342	105	190	3,8
Bergsimpa	4	2	2	41	45	84	3,2
Elritsa	1	2	3	13	58	70	2,1



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

1993 gjordes det första elprovfisket och detta följdes upp 2003. Sedan 2009 görs årliga undersökningar på lokalen. De inledande elfiskena 1993 och 2003 påvisade ingen reproduktion hos öringbeståndet. Årsungar av öring har däremot hittats vid samtliga elfiskeundersökningar mellan 2009-2012. Däremot har tätheten minskat konstant sedan 2009. Orsaken till den vikande öringtätheten under perioden 2009-2014 är okänd. Det kan inte uteslutas att Silverån i viss mån är påverkad av försurning vissa år. Notera att tätheten av öringårsungar var låg även på den nedre lokalen i Silverån (se följande sida).

Medelvärdet av de i VIX ingående indikatorerna har legat relativt jämnt de sedan 2009. Inga indikatorvärden (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar avvikande status 2014. Den erhållna skattade öringtätheten (9,5 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (14,48 st/100 m²).

3.29 Silverån, Ovan bron Svinhultsvägen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
074 Emån	2014-09-11	280 m ²	17,4°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
639990 - 147520	1 år	7,0 m	13,0°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	40 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Uppföljning skyddade områden	158 m	0,17	Klart	20 %

Lokalbeskrivning

Silveråns källflöde är Byasjön på gränsen till Jönköpings län. Flera fiskevårdsåtgärder har utförts i ån för att gynna den strömlevande öringen, bl a anläggande av fiskvägar vid Forserumsdammen (2007-2009) strax nedan lokalen och vid den uppströms liggande sjön Boens utlopp (2004).

Lokalen utmärks av en intermediär botten dominerad av sten. Närområdet utgörs av barrskog. Förekomsten av vattenvegetation (slingväxter) är sparsam.

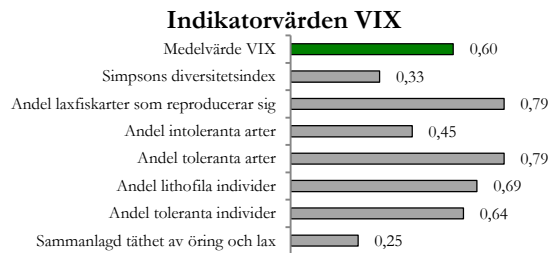
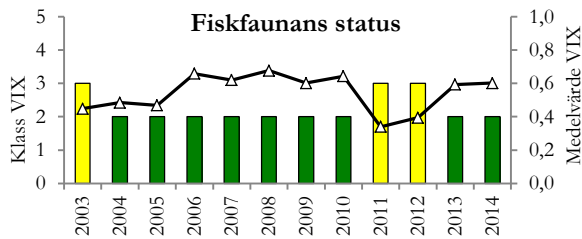
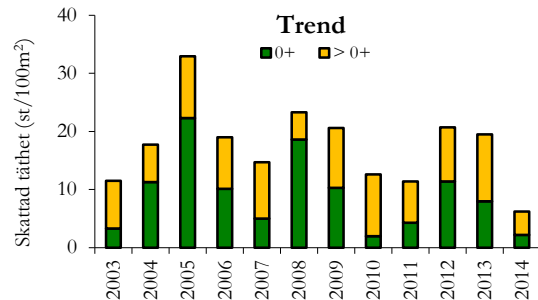
Den elfiskade lokalen är biotopvårdad och bedöms som en tämligen god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	4	2	0	18	68	73	2,2
Öring >0+	7	4	0	251	104	180	4,0
Bergsimpa	5	4	3	57	46	93	6,5
Elritsa	1	0	1	12	86	89	0,9



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Det första elfisket på lokalen gjordes 1992. Undersökningarna återupptogs 2001 och sedan dessa har årliga elfisken utförts, undantaget 2002. Öringreproduktion har konstaterats vid samtliga provfisken, men tätheten av årsungar har varierat. Årets sammanlagda öringtäthet är den hittills lägsta. Den låga tätheten av öringårsungar som uppstår vissa år kan tyda på att försurning i viss mån påverkar reproduktionen. Noterbart är att även den övre lokalen i Silverån visade tämligen låg täthet av öringårsungar (se föregående sida).

Medelvärdet av de i VIX ingående indikatorerna har legat relativt jämnt de sedan 2006, frånsett 2011 och 2012. Vid årets provfiske tyder indikatorn "sammanlagd täthet av öring och lax" på otillfredsställande status. Den erhållna skattade öringtätheten (6,2 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (13,33 st/100 m²).

3.30 Sjöhamrabäcken, Ned Birgerslund

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-03	207 m ²	17,5°C	200 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
648735 - 145401	1 år	2,6 m	13,3°C	0,9 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Motala	3	80 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	158 m	0,12	Grumligt	70 %

Lokalbeskrivning

Sjöhamrabäcken är ett av Vätterns tillflöden, belägen strax söder om Motala och är tillgänglig för den uppvandrande öringen från Vättern. Lokalen ligger ca 1 km från utloppet i Vättern.

Vattenhastigheten är strömmande och botten är intermedieär dominerad av sten och mindre block. Närområdet utgörs av lövskog (al och björk) närmast vattendraget och i övrigt åker. Vattenvegetation saknas.

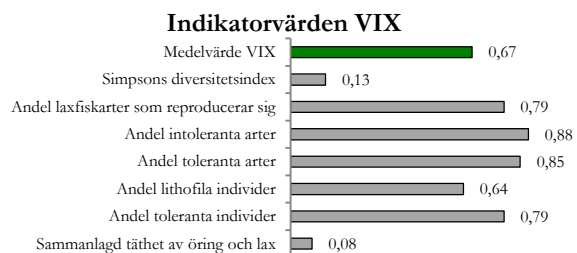
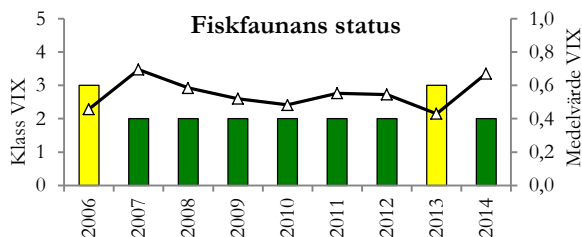
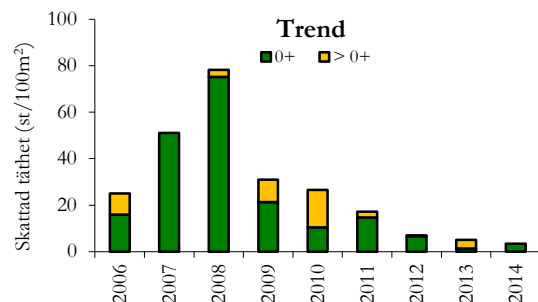
Elfiskelokalen bedöms, trots kanaliseringen, som en god uppväxtlokal för öring.



Foto. Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	6	1	0	54	66	96	3,4



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Ett elfiske utfördes på lokalen 1996 och undersökningarna återupptogs därefter 2006. Sedan dess har årliga elfisken genomförts. Vid det inledande elfisket fångades ingen öring, men rekrytering har därefter konstaterats varje år. Den högsta öringtätheten noterades 2008, men har efter detta sjunkit stadigt. Elfisket 2014 visar, förutom 1996, på den hittills lägsta sammanlagda tätheten. Kanaliseringen som utförts påverkar troligen öringbeståndet negativt, men den kontinuerligt minskande tätheten av både årsungar och äldre öringar tyder på att ytterligare någon yttre störning påverkar beståndet.

Medelvärdet av de i VIX ingående indikatorerna 2014 är, förutom 2007, högre än tidigare år. Vid årets provfiske tyder indikatorn ”sammanlagd täthet av öring och lax” på dålig status. Den erhållna skattade öringtätheten (3,4 st/100 m²) är betydligt lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (17,13 st/100 m²).

3.31 Skrivaremoån, Uppströms väg

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-29	340 m ²	17,1°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
640754 - 146231	1 år	7,2 m	11,3°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ydre	3	47 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	214 m	0,11	Klart	60 %

Lokalbeskrivning

Skrivaremoån är ett mindre vattendrag som möjligen utgör reproduktionsområde för den sjövandrande öringen i sjön Östra Lägern. Ån rinner norrut från Öasjön och mynnar i södra delen av Östra Lägern strax öster om Rydsnäs.

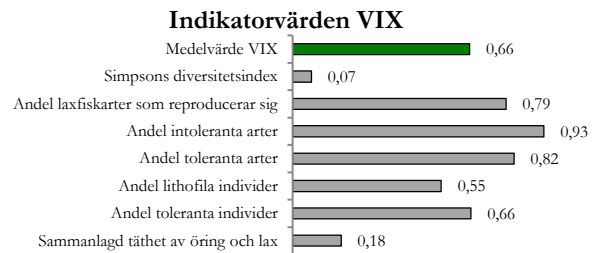
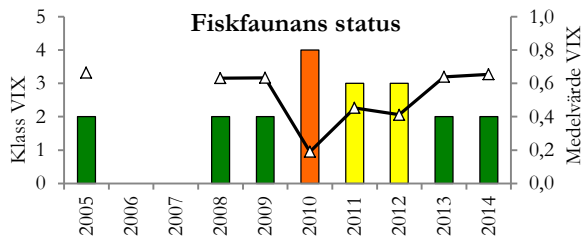
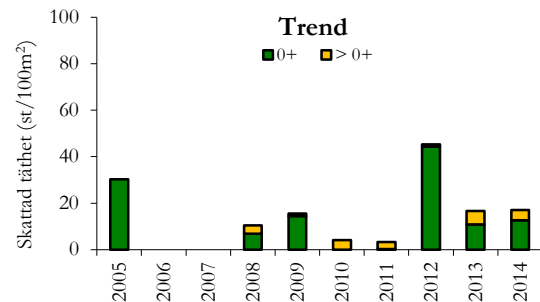
Vattenhastigheten är strömmande och botten är intermediär med ett varierat bottensubstrat. Närområdet utgörs av lövskog (al och lönn). Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är sparsam.

Lokalen ligger i ett kvillområde och är troligen försiktigt rensad, men bedöms som en god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	31	7	4	137	63	84	12,7
Öring >0+	12	3	0	414	133	157	4,4



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsstillande status, röd = dålig status).

Kommentar

Elfisken har pågått på lokalen sedan 2005, med undantag av 2006 och 2007. Öringreproduktion har påvisats vid de flesta elfiskena, men 2010 saknades årsungar helt och 2011 var tätheten mycket låg. Den högsta tätheten av öring noterades 2012, men har efter detta sjunkit. Den minst sagt måttliga tätheten av öringårsungar tyder på att sjövandrande öring inte når lokalen utan att beståndet är strömlevande. Avsaknaden av årsungar 2010 tyder på att någon yttre störning tidvis har en negativ effekt på beståndet. Samtidigt antyder den tämligen jämna tätheten av årsungar på att försurningspåverkan varit liten de senaste åren.

Elprovfiskena 2010-2012 indikerade otillfredsstillande respektive måttlig status medan statusen resterande år bedömdes som god. Avvikelserna dessa år föranleddes av att toleranta arter ingick i fångsten. Vid årets fiske indikerade indikatorn "sammanlagd täthet av öring och lax" att statusen var otillfredsstillande. Den erhållna skattade öringtätheten (17,1 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (45,64 st/100 m²).

3.32 Storån, Nedan Knäck

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-28	199 m ²	18,3°C	200 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
643528 - 149152	1 år	5,7 m	16,5°C	0,7 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Kinda	3	35 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	87 m	0,28	Klart	30 %

Lokalbeskrivning

Storån är enligt uppgift reproduktionsområde för den sjövandrande öringen i Åsunden. Den närmast uppströms belägna sjön är Kisasjön varifrån Storån rinner i nordlig riktning och mynnar i mellersta delen av Åsunden vid Berga.

Vattenhastigheten är strömmande. Lokalen karaktäriseras av en intermediär botten med en dominans av sten och grus. Närområdet utgörs av lövskog (al och sälg) och ängsmark. Vattenvegetationen (främst slinge) är sparsam.

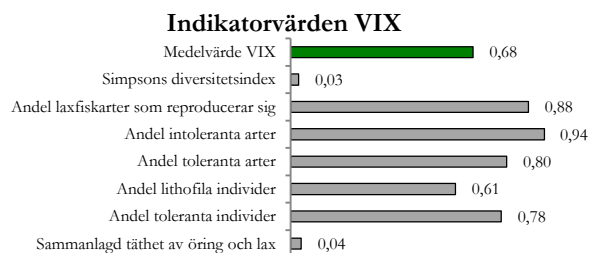
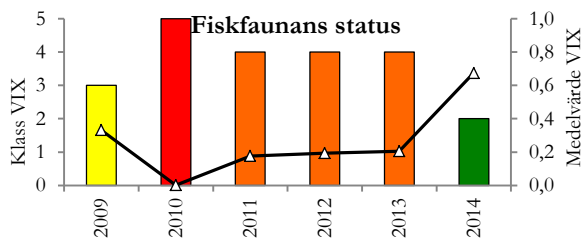
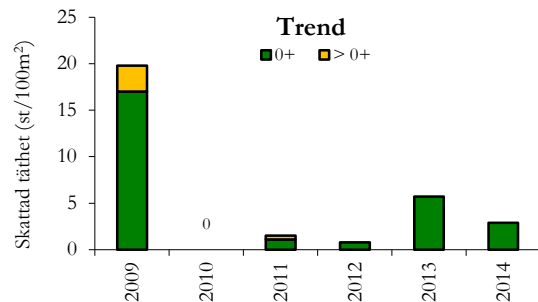
Lokalen bedöms som en måttligt god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt	Längd (mm)		Ber. täthet
	1	2	3	(g)	Min	Max	(st/100 m ²)
Öring 0+	3	1	1	27	82	92	2,9



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Det första elfisket genomfördes 1993 på lokalen. Därefter gjordes ett elfiske 1999 och sedan 2009 har årliga undersökningar genomförts. Öringtätheten var tämligen god 2009, men har därefter sjunkit. 2010 fångades ingen öring och tätheten var låg även följande år. De plötsligt minskande tätheterna av öring 2010 tyder på någon yttre störning. Lokalen är eventuellt rensad och vattendraget är måttligt påverkat av jordbruk, vilket troligen bidrar till de låga tätheterna. Lokalen är därför inte optimal för öring, men bör trots omständigheterna förekomma i högre täthet, i synnerhet när det gäller ett sjövandrande bestånd.

Till skillnad från tidigare år innebär frånvaron av toleranta arter vid årets fiske en tydlig förbättring av statusbedömningen. Parametern för "sammanlagd täthet av öring och lax" pekar dock på dålig status. Den erhållna skattade öringtätheten (2,9 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (21,16 st/100 m²).

3.33 Storån, Nedströms vaddfabriken

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-08-28	756 m ²	17,0°C	200 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
643480 - 149144	1 år	12,6 m	16,5°C	0,7 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Kinda	1	86 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	89 m	0,20	Klart	20 %

Lokalbeskrivning

Storån är enligt uppgift reproduktionsområde för den sjövandrande öringen i Åsunden. Genom sitt höga skyddsvärde fiskades lokalen endast med ett utfiske, men arealen är dock betydande.

Vattenhastigheten är strömmande. Botten är jämn med en dominans av sten och grus. Närområdet utgörs av lövskog (al och sälg) och tomtmark. Vattenvegetationen (slinge och mossa) är måttlig.

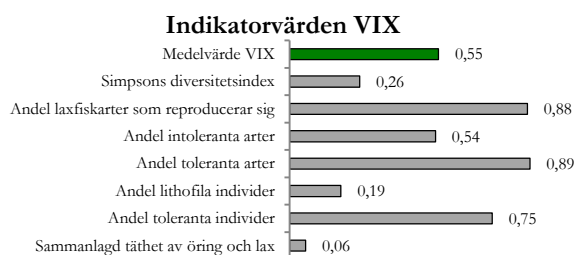
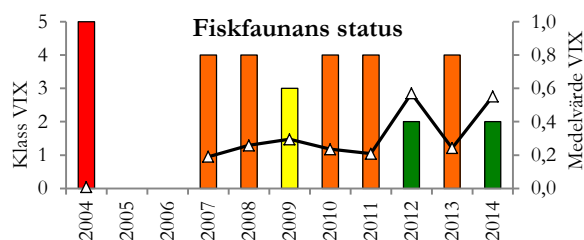
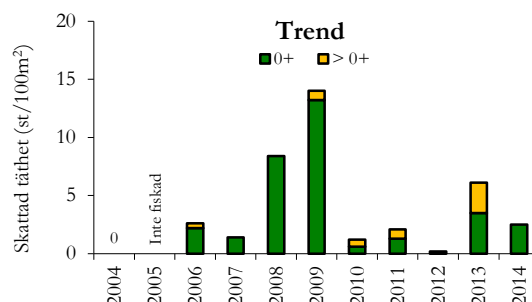
Lokalen bedöms som en måttligt god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	9			60	73	94	2,5
Gädda	1			9	121	121	0,3



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Elfisken har pågått sedan 2004 på lokalen, med undantag av 2005. Resultaten har varierat mellan åren från avsaknad av öring 2004 till måttliga tätheter 2009. Mellan 2010-2012 och 2014 var tätheten av både årsungar och äldre öringar låg. Lokalen är rensad vilket lett till en jämn botten med brist på ståndplatser. Dessutom är vattendraget flödesreglerat vilket tillsammans med rensningen sannolikt har en stor negativ påverkan på öringtätheten. Ingreppen medför att tätheten av öring troligen är starkt beroende av gynnsamma väderförhållanden. Emellertid kan resultaten inte utesluta viss försurningspåverkan, även om det är osannolikt.

Artantalet brukar vara större än vad fallet var 2014 vilket har en positiv effekt på årets statusbedömning. Parametern för "sammanlagd täthet av öring och lax" pekar dock på dålig status och parametern "andel lithofila individer" på otillfredsställande status. Den erhållna skattade öringtätheten (2,5 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (16,41 st/100 m²).

3.34 Storån, Runt svängen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
068 Söderköpingsån	2014-09-04	251 m ²	Ej uppmätt	200 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
648430 - 153025	1 år	8,1 m	Ej uppmätt	0,7 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Söderköping	3	31 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	2 m	0,22	Grumligt	0 %

Lokalbeskrivning

Söderköpingsån består av två grenar, Hällaån och Storån. Sammanflödet sker strax öster om Söderköping innan utloppet i Slätbaken. Ån är starkt påverkad av närsalter och passerar på sin väg mot havet centrala Söderköping. Delar av Söderköpingsån sammanfaller med Göta kanal.

Vattenhastigheten är strömmande. Bottenstrukturen är intermediär med en dominans av sten och block. Närområdet utgörs av artificiell mark med enstaka lindar. Vattenvegetationen (mossa) är måttlig.

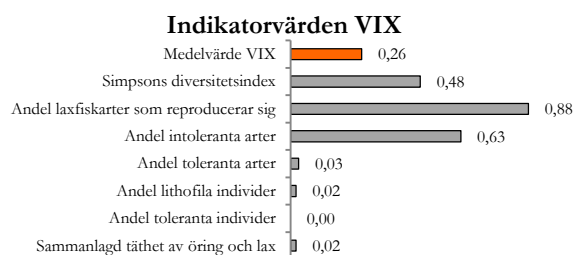
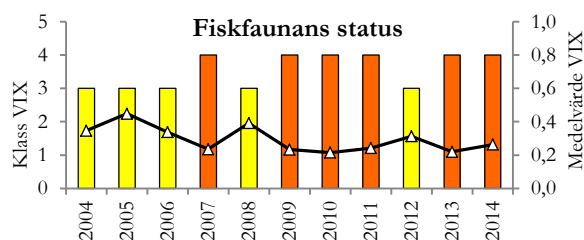
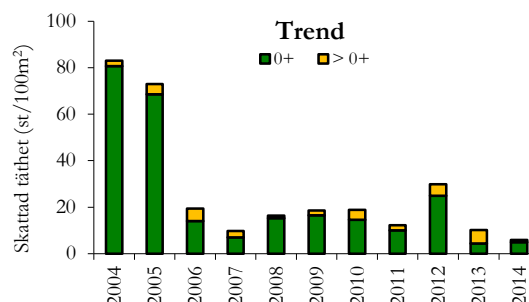
Lokalen bedöms som en god uppväxtlokal för öring.



Foto. Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	9	1	2	76	67	105	5,0
Öring >0+	1	1	0	168	156	230	0,9
Abborre	5	2	1	267	126	151	3,5
Stensimpa	2	0	3	28	64	90	3,0



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

1991 genomfördes den första elfiskeundersökningen på lokalen. Tämmligen höga öringtätheter noterades åren 2004 och 2005, men har efter detta varit tydligt lägre. Årets elfiske visar den lägsta sammanlagda tätheten under hela perioden. Påverkansgraden är hög på Söderköpingsån. Sträckningen genom Söderköping är kanaliserad, beskuggningen obefintlig, näringshalten hög och vattenflödet reglerat. Sammantaget påverkar detta troligen öringbeståndet på lokalen starkt. Den exakta orsaken till den minskande öringtätheten är dock okänd.

Fiskfaunans status har pendlat mellan måttlig till otillfredsställande under perioden. Bedömningen påverkas av att toleranta arter är frekventa i ån och att öringens trendutveckling varit negativ. Orsaken till att toleranta arter är vanliga beror dels på närheten till havet, dels på de näringsrika förhållandena i ån. Flera parametrar indikerade dålig status vid årets fiske, bl.a. den sammanlagda tätheten av öring. Den erhållna skattade öringtätheten (5,9 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (16,41 st/100 m²).

3.35 Storån, Teknorama

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
070 Storån	2014-09-12	323 m ²	16,5°C	600 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
644724 - 152289	1 år	5,7 m	15,7°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Åtvidaberg	3	57 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Uppföljning skyddade områden	38 m	0,15	Klart	50 %

Lokalbeskrivning

Elfiskelokalerna är belägna på sträckan mellan sjöarna Båtsjön och Åkervristen. Indikationer finns på att Storån är lek- och uppväxtområde för den sjölevande öringen i Åkervristen.

Vattenhastigheten är strömmande. Lokalen karaktäriseras av en jämn botten med en dominans av sten och finpartikulärt material. Närområdet utgörs av lövskog (al och ask) samt tomtmark på åns södra sida. Vattenvegetationen (mossa) är sparsam.

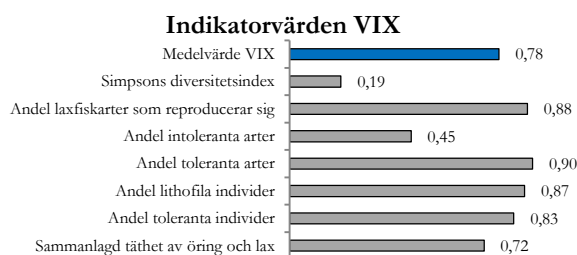
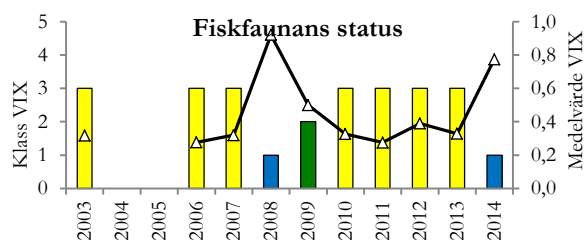
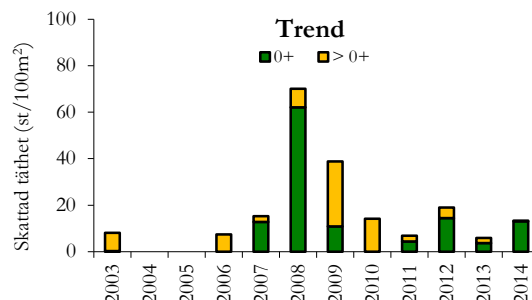
Lokalen bedöms vara en måttligt god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	29	11	1	207	58	108	13,0
Öring >0+	1	0	0	56	181	181	0,3
Gädda	1	1	0	162	218	262	0,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Vissa år har rekrytering inte kunnat påvisas och övriga år har tätheten av öringårsungar, frånsett 2008, varit låg till måttlig. Bidragande till att öringtätheten ofta är låg är troligen den rensning som genomförts vilket lett till att antalet tillgängliga ståndplatser är litet inom lokalen. Den jämna bottenstrukturen medför troligen att öringtätheten är starkt beroende av väder och vattenflöde. Eftersom årsungar vissa år saknas eller fångas i låga tätheter kan emellertid annan yttre påverkan inte uteslutas.

Fiskfaunans status har vanligen bedömts som måttlig i Storån, men vid några tillfällen, däribland 2014, har statusen bedömts högre. Avgörande är förekomsten av toleranta arter och i viss mån tätheten av öring. Toleranta arter gynnas av att närsaltshalten är hög (VISS), men även av lokalens karaktär med omväxlande strömmande och lugnflytande partier. Inga indikatorvärden (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar tydligt avvikande resultat 2014. Den erhållna skattade öringtätheten (13,0 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (6,96 st/100 m²).

3.36 Svartån, Stenbordet tröskeln

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-11	244 m ²	19,0°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
644960 - 145490	1 år	13,5 m	17,3°C	0,6 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Boxholm	3	18 m	Klart	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	142 m	0,17	Klart	20 %

Lokalbeskrivning

I Sommen finns en uppströms- och en nedströmslekande stam av öring. Svartån passerar sjön och är reproduktionsområde för båda stammarna. Den aktuella elfiskelokalen ligger ca 2 km nedströms utloppet ur Sommen och är tillgänglig för den nedströmsvandrande öringen.

Vattnet är strömmande och bottenstrukturen är intermediär dominerad av block. Närområdet utgörs av lövskog (al och björk) närmast vattendraget och bortom denna trädklädd betesmark. Vattenvegetationen (mossa) är sparsam.

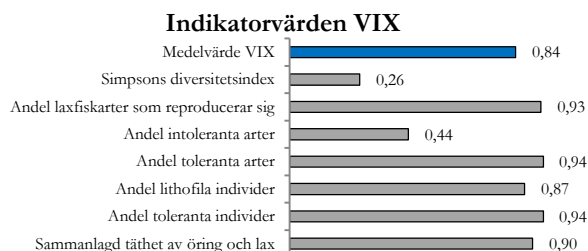
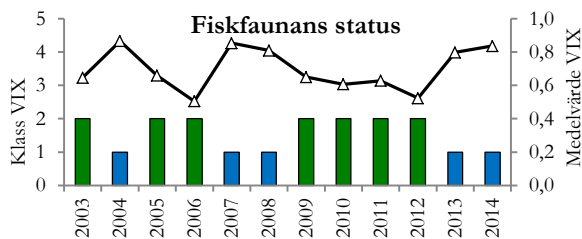
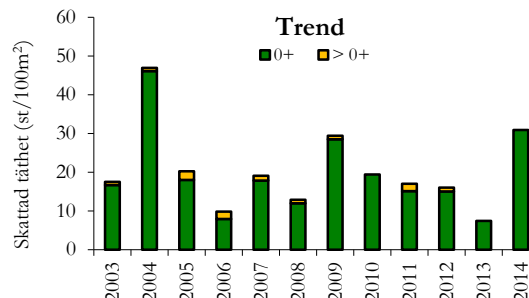
Lokalen bedöms vara en god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	50	15	7	365	65	120	30,9
Lake	2	0	0	44	107	184	0,8
Elritsa	2	0	0	6	63	76	0,8



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Öringreproduktion har kunnat konstateras vid samtliga undersökningstillfällen. Den högsta tätheten av årsungar noterades 1993 (52,1 st/100 m²) medan elfiskena under 2000-talet i de flesta fall visat mera moderata resultat. Äldre öringungar är generellt sett fåtaliga vilket indikerar att en stor del av dessa vandrar ut i Sommen redan som ettåriga individer. Elfisket 2014 påvisade en god reproduktion och tätheten är den tredje högsta som noterats. Vattenflödet i Svartån regleras vid Laxberg i Sommens utlopp, men i vilken grad detta påverkar öringbeståndet är okänt. Möjliga bidrar regleringen till att toleranta arter vissa år uppträder på lokalen. Resultaten tyder inte på någon yttre störning.

Fiskfaunans status varierar mellan god och hög i Svartån, men däremot skiljer sig indikatorernas medelvärden tydligt åt mellan åren. Växlingarna är starkt beroende av dels öringtätheten, men även av förekomsten av andra arter i fångsten. Inga indikatorvärden (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar tydligt avvikande resultat 2014. Den erhållna skattade öringtätheten (30,9 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (7,64 st/100 m²).

3.37 Svintunabäcken, Getängen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
066/067 Svintunaån	2014-08-20	179 m ²	Ej uppmätt	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650672 - 153196	1 år	2,6 m	Ej uppmätt	0,6 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	70 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskyddning
Uppföljning skyddade områden	47 m	0,09	Klart	70 %

Lokalbeskrivning

I Svintunabäcken fanns fram till och med 1999 ett definitivt vandringshinder som hindrade uppvandrande fisk att nå den aktuella lokalen. Bäckens rinner ut i en mindre sjö, Svinsjön, som avvattnas av Svintunaån till Bråviken.

Vattnet är strömmande och bottenstrukturen är intermediär dominerad av sten. Närområdet utgörs av granskog med al närmast vattendraget. Förekomsten av vattenvegetation (mossa) är måttlig.

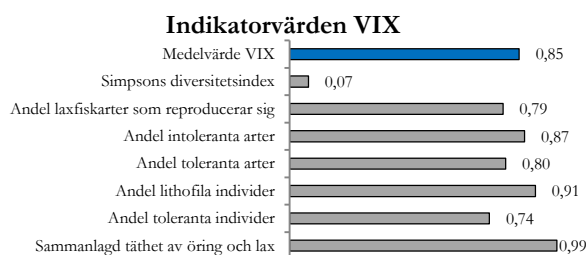
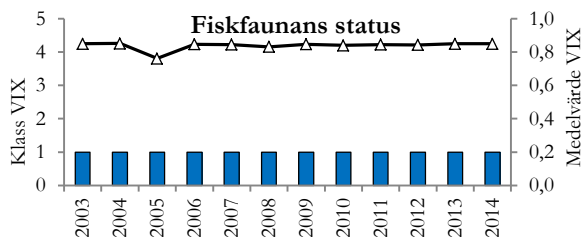
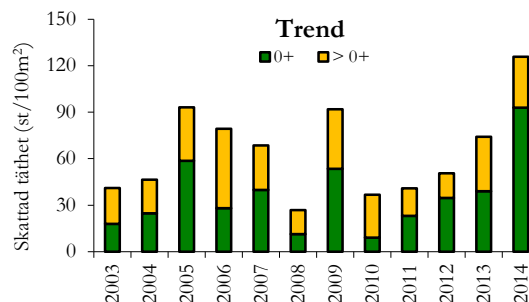
Ingen fysisk påverkan på vattendragets biotoper tycks ha skett. Lokalen bedöms vara en god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	111	35	14	354	44	76	93,0
Öring >0+	45	12	1	1292	86	231	32,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Kontinuerliga elfisken har genomförts på lokalen sedan 2002 och rekrytering av öring har kunnat konstateras vid samtliga provfisketillfällen. Årets elfiske visade på den hittills högsta sammanlagda öringtätheten, men variationerna har varit stora sedan 2002. Svintunaåns vattensystem är påverkat av försurning och ingår i länets kalkningsverksamhet. Förekomsten av öringårsungar vid varje elfisketillfälle tyder på att försurningspåverkan varit liten, men åren 2008 och 2010 var tätheterna förhållandevis låga, varför en viss grad av påverkan inte kan uteslutas.

Fiskfaunans status har legat mycket jämnt med obefintliga förändringar av indikatorernas medelvärde. Samtliga år har fiskfaunans status bedömts som hög. Inga indikatorvärden (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar tydligt avvikande resultat 2014. Den erhållna skattade öringtätheten (125,7 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (10,64 st/100 m²).

3.38 Svintunaån, Mynningen

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
066/067 Svintunaån	2014-08-19	129 m ²	16,0°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650414 - 153410	1 år	2,8 m	14,6°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	46 m	Färgat	Låg
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	3 m	0,11	Klart	20 %

Lokalbeskrivning

Svintunaån avvattnar Svinsjön som ligger en dryg km från utloppet i inre delen av Bråviken. Elfiskelokalerna är belägna endast ca 50 m från åns utlopp i Bråviken.

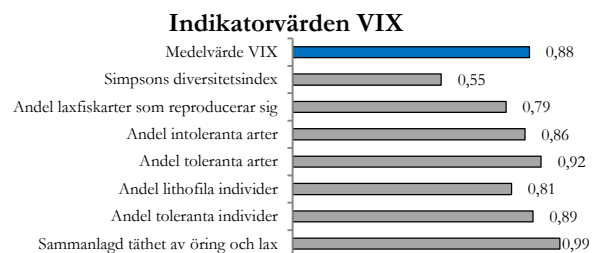
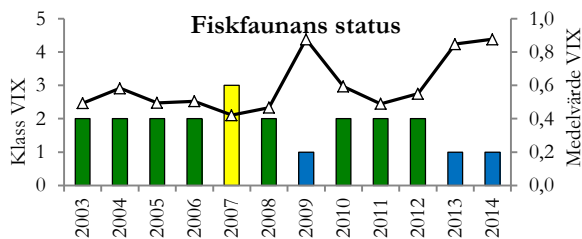
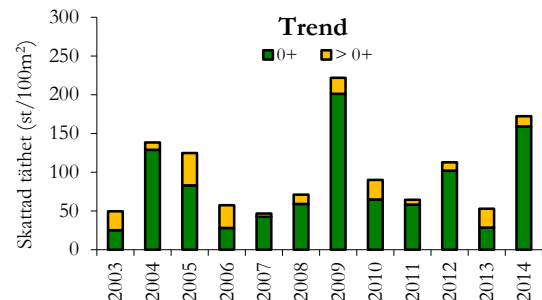
Vattenhastigheten inom lokalen domineras av strömmande vatten. Bottenstrukturen är intermediär och utmärks av sten och mindre block. Närområdet karaktäriseras av att lokalen ligger inom bebyggt område. Tomtmark angränsar till ån, men en trädbård (al och ask) finns närmast vattendraget. Vattenvegetationen (mossa) är sparsam.

Lokalen bedöms vara en god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	132	44	19	860	43	98	159,1
Öring >0+	9	4	2	526	105	193	12,9
Stensimpa	7	3	9	86	61	89	22,4



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Elfisken har genomförts på lokalen sedan 1998, med avbrott 1999-2000. Rekrytering av öring har kunnat konstateras vid samtliga provfisketillfällen, med tätheten har fluktuerat. Årets elfiske visade på hög täthet av öringårsungar. Svintunaåns vattensystem är påverkat av försurning och ingår i länets kalkningsverksamhet. Sträckan som undersöks är starkt påverkad av kanalisering och under det senaste året har ett flertal träd tillhörande tomten på västra sidan av ån avverkat vilket lett till sämre beskuggning. Öringtätheternas variation indikerar troligen inte försurningspåverkan utan är ett resultat av naturliga fluktuationer.

Flertalet av elfiskena på lokalen har indikerat god status, men de senaste två åren har statusen bedömts som hög. Svintunaån är artrik, troligen på grund av att fisk vandrar upp från havet, vilket har bidragit till att statusen försämrats flera år. Förutom öring har abborre, björkna, stensimpa, gädda, id, lake, mört, sutare, ål och signalkräfta fångats. Inga indikatorvärden (exkl. Simpsons diversitetsindex) visar tydligt avvikande resultat 2014. Den erhållna skattade öringtätheten (172,0 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (20,86 st/100 m²).

3.39 Torshagsån, Åby centrum

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067/068 Torshagsån	2014-08-20	156 m ²	14,2°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
650482 - 152195	1 år	3,5 m	15,4°C	0,5 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Norrköping	3	45 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	20 m	0,11	Klart	50 %

Lokalbeskrivning

Torshagsån mynnar i innersta delen av Bråviken strax öster om samhället Åby. Elfiskelokalen ligger central i Åby ca 3 km från utloppet i Bråviken.

Vattenhastigheten inom lokalen domineras av strömmande vatten. Bottenstrukturen är jämn och karaktäriseras av sten i olika fraktioner samt grus. Ån passerar genom centrala Åby, men närområdet kring lokalen utgörs av lövskog (al och lönn). Förekomsten av vattenvegetationen (mossa) är sparsam.

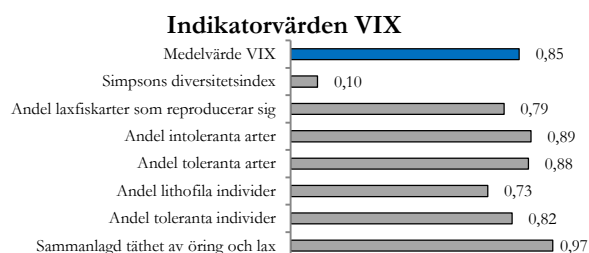
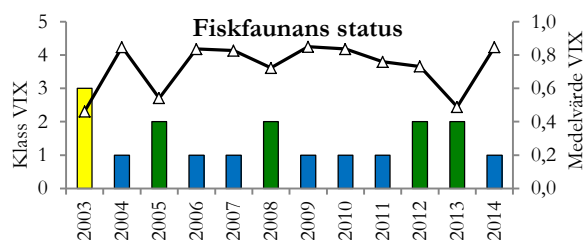
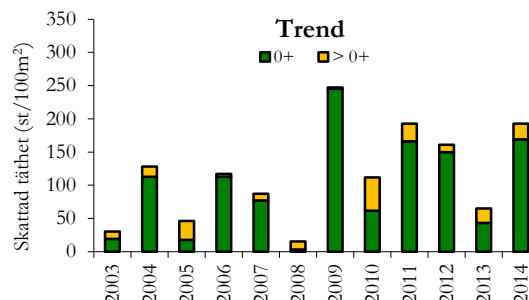
Lokalen bedöms vara en god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	153	57	32	519	36	83	169,3
Öring >0+	25	7	3	844	108	170	23,3
Signalkräfta	1	0	0	8	86	86	0,6



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Det första elfisket genomfördes 1998, men därefter gjordes ingen vidare undersökning förrän 2003. Öringtätheten på lokalen är ofta god eller rent av hög, men vissa år noteras låga tätheter. Elfisket 2014 påvisade hög täthet av årsungar. Torshagsån är starkt fysiskt påverkad av rensning, kulvertering och indämning. Vattenregimen i ån är onaturlig genom reglering vid sjön Nedre Glottern. Vattensystemet är dessutom påverkat av förorening och kalkning sker i flera av de uppströms liggande sjöarna. Elfiskelokalen tycks dock vara tämligen naturlig, även om en viss rensning kan ha skett. De låga tätheter av årsungar som noteras vissa år kan vara en följd av yttre påverkan. Orsaken kan inte fastställas, men förorening kan inte uteslutas. Resultatet från 2014 års elfiske indikerar dock inte någon yttre störning på öringbeståndet.

Nästan samtliga år har statusen bedömts som hög eller god. Indikatorernas medelvärde ligger tämligen jämnt, med undantag av 2003, 2005 och 2013. Alla dessa tre åren fångades toleranta arter/individer på lokalen i låga tätheter. Inga indikatorvärden (exkl. Simpsons diversitetsindex) är tydligt avvikande 2014. Den erhållna skattade öringtätheten (192,6 st/100 m²) är högre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (32,65 st/100 m²).

3.40 Vammarsmålaån, Centrum

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
068/069 Vammarsmålaån	2014-09-04	75 m ²	19,0°C	200 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
645335 - 154667	3 år	2,4 m	13,4°C	0,9 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Valdemarsvik	3	31 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	5 m	0,29	Grumligt	10 %

Lokalbeskrivning

Vammarsmålaån avvattnar några mindre sjöar väster om Valdemarsviks tätort och mynnar i inre delen av Valdemarsviken. Elfiskelokalen ligger ca 250 m från utloppet.

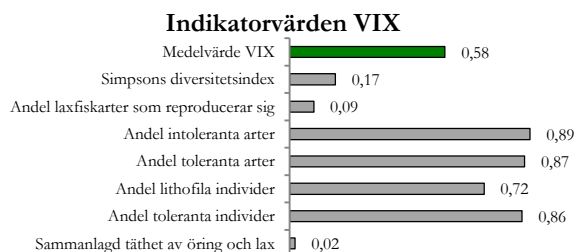
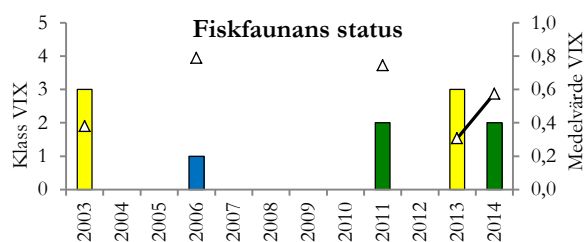
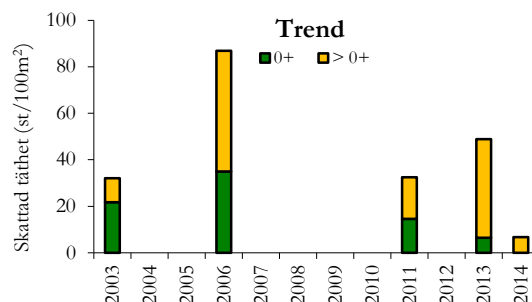
Vattenhastigheten inom lokalen domineras av strömmande vatten. Bottenstrukturen är intermediär och karaktäriseras av sten och mindre block. Närområdet är parkliknande och träd saknas nästan helt. Vattenvegetationen (påväxtalger, flytbladsväxter och övervattensväxter) är måttlig.

Lokalen bedöms vara en måttligt god uppväxtlokal för öring.



Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring >0+	5	0	0	395	130	259	6,7



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Sporadiska elfisken har utförts sedan 1998 på lokalen och öringreproduktion har kunnat påvisas vid samtliga elfiske-tillfällen frånsett hösten 2014, men variationerna i täthet har varit stora. Bidragande till de fluktuerande tätheterna är sannolikt den omfattande påverkansgraden med omfattande kanaliseringar, som bland annat omfattar elfiskelokalen, och vandringshinder både upp och nedströms. Det är inte osannolikt att avsaknaden av öringårsungar 2014 kan ha orsakats av att uppvandrande fisk inte kunnat nå lokalen, men andra former av yttre störningar kan inte uteslutas.

Fiskfaunans status bedömdes som måttlig 2003 och 2013, som god 2011 och 2014 samt som hög 2006. Gemensamt för åren då statusen bedömdes som måttlig är förekomsten av toleranta arter. Vid årets provfiske visade beräkningen av VIX dålig status för indikatorerna ”sammanlagd täthet av öring och lax” samt ”andel laxfiskarter som reproducerar sig”. Den erhållna skattade öringtätheten (6,7 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (49,17 st/100 m²).

3.41 Ålebäcken, Nedan kvarndamm

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-03	315 m ²	12,0°C	200 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
646332 - 143196	3 år	6,6 m	14,1°C	0,9 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Ödeshög	3	48 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	91 m	0,10	Klart	40 %

Lokalbeskrivning

Ålebäcken, som mynnar till Vättern 1 km norr om Hästholmen, avvattnar bl.a. Dags mosse och jordbruksmarker sydväst om Tåkern. Elfiskelokalen ligger ca 150 m från utloppet. Sträckan är tillgänglig för den sjövandrande Vätteröringen.

Vattenhastigheten inom lokalen domineras av strömmande vatten. Närområdet utgörs av lövskog, bestående främst av al och lönn, och ängsmark. Bottenstrukturen är intermediär med varierande bottensubstrat. Vattenvegetationen saknas.

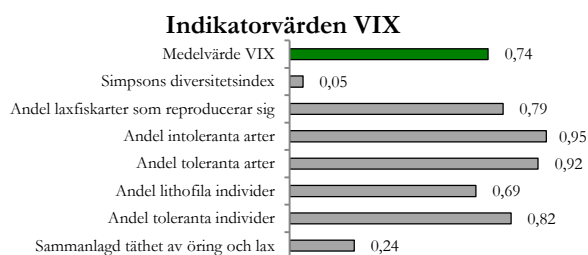
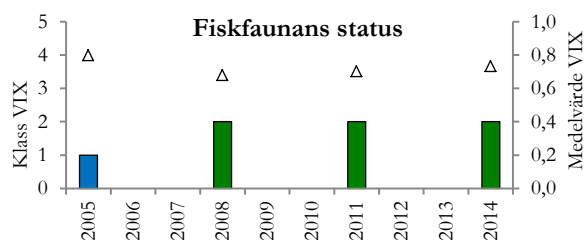
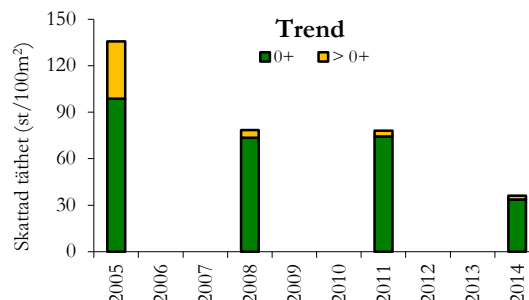
Lokalen bedöms vara en god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt (g)	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3		Min	Max	
Öring 0+	54	28	12	324	48	104	33,6
Öring >0+	4	2	1	215	132	175	2,5



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Elfisken har utförts på lokalen vart tredje år sedan starten 2005. Tätheten av öringårsungar var tämligen hög vid första elfisken, men sedan dess har trenden varit negativ. Lokalen synes vara opåverkad av fysiska ingrepp, men påverkansgraden i avrinningsområdet som helhet är mycket stor. Bäckens rinner genom jordbruksmarker vilket leder till hög kvävehalt och extremt hög fosforhalten. I stort sett hela bäcken är mycket kraftigt påverkad av omgrävning och rensningar. Närområdet till bäcken är i hög grad utdikad. Orsaken till den negativa trendutvecklingen är okänd, men det synes osannolikt att försurning påverkar beståndet. Det kan dock förväntas att de fysiska ingreppen förändrat såväl vattenkvaliteten som den hydrologiska balansen.

Fiskfaunans status har bedömts som god de senaste tre elfisketillfällena. Vid årets provfiske visade beräkningen av VIX otillfredsställande status för indikatorn ”sammanlagd täthet av öring och lax”. Den erhållna skattade öringtätheten (36,1 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (75,53 st/100 m²).

3.42 Åsboån, Staffansbo

Avrinningsområde	Fiskedatum	Areal	Lufttemperatur	Spänning
067 Motala ström	2014-09-11	372 m ²	18,1°C	400 V
Lokalkoordinat (RT90)	Intervall	Fiskad bredd	Vattentemperatur	Strömstyrka
645385 - 146250	3 år	8,1 m	14,2°C	0,4 A
Kommun	Antal utfisken	Fiskad längd	Vattenfärg	Vattennivå
Boxholm	3	46 m	Färgat	Medel
Syfte	H ö h	Medeldjup	Grumlighet	Beskuggning
Regional miljöövervakning	115 m	0,08	Klart	50 %

Lokalbeskrivning

Åsboån är ett biflöde till Svartån som är ovanligt opåverkat av fysiska ingrepp och hyser en stor variation av naturliga vattendragsmiljöer. Det enda definitiva vandringshindret finns vid Förmo kvarn ca 1 km nedströms elfiskelokalen.

Vattenhastigheten inom lokalen domineras av strömmande vatten. Närområdet utgörs av ängsmark med lövskog, bestående främst av al och lönn, närmast vattendraget. Bottenstrukturen är intermediär med varierande botten-substrat. Vattenvegetationen (mossa) är sparsam.

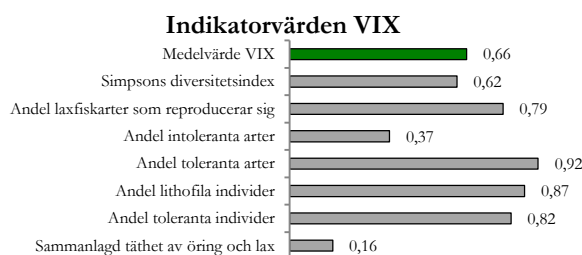
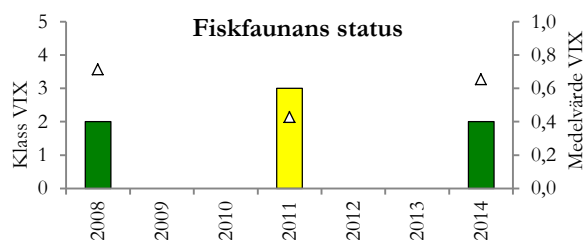
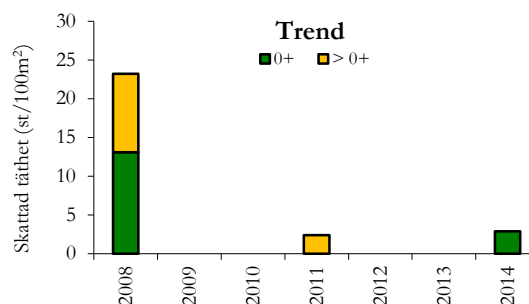
Lokalen bedöms vara en god uppväxtlokal för öring.



Foto: Henrik Olsson (2014)

Fångstresultat

	Antal			Vikt	Längd (mm)		Ber. täthet (st/100 m ²)
	1	2	3	(g)	Min	Max	
Öring 0+	6	3	1	105	95	114	0,9
Lake3	3	0	1	92	110	205	1,2



(Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status).

Kommentar

Det första elfisket på lokalen skedde 1995. Öringtätheten var tämligen god 1995, med hänsyn till att öringbeståndet är strömlevande, men har därefter sjunkit markant. Vid det föregående provfisket 2011 kunde ingen reproduktion konstateras. Lokalen är eventuellt rensad, men detta är sannolikt inte orsaken till de vikande tätheterna och frånvaron av årsungar 2011. Resultaten från elfiskena tyder på att vattendraget åtminstone tidvis är påverkat av yttre störningar.

Fiskfaunans status bedömdes som 2008 och 2014, men måttlig 2011. Den sämre statusen beror i hög utsträckning på avsaknaden av öringårsungar samt den låga sammanlagda tätheten av öring. Vid årets provfiske visade beräkningen av VIX otillfredsställande status för indikatorn "sammanlagd täthet av öring och lax". Den erhållna skattade öringtätheten (2,9 st/100 m²) är lägre än den predikterade tätheten av öring enligt VIX (9,71 st/100 m²).

Diskussion

Elfiskeresultatet från elfisket 2014 visar en stor variation i öringtäthet, dels mellan lokalerna, men även i relation till tidigare elfisketillfällen. Orsakerna till differenserna kan sökas i ett flertal faktorer, såväl naturliga som mänskligt betingade. Naturliga fluktuationer i beståndstäthet kan påverkas av t.ex. väder- och klimat-förhållanden som kan leda till torka, hög vattentemperatur m.m. Ofta kan det emellertid vara svårt att avgöra om en nedgång i beståndet orsakas av naturliga variationer eller om någon yttre störning bidrar. Som exempel kan nämnas då vattendraget påverkas av försurning som minskar överlevnaden med en viss procentandel, men samtidigt är påverkat av naturliga störningsfaktorer. VIX ett bra hjälpmedel som kan ge ledning, men i vissa fall kan låga indikatorvärden, t.ex. vad gäller förekomsten av toleranta arter och antalet toleranta individer vara knuten snarare till lokalens placering eller allmänna struktur än morfologisk, vatten-kemisk eller hydrologisk påverkan. Lokaler med naturligt goda förutsättningar för andra arter än öring, t.ex. Kårsbyån, kan sällan förväntas få god eller hög status, men även på lokaler som ligger nära mynnings-områden eller strax nedströms sjöar kan toleranta arter antas förekomma frekvent.

Väderförhållandena var troligen en betydande påverkansfaktor sommaren 2014 och flera av de elfiskade vattendragen bedömdes tydligt påverkade av torka. I vissa fall kunde resultaten med tämligen stor säkerhet relateras till torka, men i många fall är det osäkert i vilken grad torkan påverkade bestånden. Som exempel på kraftigt påverkade vattendrag kan nämnas Fjällbäcken, som varit helt uttorkad under sommaren 2014, vilket följaktligen ledde till att ingen fisk fångades vid elfisket. Ett annat exempel är Börrumsån där torkan ledde till en nästan total utslagning av öringbeståndet på den övre lokalen i vattendraget. Generellt sett noterades låga vattennivåer i en mängd vattendrag, men vanligen var det emellertid svårt att avgöra i vilken utsträckning beståndet påverkats av lågvattnet.

Viktigt att poängtera är att låga vattenstånd inte endast kan leda till en lägre täthet, utan även till att öring-tätheten i vissa fall ökar per ytenhet relativt normalförhållandena. Ett lägre vattenstånd underlättar dessutom elfisket rent tekniskt, fränsett de fall då vattennivån är mycket låg då det kan vara svårt att fånga fisken eftersom vattnet sipprar fram mellan stenar och block.

Att betänka i sammanhanget är att låg vattennivå kan vara delvis mänskligt betingad. Uttag av vatten är på vissa håll ett problem och bidrar utan tvekan till att vattennivåerna i vattendragen sjunker. I vissa fall bör det ligga i Länsstyrelsens intresse att undersöka graden av vattenuttag i känsliga områden. Effekterna av torka tilltar även i vattendrag som utsatts för fysisk påverkan i form av rätning och/eller rensning och i än högre grad om utdikning skett av närområdet. Denna typ av ingrepp medför att vattnet på ett effektivare sätt leds bort vilket leder till att torka får en större genomslagskraft än vad som fallet skulle vara vid mera naturliga förhållanden.

Betydelsen av fysiska ingrepp som rätning och rensning begränsas naturligtvis inte endast till att den hydrologiska balansen störs. Låga öringtätheter kan i många fall bli resultatet då den ursprungliga miljön förändras eftersom både lek- och uppväxtområden kan försämrats. Vammarsmålaån i Valdemarsvik och Sjöhamrabäcken i Motala är två exempel som påverkats starkt av fysiska ingrepp. Även i dessa fall kan emellertid andra störningar påvisas eftersom oavsett miljö tyder en förändring i en lång tidsserie på att någon störning tillkommit, vare sig den är en följd av naturliga förhållanden eller mänskligt betingad.

En faktor som måste tas hänsyn till är försurning som påverkar vissa områden i länet. Risken bedöms vara störst norr om Bråviken inom Kolmården och inom vissa områden i södra delen av länet. I några vatten-drag, t.ex. Kolmårdsbäcken och Silverån noterades

lägre tätheter av öring än normalt. Det kan inte med säkerhet härledas till försurningspåverkan, men förändringen är tillräcklig för att en viss uppmärksamhet bör ägnas åt dessa. I båda fallen kunde reproduktion konstateras, men dödligheten hos yngel och rom är inte absolut vid ett givet pH-värde. Vid pH 5,5 - 5,6 störs öringens reproduktion så att cirka hälften av ynglen inte kan kläcka.

Referenser

Elfiskedatabasen SERS.

Gustavsson, Peter. 2009. Biologisk undersökning av Bulsjön år 2008. Ekologi.nu

Gustavsson, Peter. 2011. Utvärdering av elfiskeresultat från Pjältån 2011. Ekologi.nu

Gustavsson, Peter. 2012. Åtgärdsplan för Bulsjön, Skrivaremoån och Bordsjöbäcken inom projektet "Bulsjön övre". Ekologi.nu

Länsstyrelsen i Jönköpings län. 2002. Fiskevårdsplan Sommen 2002. Meddelande 2002:52

Länsstyrelsen i Östergötlands län. 2007. Bevarandeplan Natura 2000. Storån vid Falerum.

Länsstyrelsen i Östergötlands län. 2010. Östergötlands elfiskeprogram – miljöövervakning i vattendrag 2003-2008. Dnr 502-16998-06

Länsstyrelsen i Östergötlands län. 2012. Plan för restaurering av värdefulla sötvattenmiljöer i Östergötland. Dnr 623-3731-11

VattenInformationssystem Sverige. VISS.

Vätternvårdsförbundet. 2009. Åtgärdsområdesdel, åtgärdsplan för fisk och fiske i Vätterns tillflöden. Appendix till rapport nr 104 från Vätternvårdsförbundet.