



Elfiskeundersökningar i Vegeån 2018

resultat och en jämförelse med tidigare undersökningar

Mikael Svensson

MS Naturfakta

Svensson, Mikael. 2019. Elfiskeundersökning i Vege å 2018 – resultat och en jämförelse med tidigare undersökningar.

På uppdrag av Vegeåns vattenråd.

Samtliga foton: Mikael Svensson. Omslag: Öring en face.

Sammanfattning

På uppdrag av Vegeåns vattenråd har fiskförekomsten undersökts på sex lokaler i Vegeåns vattensystem under september 2018. Metodik och utförare har varit den samma sedan år 2000.

Flertalet av de provfiskade lokalerna har ingått i övervakningsprogrammet under många år. I stora drag har programmet sett likadant ut sedan år 2009. Två lokaler i Vegeåns huvudfåra (Fälleberga kvarn och Åbromölla) har provfiskats med oregelbundna intervall sedan 1987. År 2015 ersattes den tidigare provfiskelokalen vid Tumlaremölla med en ny lokal i Kågeröd. Utöver lokalerna i huvudfåran provfiskades tre lokaler i mindre tillflöden. I Örjabäcken gjordes ett provfiske inne i parken i Strövelstorp och i Humlebäcken utfördes provfisken uppströms Humlemölla samt vid Åkerslätt.

Under de senaste 6 åren har kunskapen om Vegeåns fiskfauna ökat högst väsentligt till följd av ett stort antal elfisken genomförda i samband med Findus-olyckan 2012 och uppföljning av de restaureringsåtgärder som tog sin början år 2013. Några av dessa inventeringar redovisas i denna rapport.

Efter en period med stadigt sjunkande tätheter av öring i Vegeån under 00-talet år har trenden vänt under 2010-talet. Flertalet lokaler uppvisar en positiv trend när det gäller förekomst av laxfisk, såväl öring som lax. Provfiskena visar på en dramatisk ökning av lax sedan år 2006 och arten är nu etablerad med en fast stam i Vegeån från Selleberga uppströms åtminstone till där Hallabäcken mynnar i Vegeån.

Utifrån en utvärdering av samtliga elfisken som gjorts under 2000-talet enligt Vattendrags-index *VIX* framträder en tydlig skillnad mellan de nedströms liggande biflödena och Vegeåns huvudfåra. Status i de nedre, jordbruksdominerade delarna av vattensystemet bedöms som *Otillfredsställande–Dålig*, medan status i huvudfåran bedöms som *Måttlig–Otillfredsställande*.

En bedömning enligt *VIX* av en lokal där det förekommer ål leder till ytterst tveksamma statusklassningar. Att förekomst av enstaka exemplar av en Akut hotad (CR) art där samtliga EU-länder har enats om behovet av åtgärder, betyder att statusen på en provfiskelokal försämrats visar på betydande brister i indexets utformning. Som läget ser ut idag motverkar åtgärder för att rädda ålen möjligheterna att uppnå *God status* enligt Vattendirektivet.

Utifrån en samlad bedömning av provfiskeresultatet 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 2018. Fältarbetet utfördes av Mikael Svensson, David Jönsson och Kenneth Ljunggren.

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 mera markanta och antalet lämpliga elfiskelokaler större. Undersökningarna är så gott det går spridda över vattensystemet.

Under 2018 provfiskades sammanlagt sex 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, 2012 och 2015. Som en del av uppföljningen efter olyckan i Findus reningsverk sommaren 2012 har dessa båda lokaler provfiskats 2013 och 2014 på uppdrag av Findus AB.

År 2015 etablerades en ny provfiskelokal vid Kågeröd som ersättning för den allt mer svårtillgängliga lokalen vid Tumlaremölla. Denna lokal har provfiskats även 2016 och 2018 vilket innebär att kunskapen om fiskfaunans utveckling i de övre delarna av Vegeån förstärks.

Utöver lokalerna i huvudfåran provfiskades tre lokaler i mindre tillflöden. Dessa lokaler har tidigare provfiskats 2009, 2012 och 2015. I Örjabäcken gjordes ett provfiske inne i parken i Strövelstorp. I Humlebäcken utfördes provfisken strax uppströms Humlemölla samt vid Åkerslätt.

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 2018.

Inventeringen 2018

På samtliga lokaler genomfördes fullständiga kvantitativa elfisken med tre utfiskeomgångar enligtHandledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2017). 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.



Örjabäcken, Strövelstorp

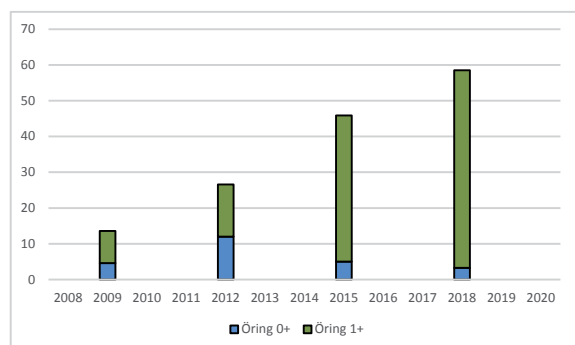
Lokalen ligger i den nedersta delen av Örjabäcken, knappt 300 m från Vegeån. Lokalen ligger i parken i sydvästra delen av Strövelstorp, med början vid Bankvägen. På sträckan närmast bron är vattnet relativt grunt och strömmande och där finns såväl lekplatser som uppväxtmiljöer för årsyngel av öring. 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.

Totalt fångades 74 fiskar av 3 arter. Resultatet är det bästa hittills (Tabell 1), och ser man specifikt på förekomsten av öring (Figur 1) är utvecklingen mycket positiv. Även förekomsten av ål utvecklas positivt till följd av utsättningar (Figur 2).

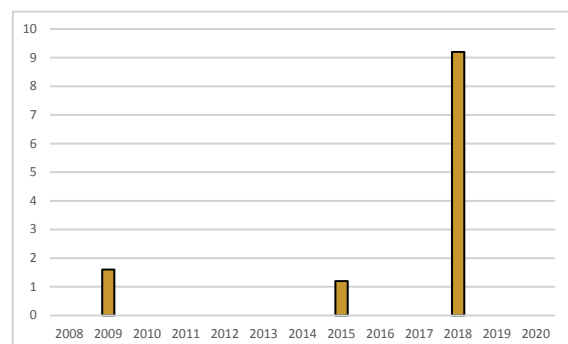
Fiskevårdande åtgärder har genomförts några hundra meter uppströms provfiskelokalen vid två tillfällen: sommaren 2013 och sommaren 2017. Dessa åtgärder har högst troligt påverkat resultatet av elfisket, framför allt genom ökad lek och produktion av öringyngel i närområdet. Resultatet av dessa åtgärder har till viss del motverkats av de mycket låga flödena under sommaren 2018, något som har inneburit starkt begränsad överlevnad av årsynglen.

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
2018-09-17	65	3	-	80,8	9,2	3,3	55,2	58,5	3



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



Figur 2. Förekomst av ål vid elfiskelokalen Örjabäcken, Strövelstorp.
Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²).



Humlebäcken, Uppströms Humlemölla

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, finns det vissa förutsättningar för förekomst av öring. På södra sidan gränsar vattendraget till en betesmark och på norra sidan till en mindre skogsdunge och stora åkrar.

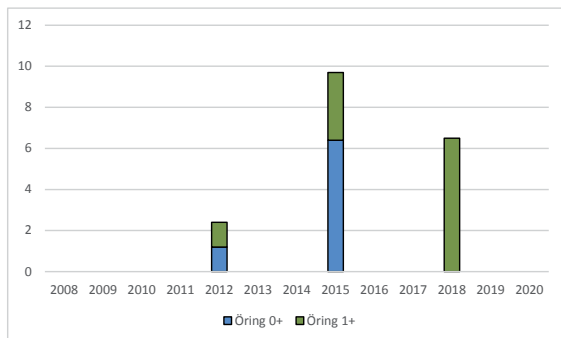
Det finns få partier lämpliga för elfiske i den kraftigt rensade och rätade Humlebäcken. Strömnacken uppströms Humlemölla är en av få sträckor där botten består av annat än lera.

Förhållandena för elfiske var goda och en 25 m lång sträcka elfiskades. Provfisket gav dock ett tämligen magert resultat. Fångsten utgjordes av 27 fiskar av 2 arter. Utöver fiskarna fångades 1 liten signalkräfta (46 mm). Den totala mängden fisk är relativt liten, men när det gäller äldre öring är tendensen positiv (Tabell 2; Figur 3). Avsaknaden av årsyngel av öring hänger med stor sannolikhet samman med den torra sommaren.

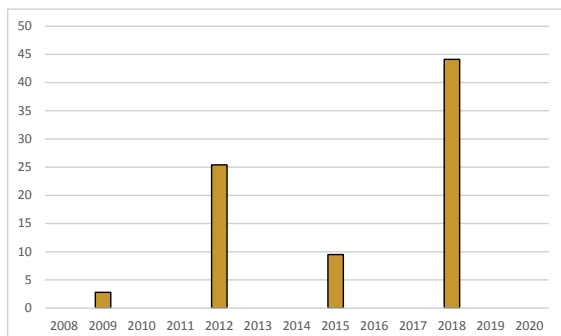
När det gäller förekomsten av ål har fångsterna gått upp och ned (Tabell 2; Figur 4). År 2009 fångades 1 ål, att jämföra med 17 ex år 2012, 8 ex år 2015 och 22 ex 2018. Majoriteten av de fångade ålarna var små (100–200 mm) och årets ovanligt goda fångst har förmodligen till stor del sitt ursprung i utsättningsfisk.

Tabell 2. Fångster vid elfiskelokalen Humlebäcken, Uppströms Humlemölla.
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
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
2018-09-17	77	3	-	-	44,1	-	6,5	6,5	2



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



Figur 4. Förekomst av ål vid elfiskelokalen Humlebäcken, Uppströms Humlemölla.
Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²).



Humlebäcken, Åkerslätt

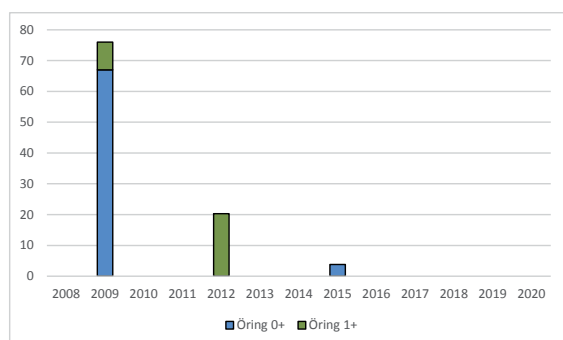
Lokalen Åkerslätt är belägen i den översta delen av Humlebäcken, söder om Kvidinge. Den inventerade sträckan ligger ute bland åkrarna, men endast några hundra meter från sammanhängande skog på Söderåsen. Bäckens är liten och grund, och av allt att döma är vattenföringen mycket liten under delar av året. Den rikliga förekomsten av bäcknejonögon vars larver ligger nedgrävda i botten under flera år tyder dock 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 klibbal. Vid provfisket hösten 2015 var de omgivande trädridåerna nygallrade och beskuggningen därför inte lika god som den var 2012. Träden har nu vuxit upp och beskuggningen var åter god. Till följd av långvarig torka var vattennivåerna mycket låga hösten 2018 och flödet knappt märkbart.

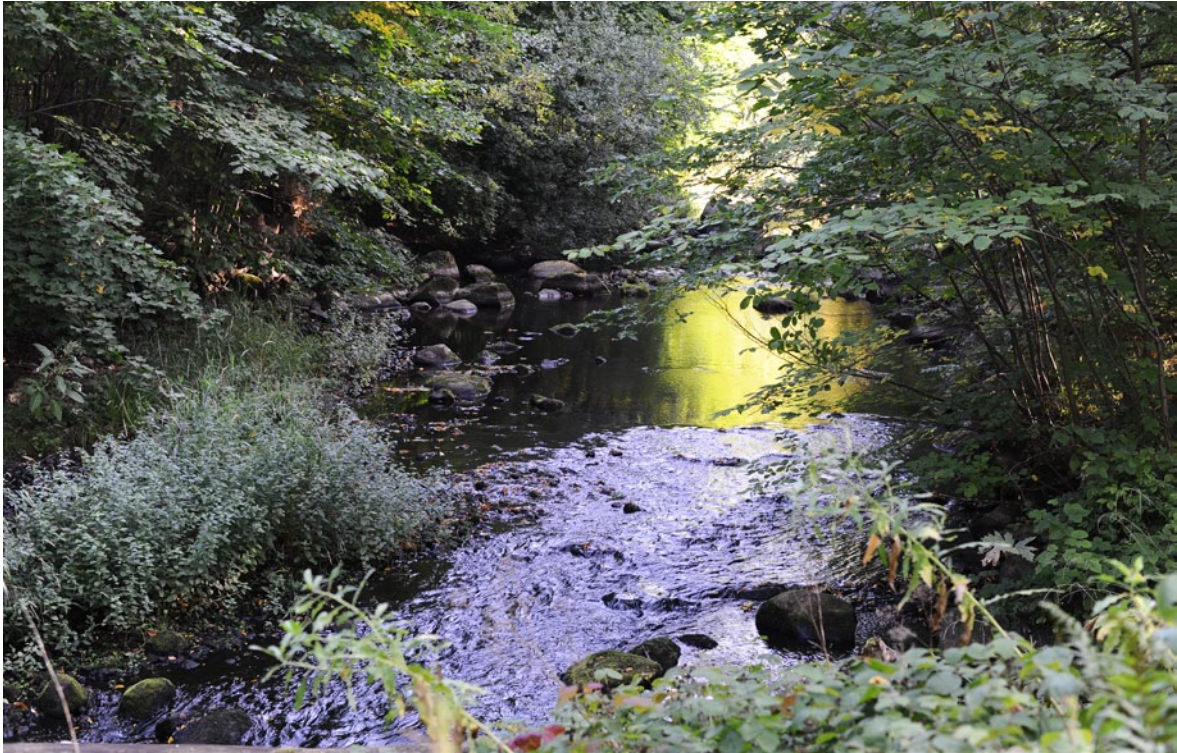
Den långvariga torkan gjorde att lokalen var helt fisktom (Tabell 3). Sett över perioden sedan 2009 har det skett en långsiktig nedgång i öringbeståndet och det nådde i år en absolut nollpunkt (Figur 5). Sett över hela perioden sedan 2009 har inte bara öringen försvunnit utan även bäcknejonöga, småspigg och storspigg. Dessa tre arter är konkurrens- och predationskänsliga och snabba att utnyttja denna typ av miljöer, priset de får betala är att de löper risken att drabbas av uttorkning. Framtiden får utvisa om fisken kommer tillbaka när vattenföringen är mera stabil.

Tabell 3. Fångster vid elfiskelokalen Humlebäcken, Åkerslätt.
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
2018-09-17	25	3	-	-	-	-	-	-	0



Figur 5. Förekomst av öring vid elfiskelokalen Humlebäcken, Åkerslätt.
Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

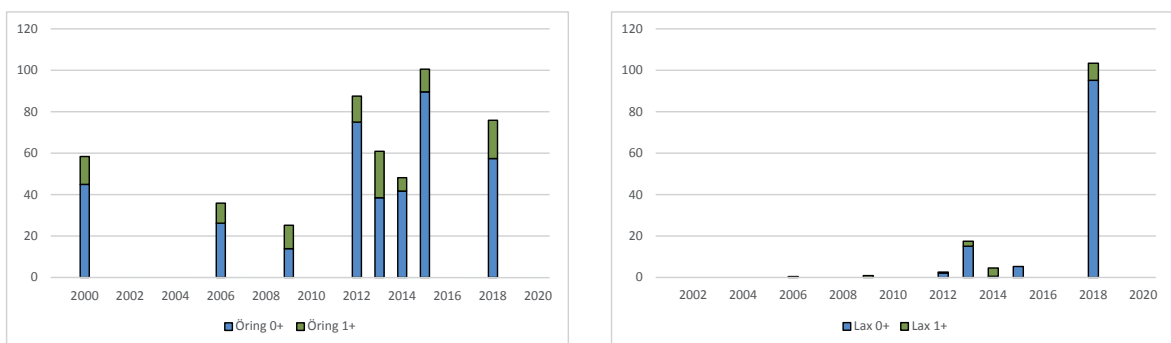


Vegeåns huvudfåra, Fälleberga, Station 4

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 meterssträckan erbjuder numera såväl fina lekbottnar som goda uppväxtmiljöer för laxfisk.

Förhållandena vid årets fiske var mycket goda med relativt låga vattennivåer och låga flöden. Under årets provfiske fångades sammanlagt 325 fiskar av 6 arter.

Sett över perioden sedan 2000 har mängden öring varierat kraftigt, tendensen är dock tydlig med gradvis allt högre tätheter (Tabell 4; Figur 6 t.v.). Jämfört med biflödena är det tydligt att vattennivåerna hållt sig över en viss miniminivå och antalet årsyngel är tämligen högt. Under samma period har det skett en i det närmaste explosionsartad ökning av mängden lax (Tabell 4, Figur 5 t.h.). Lax har fångats årligen i små antal sedan år 2006, men att mängden lax skulle komma att överskrida mängden öring var det nog ingen som förväntat sig.



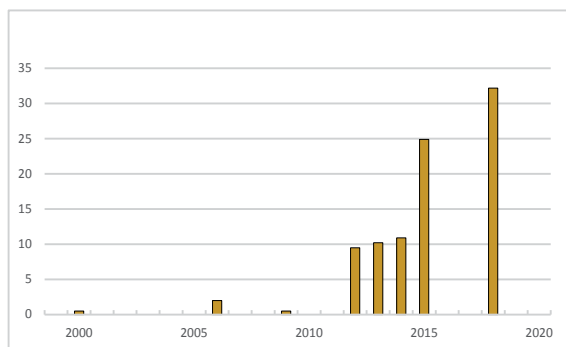
Figur 6. Förekomst av öring (t.v.) och lax (t.h.) vid elfiskelokalen Vegeåns huvudfåra, Fälleberga. Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

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

Datum	Areal m ²	Antal fisken	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
2018-09-20	147	3	95,2	8,2	4,1	-	57,4	18,5	75,9

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
2018-09-20	-	-	-	8,2	15,5	1,7	0,9	32,2	7

Utöver laxfisk fångas årligen enstaka exemplar av ett antal arter (Tabell 4). 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 (Figur 7). De senaste årens positiva utveckling kan med all sannolikhet förklaras av utsättningsar av ålyngel.



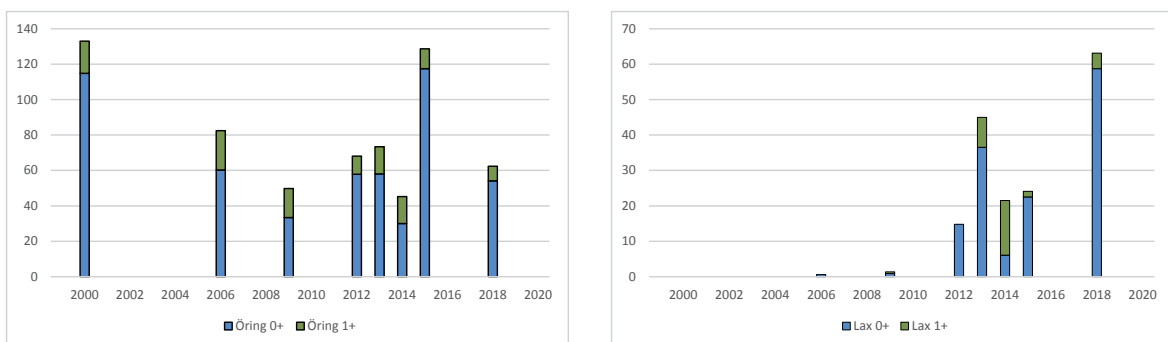
Figur 7. Förekomst av ål vid elfiskelokalen Vegeåns huvudfåra, Fälleberga.
Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²).



Vegeåns huvudfåra, Åbromölla, 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. Årets låga flöden gjorde att mängden större fisk var påfallande låg.

Under årets provfiske fångades sammanlagt 248 fiskar av 5 arter (Tabell 5). Tätheterna av öring har varierat kraftigt under 2000-talet och det är svårt att säga något om den långsiktiga utvecklingen (Tabell 5; Figur 8 t.v.). Under samma period har det skett en mycket kraftig ökning av mängden lax, och under 2018 förekom de båda arterna i helt jämförbara tätheter (Tabell 5; Figur 8 t.h.). Arten började dyka upp vid Åbromölla år 2006, samma år som vid Fällberga, och det mesta tyder på att laxen nu har ett ordentligt etablerat bestånd med stabila förekomster i de mera kraftigt strömmande partierna av Vegeån från Bjuv till Hallabäcken.



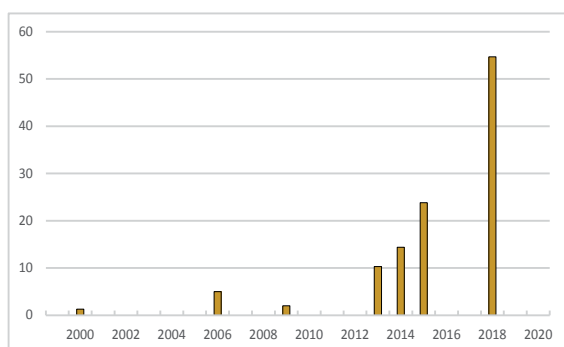
Figur 8. Förekomst av öring (t.v.) och lax (t.h.) vid elfiskelokalen Vegeåns huvudfåra, Åbromölla. Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.

Tabell 5. Fångster vid elfiskelokalen Vegeåns huvudfåra, Åbromölla.
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
2018-09-18	159	3	58,7	4,4	0,6	54,1	8,3	62,4

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
2018-09-18	0,6	1,4		54,7	5

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. De senaste årens positiva utveckling kan med stor sannolikhet förklaras av utsättningar av glasål och ålyngel.



Figur 9. Förekomst av ål vid elfiskelokalen Vegeåns huvudfåra, Åbromölla.
Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²).



Vegeåns huvudfåra, Kågeröd

En ny elfiskelokal etablerades i Vegeåns huvudfåra vid Kågeröd år 2015. Huvudanledningen var att den tidigare undersökta lokalen vid Tumlaremölla efterhand blivit allt svårare att ta sig till, bland annat genom att vägen växt igen. Under 2014 genomfördes fiskevårdande åtgärder på och i direkt anslutning till den undersökta sträckan, bland annat togs ett par artificiella klackar bort så att en serie små blankvattenytor omvandlades till en strömsträcka. Den restaurerade delen erbjuder goda uppväxtmiljöer för öring samtidigt som det finns viss tillgång på lämpliga ståndplatser för större fisk. Liksom på övriga lokaler var flödena låga till följd av sommarens torka.

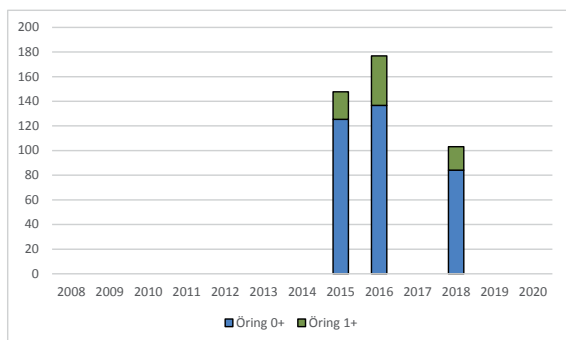
Sträckan provfiskades en första gång 2015, därefter gjordes en uppföljning av restaureringsåtgärderna hösten 2016. Under årets provfiske fångades sammanlagt 219 fiskar av 3 arter. Vid samtliga tre provfisken har det fångats stora mängder öring, dock något färre 2018 än vid tidigare tillfällen (Tabell 6; Figur 10). Förmodligen kan det relativt låga resultatet kopplas samman med sommarens torka.

Under årets provfiske fångades stora mängder elritsa, en art som tidigare uppträtt i mycket låga antal. Elritsa uppträder ofta i stora stim som rör sig över stora ytor och det är inte ovanligt att mängderna varierar kraftigt mellan olika tillfällen.

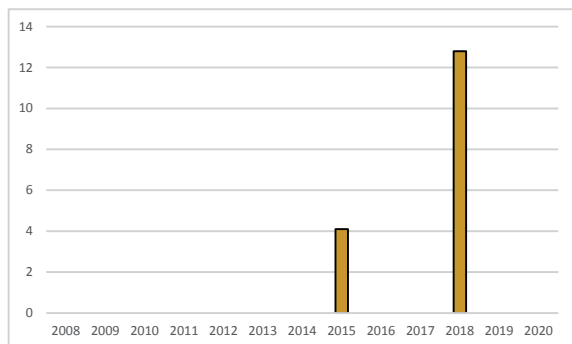
Även när det gäller ål är det svårt att säga något om utvecklingen, men man kan se samma tendens till ökning vid Kågeröd som i övriga delar av Vegeån (Figur 11).

Tabell 6. Fångster vid elfiskelokalen Vegeåns huvudfåra, Kågeröd.
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
2016-09-15	115	3	-		136,7	40,2	176,9	2
2018-09-18	113	3	85,2	12,8	84,1	19,0	103,1	3



Figur 10. Förekomst av öring vid elfiskelokalen Vegeåns huvudfåra, Kågeröd.
Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²). 0+ = årsyngel, 1+ = äldre fisk.



Figur 11. Förekomst av ål vid elfiskelokalen Vegeåns huvudfåra, Kågeröd.
Y-axeln anger beräknad täthet (antal/100 m²).

Bedömningsgrunder för miljö kvalitet

Naturvårdsverket började år 1994 arbeta 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 dåvarande 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 bättre. Inte minst när det gäller att jämföra olika vattendrag med varandra. Och särskilt väl fungerar indexet om man vill bedöma status och utveckling på ett antal lokaler inom ett begränsat geografiskt område vid olika tidpunkter.

Det nya vattendragsindexet *VIX* är framtaget för att man ska kunna bedöma ett vattendrags ekologiska status utifrån standardiserade, kvantitativa elfisken. En lokal 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 försumnings- och föroreningsolerant fisk, andelen förorenings- och försumningskänslig 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.

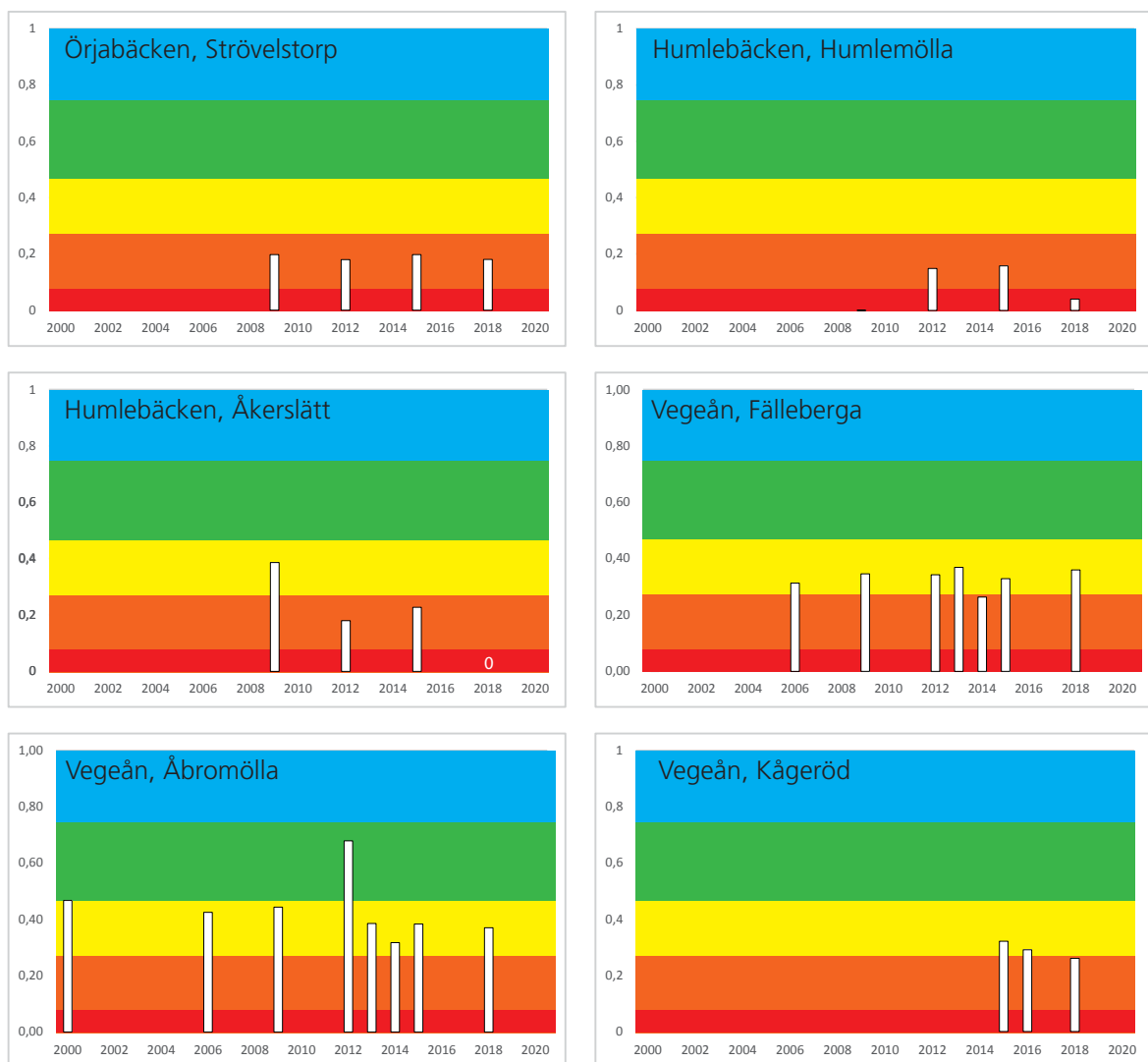
Fiskfaunans status bedöms i en femgradig skala: *Hög*, *God*, *Måttlig*, *Otillfredsställande* och *Dålig* status (jfr Figur 12). Ju högre *VIX*-värde desto bättre status. Generellt sett får strömvattenlokaler med höga tätheter av reproducerande öring eller lax *Hög* eller *God* status, medan ett omgrävt, långsamt rinnande slättvattendrag får *Otillfredsställande* eller *Dålig* status. Dessa skillnader är inbyggda i systemet. Lokalerna i slättlandskapet kommer därför 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.

Som indexet är uppbyggt har förekomst av enstaka exemplar av det man kallar ”föroreningsolerant” fisk – dit bland annat ål och spiggar räknas – ett orimligt stort negativt inflytande på statusbedömningen. Viss vägledning för hur man ska hantera detta problem finns i Havs- och vattenmyndighetens rapport *Fisk i vattendrag – vägledning för statusklassificering*, även om det saknas råd applicerbara på förhållandena i Vegeån.

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 12.

Utifrån bedömningsgrunderna har de tre undersökta lokalerna i biflöderna låg status. Lokalen i Strövelstorp ligger tämligen stabilt i klass 2 *Otillfredsställande status* sedan 2009. Däremot har



Figur 12. Vattendragsindex *VIX* för de sju provfiskade lokalerna i Vegeåns avrinningsområde under perioden 2000–2018. *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.

status försämrats kraftigt i Humlebäcken där båda lokalerna nu hamnar i klass 1 *Dålig status*. Förklaringen till detta kan utan tvekan sökas i årets torka med därpå låga flöden.

Av lokalerna lokalerna i Vegeåns huvudfåra ligger Fälleberga kvarn och Åbromölla tämligen stabilt i klass 3 *Måttlig status*, trots mycket god förekomst av öring och lax. Lokalen vid Kågeröd hamnar högt i klass 2 *Otillfredsställande status*, dock nära gränsen till klass 3 *Måttlig status*. 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* steg från *Måttlig status* till *God status* (Figur 12).

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 utformning. 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. Åtgärder för att rädda ålen motverkar därför 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 med strömmande och forsande partier. I huvudfåran går gränsen mellan slättvattendrag och skogsvattendrag vid Selleberga nordost om Bjuvs samhälle. Samtidigt förekommer det kraftigt påverkade partier även uppströms, inte minst mellan Åvarp 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 biflödena i de nedre delarna av Vegeån till *Otillfredsställande*, medan status i huvudfåran hamnar på *Måttlig–Otillfredsställande*. De restaureringsåtgärder som genomförts efter 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.

De genomförda restaureringsåtgärderna har bidragit till att förbättra förhållandena och öka förekomsten av fisk i Vegeån, men så länge inga åtgärder genomförs i de mest påverkade delarna av vattensystemet kommer det att vara svårt att uppnå *God status* i vattendraget som helhet. Nuvarande utformning av VIX gör dessutom att det i stort sett är omöjligt att uppnå *God status* någonstans i vattensystemet, och därmed uppnå Vattendirektivets mål.

Källor

- 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.
- Havs- och vattenmyndigheten. 2017. Handledning för miljöövervakning. Undersökningstyp: Fisk i rinnande vatten – Vadningsfiske. Version 1:8 2017-04-25.
- Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Fisk i vattendrag – vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:37.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljökvalitet – Sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket förlag. Stockholm.

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
2018-09-20	147	3	-	-	-	8,2	15,5	95,2	8,2	4,1	-	0,9	32,2	57,4	18,5	75,9	7

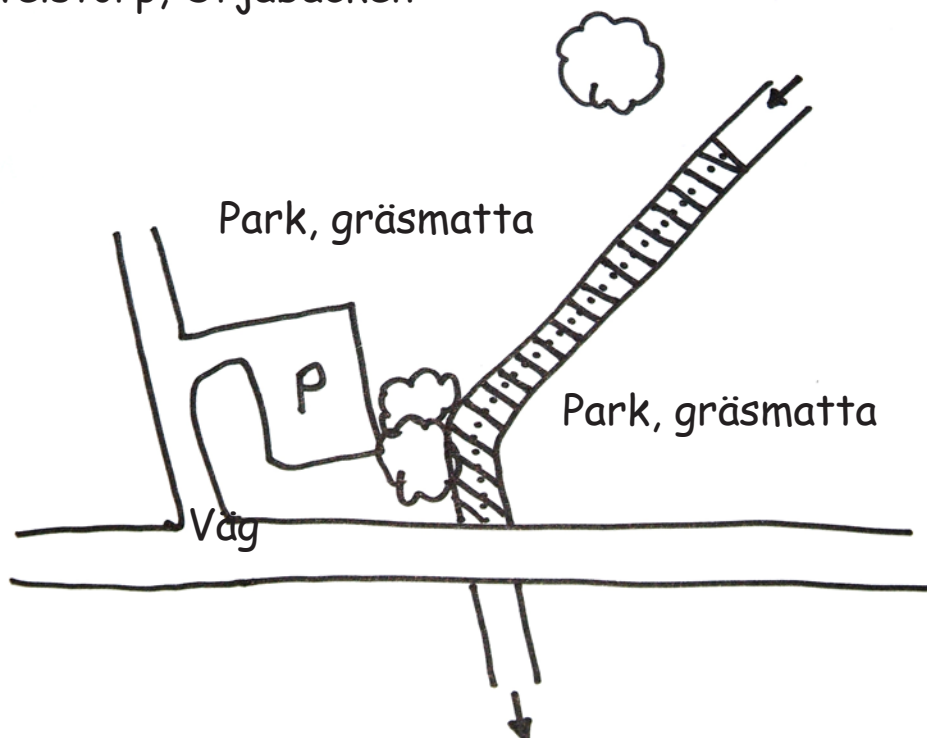
Resultat från samtliga elfiske utförda vid Fälleberga.

Datum	Areal m²	Antal fisken	Elritsa 0+	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
2018-09-18	159	3	0,6	58,7	4,4	0,6	1,4	54,7	54,1	8,3	62,4	5

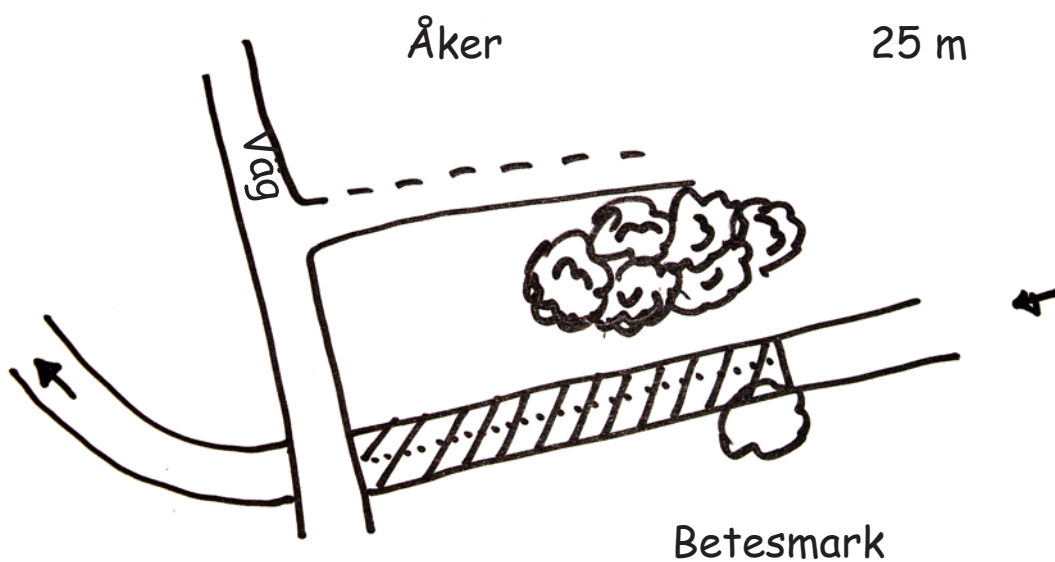
Resultat från samtliga elfiske utförda vid Åbromölla.

Bilaga 2. Skisser över de provfiskade lokalerna.

Strövelstorp, Örjabäcken



Upp Humlemölla, Humlebäcken,



Åkerslätt, Humlebäcken

Åker

Hästhage

Åker

Åker

25 m

Fälleberga kvarn

Liten stenrad

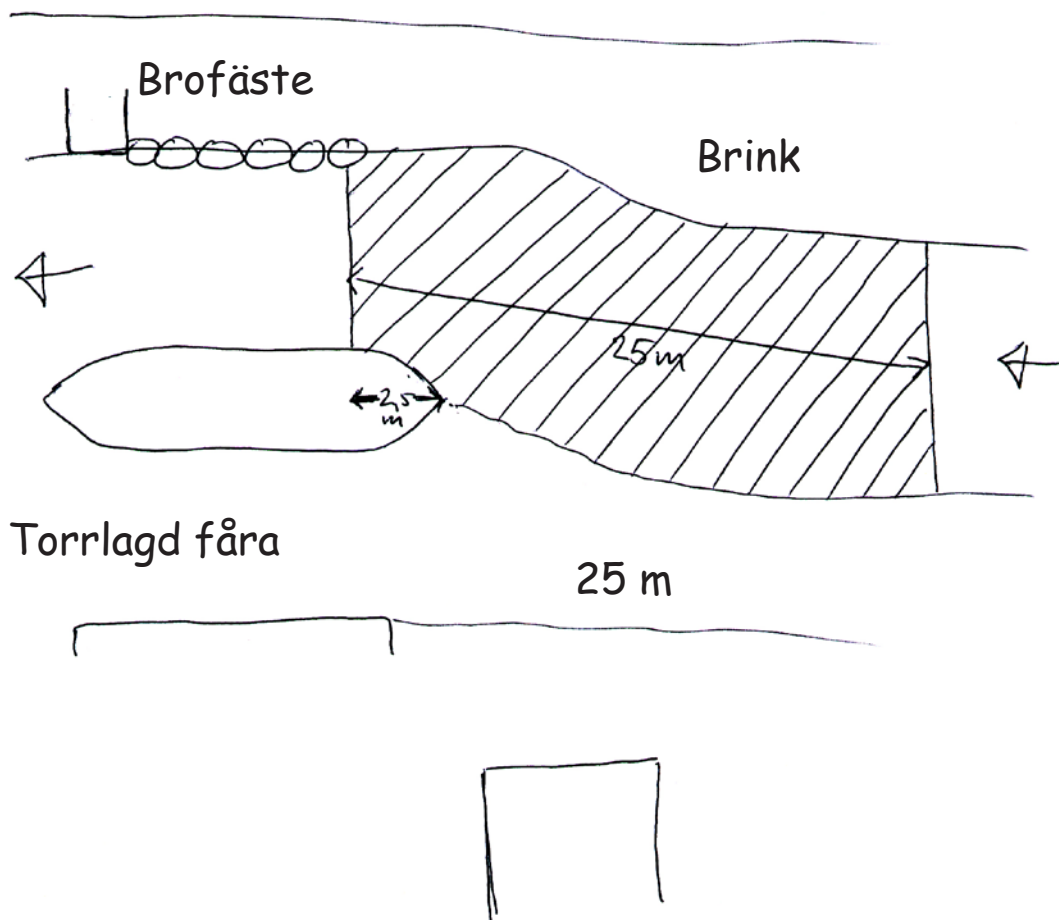
Gammalt brofäste

25 m

25 m

Åbromölla

Åker



Kågeröd

