



Elfiskeundersökningar i Vege å 2015

resultat och en jämförelse med tidigare undersökningar

Mikael Svensson

MS NATURFAKTA

Svensson, Mikael. 2016. Elfiskeundersökning i Vege å 2015 – resultat och en jämförelse med tidigare undersökningar.

På uppdrag av Vegeåns Vattendragsförbund.

Samtliga foton: Mikael Svensson. Omslag: öring vid Åbromölla september 2015.

Sammanfattning

På uppdrag av Vegeåns Vattendragsförbund har fiskförekomsten undersökts på sju lokaler i Vegeåns vattensystem under september 2015.

Två lokaler i Vegeåns huvudfåra (Fälleberga kvarn och Åbromölla) har tidigare provfiskats med oregelbundna intervall sedan 1987. En ny provfiskelokal etablerades i Kågeröd som ersättning för den allt mer otillgängliga lokalen vid Tumlaremölla. Utöver lokalerna i huvudfåran provfiskades fyra lokaler i mindre tillflöden. I Örjabäcken gjordes ett provfiske inne i parken i Strövelstorp. I Humlebäcken utfördes provfisken uppströms Humlemölla samt vid Åkerslätt. En lokal provfiskades i Möllebäcken på Västervång inne i Billesholm.

Efter en period med stadigt sjunkande tätheter av öring i Vegeåns huvudfåra under början av 2000-talet år har trenden vänt under 2010-talet. Flertalet lokaler uppvisar en positiv trend när det gäller förekomst av framför allt öring. Även mängden lax har ökat och arten är nu etablerad med en fast stam i Vege å.

Utifrån en utvärdering av samtliga elfisken som gjorts under 2000-talet enligt Vattendragsindex *VIX* framträder en tydlig skillnad mellan de nedre och de övre delarna av Vegeåns vattensystem. Status i de nedre, jordbruksdominerade delarna av vattensystemet bedöms som *Otillfredsställande*, medan status i de övre delarna bedöms som *Måttlig*. En egenhet hos *VIX* gör att förekomst av enstaka ålar sänker statusen på en strömvattenlokal; när det gäller Vegeån handlar det om en sänkning från *God* status till *Måttlig* status. Detta innebär att strömvattenpartierna i Vegeån generellt sett hamnar i en allt för låg statusklass som en följd av förekomsten av ål.

Utifrån en samlad bedömning av provfiskeresultaten finns det fortfarande ett omfattande restaurerings- och återställningsbehov innan Vegeån uppnår opåverkat tillstånd enligt Vattendirektivet.

Inledning

På uppdrag av Vegeåns Vattendragsförbund har fiskförekomsten undersökts på sammanlagt sju lokaler i Vegeåns vattensystem under september 2015. Fältarbetet utfördes av Mikael Svensson och Josefine Gustafsson.

Det finns betydande skillnader mellan olika delar av Vegeåns vattensystem. De nedre delarna av avrinningsområdet är flacka och rinner genom ett öppet jordbrukslandskap. Djup och strömningsförhållanden är sådana att det är svårt att hitta lämpliga elfiskelokaler. I de övre delarna av avrinningsområdet är höjdskillnaderna större och antalet lämpliga elfiskelokaler större. Undersökningarna är så gott det går spridda över Vegeåns vattensystem. Till följd av skillnader i vattendragens karaktär är elfiskelokalerna i de nedre delarna belägna i biflödena medan de i de övre delarna är belägna i huvudfåran.

Under 2015 provfiskades sammanlagt sju lokaler. Två av lokalerna i Vegeåns huvudfåra (Fälleberga kvarn och Åbromölla) har tidigare provfiskats i Vattendragsförbundets regi under åren 1987–1992 samt 2000, 2006, 2009 och 2012. Som en del av uppföljningen efter olyckan i Findus reningsverk sommaren 2012 har dessa båda lokaler provfiskats även 2013 och 2014 på uppdrag av Findus AB.

En ny provfiskelokal etablerades i Kågeröd som ersättning för den allt mer svårtillgängliga lokalen vid Tumlaremölla. Valet av en ny lokal i Kågeröd gör att kunskapen om fiskfaunan i de övre delarna av Vege å förstärks.

Utöver lokalerna i huvudfåran provfiskades fyra lokaler i mindre tillflöden. Tre av dessa lokaler provfiskades även 2009 och 2012. I Örjabäcken gjordes ett provfiske inne i parken i Strövelstorp. I Humlebäcken utfördes provfisken strax uppströms Humlemölla samt vid Åkerslätt. Lokalen vid Västervång i Billesholm som provfiskades för första gången i samband med utsläppen av diesel i Möllebäcken 2012 har undersökts årligen sedan dess.

Rapporten innehåller beskrivningar av fångstresultaten för de enskilda lokalerna med kommentarer och jämförelser med tidigare undersökningar under 2000-talet. Provfisken utförda före år 2000 redovisas i Bilaga 1.

I uppdraget ingick dessutom en redovisning av fiskena utifrån de bedömningsgrunder för fiskfaunans status i rinnande vatten, Vattendragsindex *VIX*, som tagits fram av Naturvårdsverket och Fiskeriverket (Beier m.fl. 2007). Bedömningen av generell påverkan utifrån *VIX* bygger på sex indikatorer: sammanlagd täthet av öring och lax, andel toleranta individer, andel litofila individer, andel toleranta arter, andel intoleranta arter och andel laxfiskarter som reproducerar sig. Separata sidoindeks kan räknas ut för att tydligare påvisa olika typer av påverkan, bland annat pH-påverkan, övergödning, morfologisk och hydrologisk påverkan. Bland dessa ingår en sjunde indikator, Simpsons diversitet, för hydrologisk påverkan.



Figur 1. Provfiskade lokaler i Vegeåns vattensystem hösten 2015.

Inventeringen 2015

På samtliga lokaler genomfördes fullständiga kvantitativa elfisken med tre utfiskeomgångar enligt Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). De enskilda lokalerna har noggrant mätts upp och dokumenterats i ord, skisser och bild. Bredd och djup (vid $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ av bredden) har mätts var 5 meter. I samband med djupmätningarna har det dominerande bottensubstratet noterats. Samtliga fångade fiskar har artbestämts och längdmätts.

Provfiskeresultaten är redovisade till Svenskt elfiskeregister SERS www.slu.se/elfiskeregistret vid Institutionen för akvatiska resurser, Sveriges lantbruksuniversitet.



Strövelstorp, Örjabäcken.

Lokalen ligger i den nedersta delen av Örjabäcken, i sydvästra delen av Strövelstorp. På sträckan närmast bron är vattnet relativt grunt och strömmande och där finns såväl lekplatser som uppväxtmiljöer för yngre öring. Längre in i parken är bäcken i det närmaste helt igenväxt med täta bestånd av bland annat stor igelknopp, rörflen och rosendunört. Den övre delen av lokalen är betydligt djupare med lerig botten. I denna del hittades enstaka större öringar.

Örjabäcken är ett av få vattendrag i de nedre delarna av Vegeåns avrinningsområde där det finns strömsträckor lämpliga för elfiske i miljöövervakningssyfte.

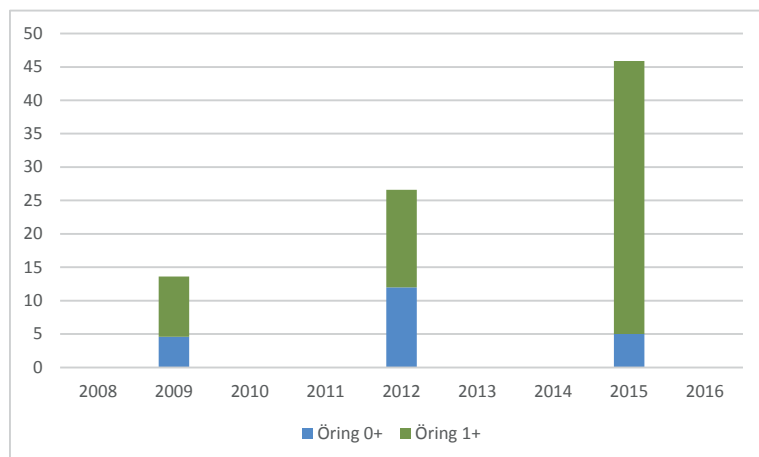
Jämfört med 2012 då vattennivåerna var höga och vattnet kraftigt grumlat var förhållandena betydligt bättre för elfiske, och det gick att genomföra tre utfisken. Den täta växtligheten begränsade framkomligheten och en sträcka på 25 m provfiskades.

Totalt fångades 36 fiskar av 4 arter: 4 årsyngel av öring, 28 äldre öringar, 2 storspiggas, 1 gädda och 1 ål. Resultatet är det bästa hittills (Tabell 1), och ser man specifikt på förekomsten av öring (Figur 1) är tendensen mycket positiv.

Sommaren 2013 genomfördes fiskevårdande åtgärder ungefär 300 m längre uppströms i Örjabäcken. Det är okänt om dessa åtgärder påverkat resultatet av elfisket.

Tabell 1. Fångster vid elfiskelokalen Örjabäcken, Strövelstorp.
Siffrorna anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

Datum	Areal m ²	Antal fisken	Gädda	Stor- spigg	Ål	Öring 0+	Öring 1+	Öring total	Art- antal
2009-10-07	124	3	-	-	1,6	4,6	9,0	13,6	2
2012-10-15	87	1	-	6,4	-	12,0	14,6	26,6	2
2015-09-16	81	3	1,2	2,7	1,2	5,0	40,9	45,9	4



Figur 1. Förekomst av öring vid elfiskelokalen Örjabäcken, Strövelstorp.
Y-axeln anger beräknad täthet av öring (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.



Uppströms Humlemölla, Humlebäcken.

Lokalen är belägen väster om motorvägen (E4) vid Åstorp, strax uppströms Humlemölla. På den aktuella sträckan är Humlebäcken rätad och djupt nedgrävd i det omkringliggande landskapet. Längs stränderna finns högväxt örtvegetation och ett mindre antal skuggande träd. På den övre delen av den provfiskade sträckan finns en strömnacke, och även om förutsättningarna inte är optimala, saknas det inte förutsättningar för förekomst av öring. På södra sidan gränsar vattendraget till en betesmark och på norra sidan till en mindre skogsdunge och stora åkrar.

Det finns få partier lämpliga för elfiske i nedre delen av Humlebäcken. Strömnacken uppströms Humlemölla är en av få sträckor där botten består av annat än lera.

Förhållandena för elfiske var goda och en 25 m lång sträcka elfiskades. Provfisket gav dock ett tämligen magert resultat. Fångsten utgjordes av 16 fiskar av 2 arter: 5 årsyngel av öring, 3 äldre öringar och 8 ålar. Den totala mängden fisk är relativt liten, men när det gäller öring är tendensen positiv (Tabell 2).

När det gäller förekomsten av ål har fångsterna gått upp och ned. År 2009 fångades 1 ål, att jämföra med 17 ex år 2012 och 8 ex år 2015.

Tabell 2. Fångster vid elfiskelokalen Uppströms Humlemölla, Humlebäcken.
Siffrorna anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

Datum	Areal m ²	Antal fisker	Gädda	Stor- spigg	Ål	Öring 0+	Öring 1+	Öring total	Art- antal
1988-09-19	60	1	-	41,7	-	-	-	-	1
2009-10-08	90	1	-	-	2,8	-	-	-	1
2012-09-20	83	3	1,2	-	25,4	1,2	1,2	2,4	3
2015-09-15	92	3	-	-	9,5	6,4	3,3	9,7	2



Åkerslätt, Humlebäcken.

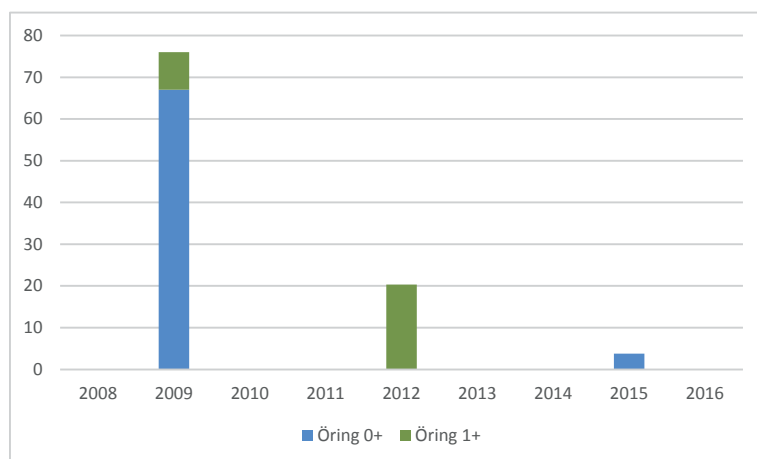
Lokalen Åkerslätt är belägen i den övre delen av Humlebäcken, söder om Kvidinge. Den inventerade sträckan ligger ute i bland åkrarna, men endast några hundra meter från den sammanhängande skogen på Söderåsen. Bäckens är liten och grund, och av allt att döma är vattenföringen mycket liten under delar av året. Den rikliga förekomsten av bäcknejonögon tyder däremot på att bäcken sällan torkar ut helt.

Den provfiskade sträckan ligger mellan intensivt brukade åkrar. På vardera sida finns en 2–3 m bred zon med ung klibbal. Under något av de senaste åren har träden gallrats hårt och beskuggningen är därför inte lika god som den var 2012. Gallringen gör att det ligger mycket grenar och ris i vattnet, som på sina håll orsakat mindre fördämningar. Beskuggningen gör att vattentemperaturen håller sig relativt jämn och låg även under heta sommardagar. Vid besöks-tillfället var vattennivåerna låga och lokalen mycket lättfiskad. Stora mängder finsediment på botten gör att miljön är perfekt för uppväxande bäcknejonögon.

På den 25 m långa provfiskesträckan fångades 67 fiskar av 3 arter: 1 årsyngel av öring, 57 bäcknejonögon och 10 storspiggas. Sett över de tre tillfällen då lokalen provfiskats sedan 2009 har resultaten varierat mycket kraftigt (Tabell 3). Ökningen av bäcknejonöga är mycket kraftig samtidigt som öringen har minskat mycket kraftigt (Figur 2). En stor del av förklaringen ligger i förändringen av vattenföring och bäckens utseende; på samma sträcka har den avfiskade ytan minskat med 35 procent, från 40 m² till 26 m² (Tabell 3) samtidigt som medeldjupet har halverats (från 16 till 8 cm). Lokalen har helt enkelt blivit sämre för öring och bättre för bäcknejonöga. Huruvida detta är beständigt eller bara kopplar till variationer i flöde är osäkert.

Tabell 3. Fångster vid elfiskelokalen Åkerslätt, Humlebäcken.
Siffrorna anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

Datum	Areal m ²	Antal fisker	Bäck- nejonöga	Små- spigg	Stor- spigg	Öring 0+	Öring 1+	Öring total	Art- antal
2009-10-08	40	1	12,4	-	6,9	67,0	9,0	76,0	3
2012-09-13	30	3	169,0	7,4	45,7	-	20,3	20,3	4
2015-09-15	26	3	277,0	-	41,5	3,8	-	3,8	3



Figur 2. Förekomst av öring vid elfiskelokalen Åkerslätt, Humlebäcken.
Y-axeln anger beräknad täthet av öring (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.



Västervång, Möllebäcken.

Lokalen Västervång ligger i den östra delen av Billesholm. Vid Västervång rinner Möllebäcken fram i ett parkområde mellan områden med villabebyggelse. Bäckens är till stora delar rätad och omgrävd, men den kantas av en smal rad av skuggande klippor och botten består av grus och mindre sten. Uppströms den provfiskade sträckan är bäcken mera orörd och mycket fin där den rinner fram genom ett mindre parti med lövskog.

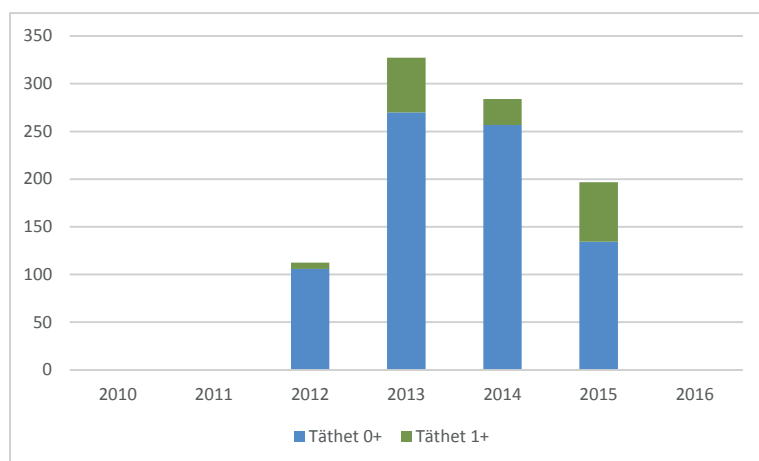
Provfiskelokalen ligger precis nedströms en gång- och cykelbro. Vattnet är svagt strömmande, botten varierad och förutsättningarna för förekomst av öring är goda. En 25 m lång sträcka nedströms bron provfiskades vid två tillfällen under hösten 2012, därefter har den fiskats årligen (Tabell 4).

Under 2012 skedde upprepade utsläpp av diesel i Möllebäcken och såväl fisken som miljön i bäcken var tydligt påverkad. Året efter steg mängden öring till rekordtättheter för att därefter ha minskat undan för undan. De absoluta tätheterna har varit höga vid samtliga tillfällen, och mycket höga under de senaste tre åren (Tabell 4; Figur 3). Vid årets fiske fångades sammanlagt 130 fiskar av 2 arter: 86 årsyngel av öring, 42 äldre öringar, 2 ålar samt 41 signalkräfter.

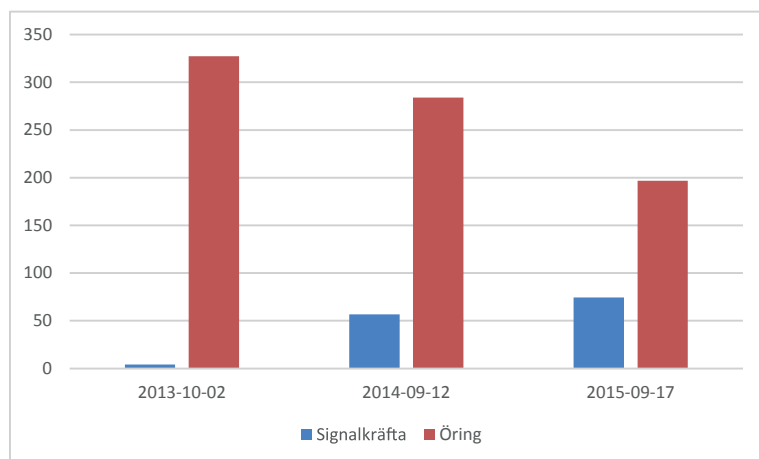
Orsaken till de minskade öringbestånden sedan 2013 är inte klarlagd, men det finns en tendens till att mängden öring minskar när mängden signalkräfta ökar (Figur 4). Huruvida det finns något orsakssamband är inte klarlagt.

Tabell 4. Fångster vid elfiskelokalen Västervång, Möllebäcken.
Siffrorna anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

Datum	Areal m ²	Antal fisken	Signal- kräfta	Ål	Öring 0+	Öring 1+	Öring total	Art- antal
2012-09-27	68	3	17,1	-	157,2	7,3	164,5	2
2012-10-24	62	1	3,8	-	105,9	6,5	112,4	2
2013-10-02	57	1	4,1	-	270,1	57,3	327,4	2
2014-09-12	59	3	56,7	-	256,7	27,4	284,1	2
2015-09-17	68	3	74,5	3,0	134,4	62,4	196,8	3



Figur 3. Förekomst av öring vid elfiskelokalen Västervång, Möllebäcken.
Y-axeln anger beräknad täthet av öring (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.



Figur 4. Förekomst av signalkräfta och öring vid elfiskelokalen Västervång, Möllebäcken 2013–2015.
Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²).



Fälleberga, Vegeåns huvudfåra. Station 4.

Lokalen vid Fälleberga har förändrats betydligt sedan år 2000. Då kantades ån av stora träd och merparten av vattenytan var beskuggad. Till följd av almsjukan har många av träden försvunnit och under en period var vattenytan kraftigt solexponerad. Efterhand har nya lövträd växt upp och miljön är idag åter ordentligt beskuggad. Den provfiskade 25 m-sträckan erbjuder numera såväl fina lekbottenar som goda uppväxtmiljöer för laxfisk.

Förhållandena vid årets fiske var mycket goda med relativt låga vattennivåer och låga flöden. Under årets provfiske fångades sammanlagt 259 fiskar av 6 arter: 168 årsyngel av öring, 22 äldre öringar, 10 årsyngel av lax, 40 ålar, 11 elritsor, 7 nejonögon, 1 benlöja och 1 signalkräfta.

Årets resultat när det gäller öring är det högsta under 2000-talet och generellt märks en tydlig ökning av mängden öring sedan år 2000 (Tabell 5; Figur 5). De relativt dåliga resultaten 2013 och 2014 kan med största sannolikhet kopplas till låga sommarvattennivåer och försämrad överlevnad hos årsyngeln.

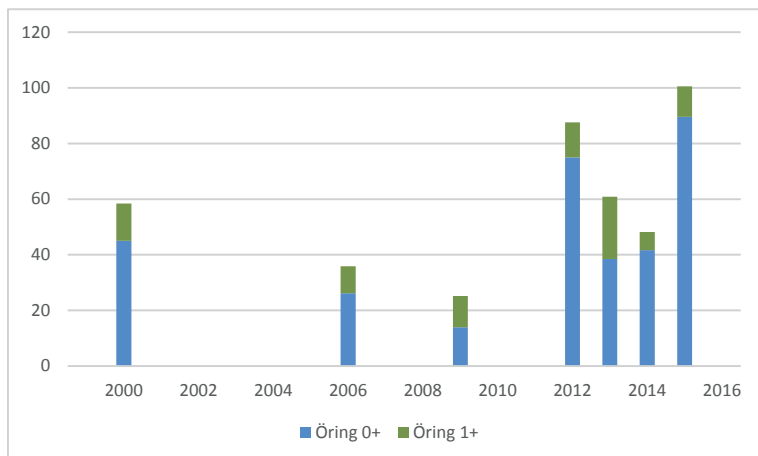
Lax har fångats årligen sedan år 2006, och även om tätheterna vid Fälleberga inte är särskilt höga är det uppenbart att laxen har etablerat sig i ån. En viktig förklaring till de begränsade fångsterna av lax är lokalens utseende: relativt grunt och få partier med vitvatten (kraftigt forsande vatten där ytan blir skummande vit).

Utöver laxfisk fångas årligen enstaka exemplar av ett antal arter (Tabell 5). I de flesta fall är fångsterna så fåtaliga att det inte går att säga något om hur bestånden utvecklas. Ett undantag är ål, där fångsterna ökat under hela perioden. Det senaste årens positiva trend kan med stor sannolikhet förklaras av utsättningar av glasål och ålyngel.

Tabell 5. Fångster vid elfiskelokalerna Fälleberga, Vegeåns huvudfåra.
Siffrorna anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

Datum	Areal m ²	Antal fisker	Lax 0+	Lax 1+	Laxing 0+	Laxing 1+	Öring 0+	Öring 1+	Öring total
2000-09-24	250	3	-	-	-	-	45,0	13,4	58,4
2006-10-12	255	3	-	0,4	-	0,4	26,2	9,7	35,9
2009-10-07	251	3	-	0,9	-	-	13,9	11,3	25,2
2012-09-20	203	3	2,1	0,5	-	0,5	75,0	12,6	87,6
2013-09-20	203	3	15,0	2,5	1,5	2	38,5	22,4	60,9
2014-09-12	200	3	0,5	4,0	-	-	41,7	6,5	48,2
2015-09-15	205	3	5,3	-	-	-	89,6	11,0	100,6

Datum	Abborre	Ben- löja	Bäck- nejonöga	Nejon- öga	El- ritsa	Signal- kräfta	Stor- spigg	Ål	Art- antal
2000-09-24	-	-	-	-	0,5	-	-	0,5	3
2006-10-12	-	-	-	0,4	-	-	1,4	2,0	5
2009-10-07	-	-	-	0,5	7,0	0,5	-	0,5	6
2012-09-20	-	-	4,4	-	1,3	-	1,0	9,5	6
2013-09-20	-	-	-	4,0	9,2	-	-	10,2	5
2014-09-12	1,2	0,5	-	2,9	18,1	0,6	1,0	10,9	9
2015-09-15	-	0,5	-	3,4	6,9	0,6	-	24,9	7



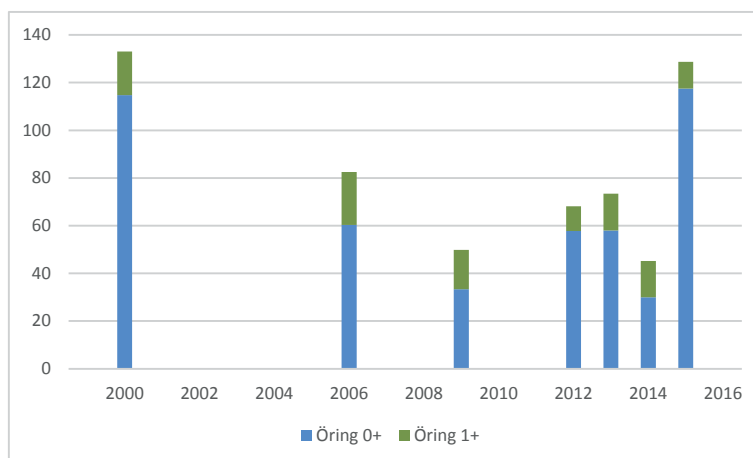
Figur 5. Förekomst av öring vid elfiskelokalerna Fälleberga, Vegeåns huvudfåra.
Y-axeln anger beräknad täthet av öring (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.



Åbromölla, Vegeåns huvudfåra. Station 22 C.

Vegeån vid Åbromölla är grund och strömmande över botten som domineras av sten och mindre block. Den rikliga förekomsten av större stenar och mindre block gör sträckan till en mycket god uppväxtmiljö för laxfisk. Däremot är sträckan något för grund för att passa större fisk, något som syns på de jämförelsevis låga tätheterna av äldre öring. Förhållandena vid årets fiske var mycket goda med relativt låga vattennivåer och låga flöden.

Under årets provfiske fångades sammanlagt 293 fiskar av 6 arter: 197 årsyngel av öring, 20 äldre öringar, 39 årsyngel av lax, 3 äldre laxar, 1 laxing (hybrid mellan lax och öring), 33 ålar och 1 signalkräfta. Tätheterna av laxfisk har varierat kraftigt under 2000-talet och när det gäller öring är årets resultat i paritet med det år 2000 (Tabell 6; Figur 6). När det gäller lax började arten dyka upp vid Åbromölla år 2006, samma år som vid Fälleberga. År 2013 fångades



Figur 6. Förekomst av öring vid elfiskelokalen Åbromölla, Vegeåns huvudfåra. Y-axeln anger beräknad täthet av öring (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

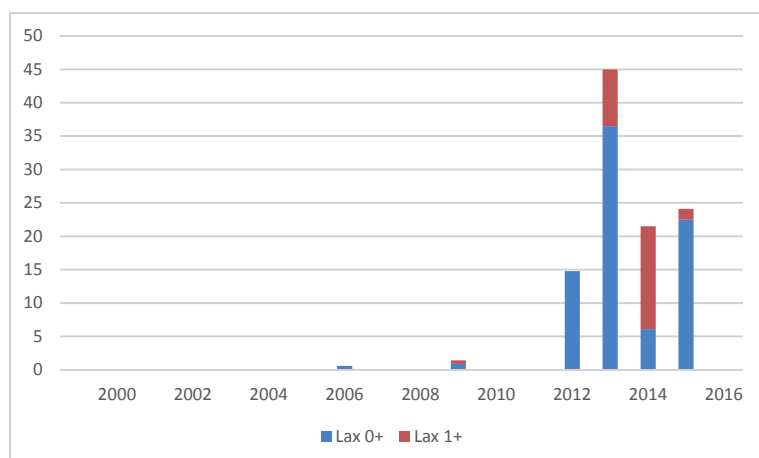
Tabell 6. Fångster vid elfiskelokalen Åbromölla, Vegeåns huvudfåra.
Siffrorna anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

Datum	Areal m ²	Antal fisker	Lax 0+	Lax 1+	Laxing 0+	Öring 0+	Öring 1+	Öring total
2000-09-24	203	3	-	-		114,8	18,2	133,0
2006-10-12	191	3	0,6	-		60,3	22,2	82,5
2009-10-07	243	3	0,9	0,5		33,4	16,4	49,8
2012-09-27	226	3	14,8	-	0,4	57,8	10,3	68,1
2013-09-20	177	3	36,5	8,5	-	58,0	15,4	73,4
2014-09-12	177	3	6,1	15,4	2,9	30,0	15,2	45,2
2015-09-15	183	3	22,5	1,6	0,5	117,5	11,2	128,7

Datum	Elritsa	Nejon- öga	Signal- kräfta	Ål	Art- antal
2000-09-24	5,6	-		1,3	3
2006-10-12	-	0,7		5,0	4
2009-10-07	1,1	0,5		2,0	5
2012-09-27	1,2	-		-	3
2013-09-20	0,6	-		10,3	4
2014-09-12	3,0	-		14,4	5
2015-09-15	-	-		23,8	4

rekordstora mängder lax medan 2014 var ett relativt dåligt år vilket spiller över på mycket små mängder äldre lax (och öring) under 2015. Under 2015 fångades åter hyfsade mängder årsyngel av lax (Figur 7).

Utöver laxfisk fångas årligen enstaka exemplar av ett antal arter (Tabell 5). I de flesta fall är fångsterna så fåtaliga att det itne går att säga något om hur bestånden utvecklas. Ett undantag är ål, där fångsterna ökat under hela perioden. Det senaste årens positiva trend kan med stor sannolikhet förklaras av utsättningar av glasål och ålyngel.



Figur 7. Förekomst av lax vid elfiskelokalen Åbromölla, Vegeåns huvudfåra.
Y-axeln anger beräknad täthet av öring (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.



Kågeröd, Vegeåns huvudfåra

Eftersom elfiskelokalen vid Tumlaremölla efterhand blivit allt svårare att ta sig till, bland annat har vägen växt igen, beslöts det att byta ut lokalen vid Tumlaremölla mot en ny lokal i den åtgärdade delen av ån vid Kågeröd.

Under 2014 genomfördes fiskevårdande åtgärder i Vegeåns huvudfåra inne i Kågeröd. Bland annat så togs ett par artificiella klackar bort så att en serie små fördämningar omvandlades till en strömsträcka. Den nya lokalen ligger i övre delen av den åtgärdade sträckan. Sträckan erbjuder goda uppväxtmiljöer för årsyngel samtidigt som det finns lämpliga ståndplatser för större fisk. Förhållandena för provfiske var goda med lagom djup och måttliga flöden.

Under årets provfiske fångades sammanlagt 184 fiskar av 3 arter: 152 årsyngel av öring, 27 äldre öringar, 4 ålar och 1 elritsa.

Tabell 7. Fångster vid elfiskelokalen Kågeröd, Vegeåns huvudfåra.
Siffrorna anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

Datum	Areal m ²	Antal fisken	Elritsa	Ål	Öring 0+	Öring 1+	Öring total	Art- antal
2015-09-16	125	3	1,0	4,1	125,3	22,4	147,7	3

Bedömningsgrunder för miljö kvalitet

Naturvårdsverket har sedan 1994 arbetat med att ta fram bedömningsgrunder för olika naturmiljöer i Sverige. Arbetet syftar till att man utifrån en vetenskaplig grund ska kunna värdera och jämföra olika naturområden på ett objektivt sätt. Implementeringen av Ramdirektivet för vatten (Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område) gör att det dessutom är nödvändigt att ha ett gemensamt europeiskt bedömningssystem. År 2007 presenterade Fiskeriverket ett förslag till bedömningsgrunder för fisk – *Vattendragsindex VIX* (Beier m.fl 2007). Modellen är komplex, kräver ganska mycket data av hög kvalitet och beräkningsmodellen är tyvärr inte så greppbar som de tidigare bedömningsgrunderna från 1999. Ur flera aspekter är klassningen enligt *VIX* dock betydligt bättre. Inte minst när det gäller att jämföra olika vattendrag med varandra. Och särskilt väl fungerar indexet om man vill bedöma utvecklingen på ett antal lokaler inom ett begränsat geografiskt område vid några olika tidpunkter.

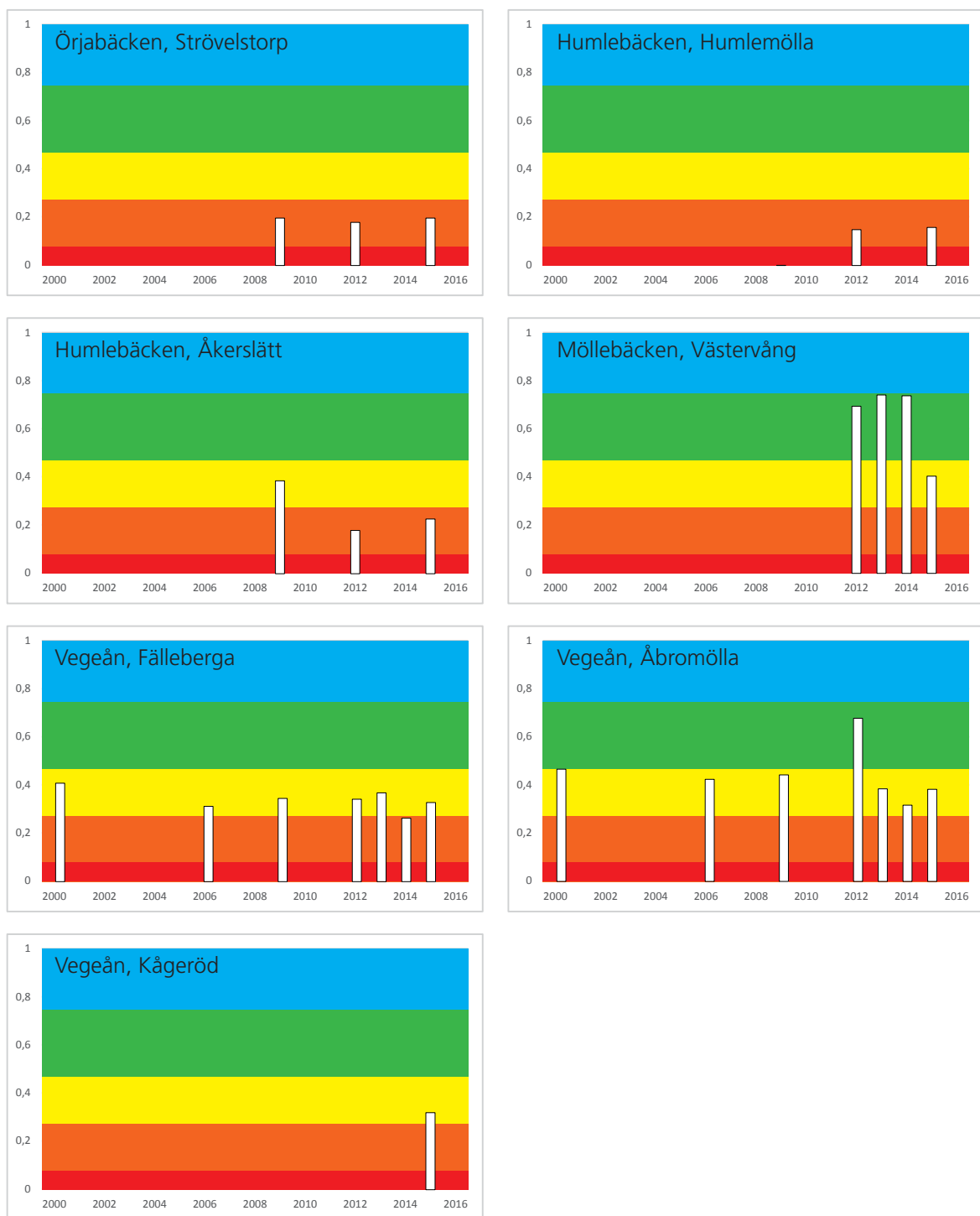
Det nya vattendragsindexet *VIX* är framtaget för att man ska kunna bedöma ett vattendrags ekologiska status utifrån standardiserade, kvantitativa elfisken. Som indexet är uppbyggt är det ett stort fokus på förekomsten av laxartad fisk. Lokalen klassificeras utifrån uppgifter om vattendragets storlek, andelen sjöar i systemet, höjden över havet, årsmedeltemperatur, julimedeltemperaturen och hur mycket vattendraget lutar (faller) på den aktuella sträckan. Till detta kommer en bedömning av fångsten: antalet inhemska fiskarter, mängden fisk, andelen försurnings- och förorenings-tolerant fisk, andelen förorenings- och försurningskänslig fisk, andelen fisk som leker på steniga och grusiga bottenar, andelen reproducerande laxfisk, antalsförhållandet mellan laxfisk och annan fisk samt fiskfaunans diversitet. Genom avancerad matematisk analys vägs dessa faktorer samman till ett indexvärde som beskriver fiskfaunans status på en enskild lokal.

Fiskfaunans status bedöms i en femgradig skala: *Hög*, *God*, *Måttlig*, *Otillfredsställande* och *Dålig* status. Ju högre *VIX*-värde desto bättre status. Generellt sett får strömvattenlokaler med höga tätheter av reproducerande öring eller lax *Hög* eller *God* status, medan ett omgrävt, långsamt rinnande slättvattendrag får *Otillfredsställande* eller *Dålig* status. Dessa skillnader är inbyggda i systemet. Lokalerna i slättlandskapet kommer aldrig att komma upp i samma status som de på Söderåsens sluttning, vilket gör att det är svårt att rakt av jämföra lokaler i olika delar av Vegeåns avrinningsområde med varandra.

Resultat VIX

Efter att man rapporterat elfiskeresultaten till *SERS* – *Svenskt Elfiskeregister* – görs en automatisk beräkning av *VIX*. Detta innebär att det finns framräknade *VIX*-värden för alla lokaler som provfiskats på ett standardiserat sätt. *VIX*-värden för provfisken i Vegeån från år 2000 och framåt redovisas i Figur 8.

Utifrån bedömningsgrunderna hamnar lokalerna i Örjabäcken och Humlebäcken i klass 2 *Otillfredsställande status*. Lokalen i Strövelstorp ligger tämligen stabilt sedan 2009, medan det skett en viss förbättring i Humlemölla och en tydlig försämring vid Åkerslätt. Försämringen vid Åkerslätt kan med stor sannolikhet kopplas till avverkningar längs bäcken och att mängden öring därefter minskat kraftigt.



Figur 8. Vattendragsindex *VIX* för de sju provfiskade lokalerna i Vegeåns avrinningsområde under perioden 2000–2015. *Hög status* (blått) >0,749, *God status* (grönt) >0,467, *Måttlig status* (gult) >0,274, *Otillfredsställande status* (orange) >0,08 och *Dålig status* (rött) ≤0,08.

Lokalen vid Västervång i Möllebäcken uppvisar mycket höga tätheter av öring och under perioden 2012–2014 var status *God*, på gränsen till *Hög*. År 2015 sjunker status till *Måttlig*, helt och hållet beroende på fångsten av 1 ål (Figur 8). I *VIX* räknas ål nämligen som en föroreningstolerant art och trots i stort sett oförändrat god förekomst av öring får lokalen sänkt status.

De tre lokalerna i Vegeåns huvudfåra ligger tämligen stabilt på *Måttlig status*, trots god förekomst av öring, och numera även lax på lokalerna vid Fälleberga och Åbromölla. På dessa

lokaler har ål fångats vid samtliga provfisketillfällen utom vid Åbromölla år 2012. Avsaknaden av ål i fångsten vid detta tillfälle gjorde att *VIX* direkt steg från *Måttlig status* till *God status* (Figur 8).

En bedömning enligt *VIX* av en lokal där det förekommer ål leder uppenbarligen till ytterst tveksamma statusklassningar. Att förekomst av enstaka exemplar av en globalt hotad art kan betyda att statusen på en provfiskelokal försämrats visar på betydande brister i indexets konstruktion. Även ur ett bevarandeperspektiv blir resultatet paradoxalt. Ål förekommer naturligt i Vegeån och för att rädda kvar arten har det under 2000-talet lagts stora summor på inköp och utsättning av ålyngel. Ur ett snävt perspektiv motverkar alltså åtgärder för att rädda ålen möjligheterna att uppnå *God status* enligt Vattendirektivet.

Oavsett de tveksamheter som uppstår till följd av hanteringen av ål så visar provfiskeresultatena på väsentliga skillnader mellan olika delar av Vegeån. Där ån, och dess biflöden, rinner genom jordbrukslandskapet är förhållandena generellt betydligt sämre än i skogsomgärdade partier där vattendraget generellt sett faller betydligt mer. I huvudfåran går gränsen vid Selleberga, i höjd med Findus AB:s reningsverk. Dock förekommer det kraftigt påverkade partier även mellan Bjuv och Kågeröd. I biflödena finns partier med strömvattenmiljöer mera utspridda, men generellt sett hittar man dem högt upp i vattendragen.

Utifrån *VIX* bedöms status i de nedre delarna av Vegeån till *Otillfredsställande*, medan status i de övre delarna hamnar på *Måttlig–God*. De restaureringsåtgärder som genomförts sedan 2012 slår inte igenom i bedömningarna, till stor del beroende på att de lokaler som provfiskats inom ramen för recipientkontrollen redan hade fina strömvattenmiljöer när de första provfiskena genomfördes. Ett undantag utgör den nya lokalen i Kågeröd där förhållandena har förbättrats väsentligt, men där det saknas äldre provfisker att jämföra med.

Det pågående restaureringsarbetet kommer definitivt att bidra till att öka förekomsten av fisk i Vegeån, men så länge inga åtgärder genomförs i de hårdast påverkade delarna av vattensystemet kommer skillnaderna mellan de intensivt brukade jordbruksområdena nedströms i vattensystemet och de mindre påverkade delarna längre uppströms att finnas kvar, och kanske till och med förstärkas. Som *VIX* visar finns det ett stort restaurerings- och åtgärdsbehov för att Vattendirektivets mål ska uppnås.

Referenser

- Beier, U., Degerman, E., Sers, B., Bergquist, B. & Dahlberg, M. 2007. Bedömningsgrunder för fiskfaunans status i rinnande vatten – utveckling och tillämpning av *VIX*. Fiskeriverket informerar Finfo 2007: 5.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – Sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket förlag. Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2010. Handledning för miljöövervakning. Undersökningstyp: Elfiske i rinnande vatten. Version 1:5, 2010-05-05. Naturvårdsverket.

Bilaga 1. Samtliga provfisken vid Fälleberga och Åbromölla

Datum	Areal m²	Antal fisken	Abborre	Ben- löja	Bäck- nejonöga	Nejon- öga	El- ritsa	Lax 0+	Lax 1+	Laxing 0+	Laxing 1+	Stor- spigg	Ål	Öring 0+	Öring 1+	Öring total	Art- antal
1987-11-09	250	1	-	-	-	-	6,1	-	-	-	-	-	6,0	82,5	8,7	91,2	3
1988-09-19	250	1	-	-	-	3,0	15,4	-	-	-	-	-	3,0	62,5	47,2	109,7	4
1989-08-22	325	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	74,3	15,7	90,0	2
1990-10-05	300	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	75,5	9,9	85,4	2
1991-08-23	300	1	-	-	-	-	2,4	-	-	-	-	-	4,1	55,3	21,5	76,8	3
1992-10-04	125	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,4	36,5	56,4	92,9	2
1993-09-07	175	3	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-	6,5	30,6	25,1	55,7	3
2000-09-24	250	3	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,5	45,0	13,4	58,4	3
2006-10-12	255	3	-	-	-	0,4	-	-	0,4	-	0,4	1,4	2,0	26,2	9,7	35,9	5
2009-10-07	251	3	-	-	-	0,5	7,0	-	0,9	-	-	-	0,5	13,9	11,3	25,2	5
2012-09-20	203	3	-	-	4,4	-	1,3	2,1	0,5	-	0,5	1,0	9,5	75,0	12,6	87,6	6
2013-09-20	203	3	-	-	-	4,0	9,2	15,0	2,5	1,5	2	-	10,2	38,5	22,4	60,9	5
2014-09-12	200	3	1,2	0,5	-	2,9	18,1	0,5	4,0	-	-	1,0	10,9	41,7	6,5	48,2	8
2015-09-15	205	3	-	0,5	-	3,4	6,9	5,3	-	-	-	-	24,9	89,6	11,0	100,6	6

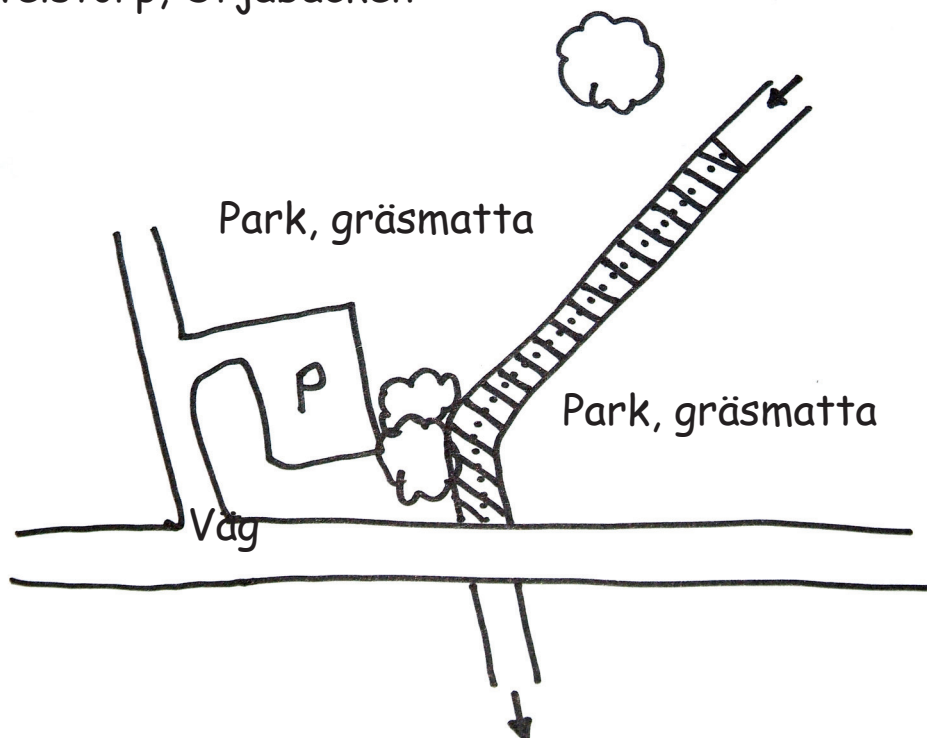
Resultat från samtliga elfiske utförda vid Fälleberga.

Datum	Areal m²	Antal fisker	Elritsa	Lax 0+	Lax 1+	Laxing 0+	Nejon- öga	Ål	Öring 0+	Öring 1+	Öring total	Art- antal
1987-11-09	250	1	-	-	1,4		-	-	78,3	27,6	105,9	2
1988-09-12	400	1	-	-	-		2,5	3,8	158,3	32,7	191,0	2
1989-08-22	400	1	64,1	-	-		-	3,8	206,2	47,7	253,9	3
1990-10-05	500	1	2,1	-	-		-	1,0	57,6	12,6	70,2	3
1991-08-23	400	1	-	-	-		3,8	8,7	237,8	14,5	252,3	3
1992-10-04	175	2	1,7	-	-		-	2,3	102,5	31,9	134,4	3
2000-09-24	203	3	5,6	-	-		-	1,3	114,8	18,2	133,0	3
2006-10-12	191	3	-	0,6	-		0,7	5,0	60,3	22,2	82,5	4
2009-10-07	243	3	1,1	0,9	0,5		0,5	2,0	33,4	16,4	49,8	5
2012-09-27	226	3	1,2	14,8	-	0,4	-	-	57,8	10,3	68,1	3
2013-09-20	177	3	0,6	36,5	8,5	-	-	10,3	58,0	15,4	73,4	4
2014-09-12	177	3	3,0	6,1	15,4	2,9	-	14,4	30,0	15,2	45,2	5
2015-09-15	183	3	-	22,5	1,6	0,5	-	23,8	117,5	11,2	128,7	4

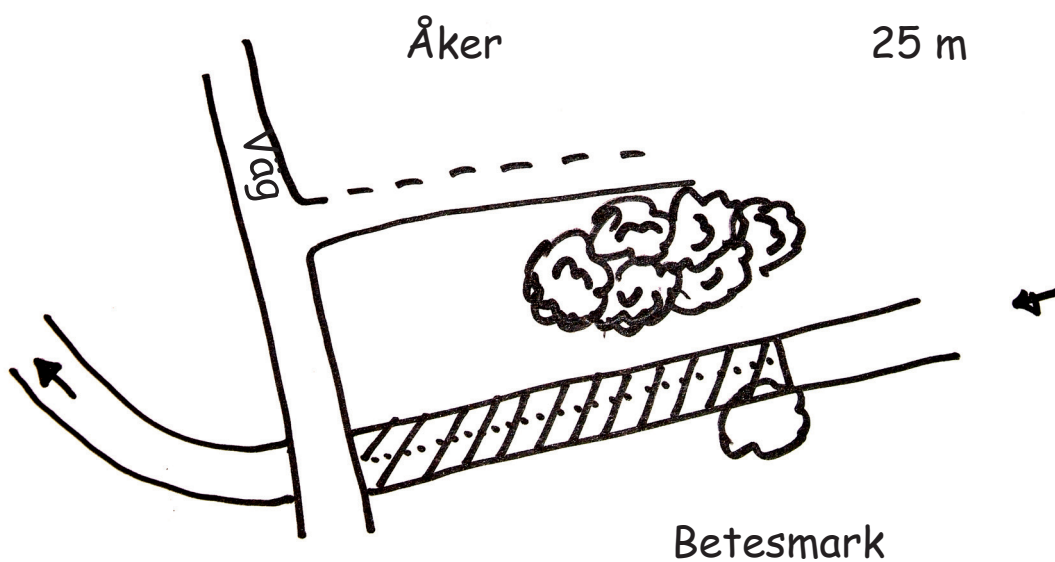
Resultat från samtliga elfiske utförda vid Åbromölla.

Bilaga 2. Skisser över de provfiskade lokalerna.

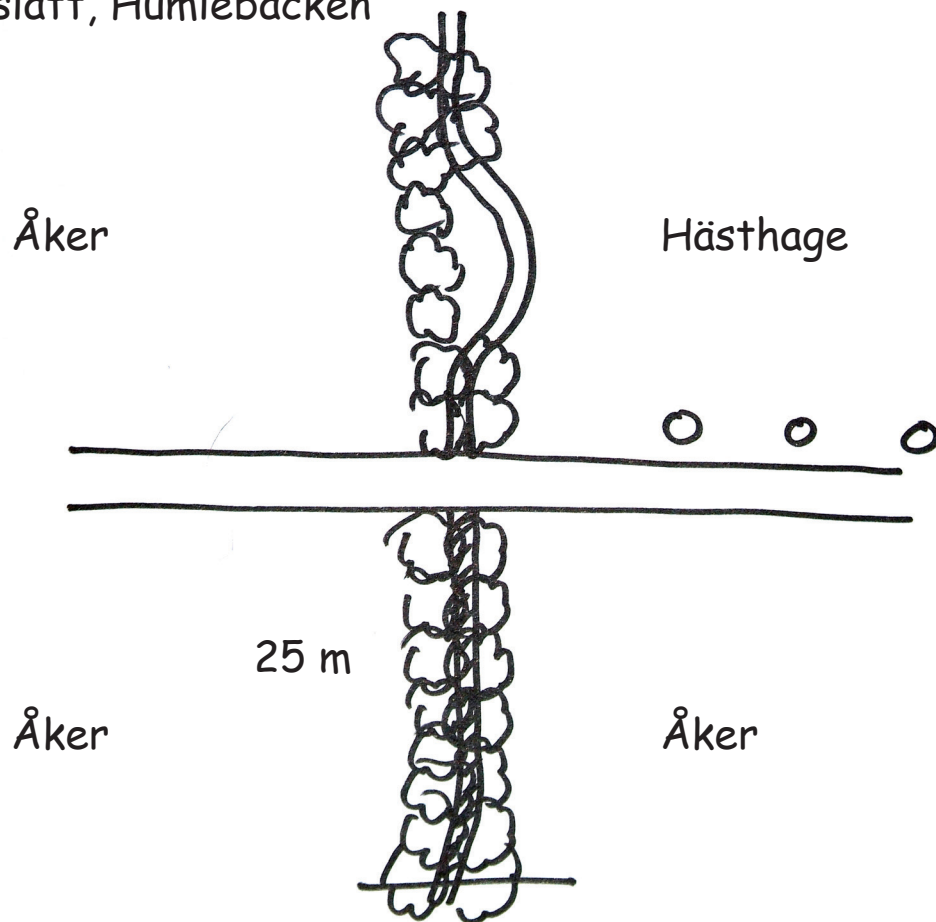
Strövelstorp, Örjabäcken



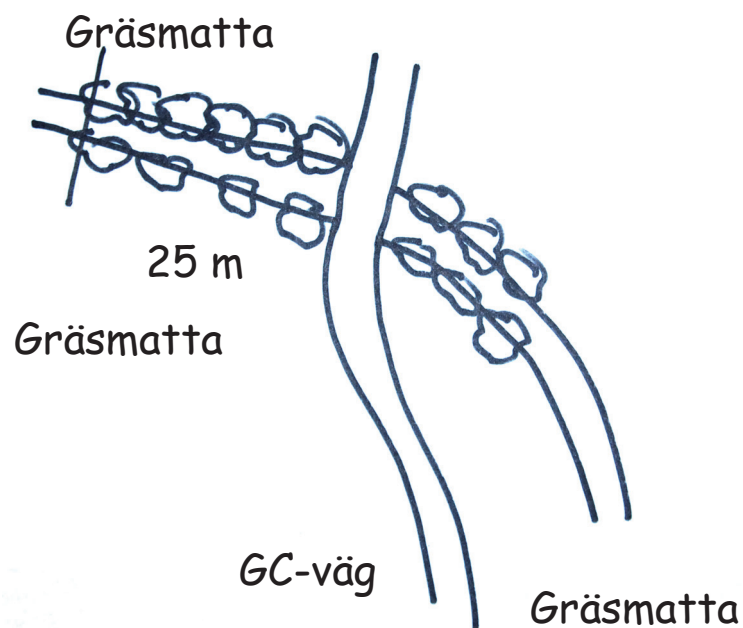
Upp Humlemölla, Humlebäcken,



Åkerslätt, Humlebäcken



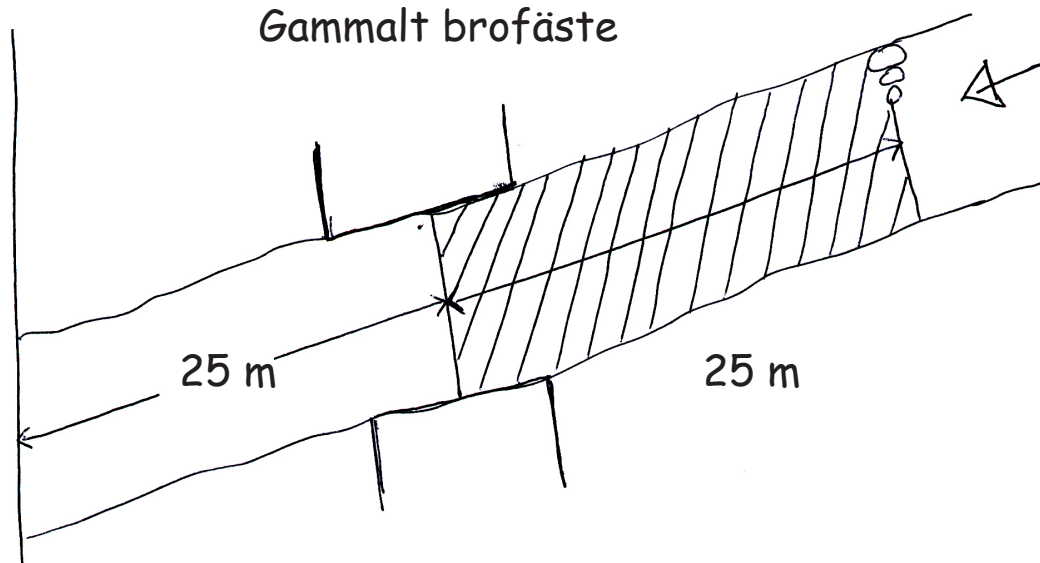
Västervång ned gång- och cykelväg, Möllebäcken



Fälleberga kvarn

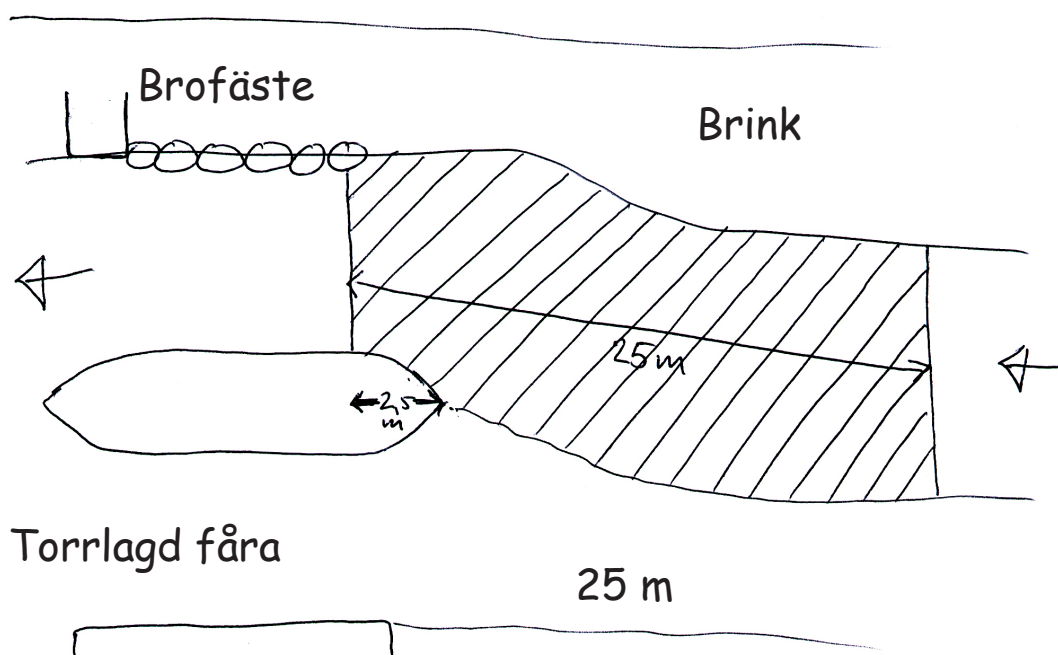
Liten stenrad

Gammalt brofäste



Åbromölla

Åker



Kågeröd

