



# **Elfiskeundersökningen i Vege å 2000**

resultat och en jämförelse med tidigare undersökningar

Mikael Svensson & Anders Nilsson

**MS NATURFAKTA**

2001

Mikael Svensson & Anders Nilsson. 2001. Elfiskeundersökningen i Vege å 2000 – resultat och en jämförelse med tidigare undersökningar

På uppdrag av Vegeåns Vattenvårdsförbund.

Omslagsbild: Humlebäcken vid Helenedal i samband med högvattenflödena i mitten av september 2000.

## Sammanfattning

På uppdrag av Vegeåns Vattenvårdsförbund har fiskförekomsten på sex lokaler i Vegeåns vattensystem inventerats 24 september 2000. Inventeringen har gjorts av MS Naturfakta, Mikael Svensson och Anders Nilsson.

De tre lokalerna i Vegeåns huvudfåra – vid Fälleberga, Åbromölla och Tumlaremölla – har tidigare provfiskats i Vattenvårdsförbundets regi under åren 1987-1992. Lokalen vid Fälleberga kvarn provfiskades dessutom i Länsstyrelsens regi år 1993.

Förutom i huvudfåran provfiskades tre lokaler i mindre tillflöden i slättområdena närmare Skäldeviken. Dessa tre lokaler har ej provfiskats i vattenvårdsförbundets regi tidigare. Två av dessa lokaler, Skavebäcken vid Möllarp och Humlebäcken vid Helenedal inventerades 1995 inom ramen för en större undersökning av förändringarna i fiskfaunan i skånska vatten mellan 1960-talet och 1990-talet. Den tredje lokalen, i Hasslarpsån SO Vålinge, har inte provfiskats tidigare.

Provfiskena visar på fortsatt god förekomst av öring i de övre delarna av Vegeåns huvudfåra. De tidigare fiskena har utförts på sinsemellan mycket olika sätt, och det är därför omöjligt att spåra små förändringar i beståndens storlek. Vid de senare elfisketillfällena har metodiken stramats upp och framgent bör det vara möjligt att mer noggrant uttala sig om eventuella förändringar i öringbestånden.

De tre provfiskade lokalerna på slättområdena är sinsemellan mycket olika. I Humlebäcken finns ett artrikt fiskbestånd och där finns såväl ett svagt bestånd av öring som enstaka elritsor. Påverkan på vattendraget är stor och förutsättningar för att lyckas med fiskevårdsåtgärder är stora.

Lokalerna i Hasslarpsån, inklusive Skavebäcken, är mycket kraftigt påverkade av dikning och sedimenttransport. Fiskfaunan är synnerligen artfattig. Det finns goda förutsättningar för att förbättra förhållandena i Hasslarpsån genom aktiva fiskevårdsåtgärder, t.ex. insatser för att minska sedimenttransporten i vattendraget.

Fiskförekomsten har analyserats efter de bedömningsgrunder för miljö kvalitet som Naturvårdsverket tagit fram i samarbete med Fiskeriverket (SNV Rapport 4913). Resultaten redovisas och förkastas. Bedömningsgrunderna är i sin nuvarande utformning, med en nationell mall, ett mycket trubbigt instrument – på gränsen till meningslöst. Det är därför nödvändigt att det snarast tas fram regionalt anpassade referenssystem.



## Inledning

På uppdrag av Vegeåns Vattenvårdsförbund har fiskförekomsten på sex lokaler i Vegeåns vattensystem inventerats 24 september 2000. Inventeringen har gjorts av MS Naturfakta, Mikael Svensson och Anders Nilsson.

De tre lokalerna i Vegeåns huvudfåra – vid Fälleberga, Åbromölla och Tumlaremölla – har tidigare provfiskats i Vattenvårdsförbundets regi under åren 1987-1992. Lokalen vid Fälleberga kvarn provfiskades dessutom i Länsstyrelsens regi år 1993 (se sammanställning i Appendix 1).

Förutom i huvudfåran provfiskades tre lokaler i mindre tillflöden i slättområdena närmare Skäldeviken. Dessa tre lokaler har ej provfiskats i vattenvårdsförbundets regi tidigare. Två av dessa lokaler, Skavebäcken vid Möllarp och Humlebäcken vid Helenedal inventerades såväl vintern 1966-1967 som sommaren 1995 inom ramen för en större undersökning av förändringarna i fiskfaunan i skånska vatten mellan 1960-talet och 1990-talet. (Åbjörnsson, K., Brönmark, C. & Eklöv, A. 1999. Fiskfaunan i skånska vattendrag. Förekomst under 1960- respektive 1990-tal. Rapport 1999:11. Länsstyrelsen i Skåne län, Kristianstad.) Den tredje lokalen, i Hasslarpsån SO Välinge, har veterligen inte provfiskats tidigare.

Resultaten redovisas på tre olika sätt. Först och främst lokalvis i form av en allmänt resonerande text. För det andra genom en mera noggrann genomgång av öringens uppträdande på de olika lokalerna. För det tredje har vi inkluderat en sammanställning i tabellform av alla tidigare rapporterade elfisken på lokaler som anvisats av Vattenvårdsförbundet.

Det tidigare provfiskematerialet är heterogent och lämpar sig inte för direkta jämförelser mellan olika fisketillfällen. Vi har därför lagt stor kraft på att sammanställa tidigare insamlade data, så att man vid analysen av enskilda provfiskeresultat enkelt kan se när, var och hur de tidigare undersökningarna är genomförda.

I uppdraget ingick dessutom en redovisning av fiskena enligt den modell som tagits fram av Naturvårdsverket och Fiskeriverket; Bedömningsgrunder för Miljö kvalitet – sjöar och vattendrag, Naturvårdsverket Rapport 4913. Bedömningsgrunderna utvärderas med utgångspunkt från resultaten av våra provfisken.

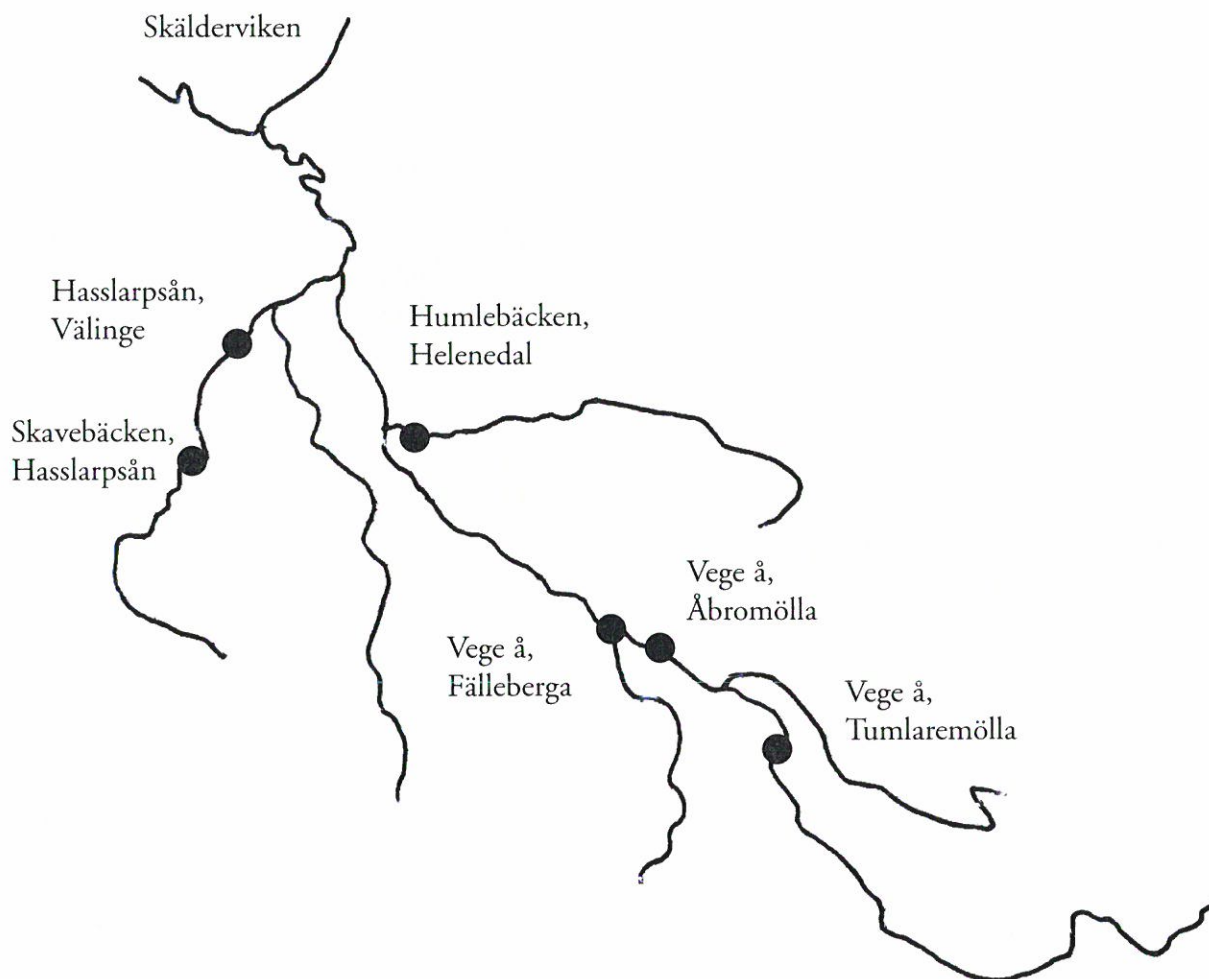
## Förutsättningarna för inventeringen 2000

Ett intensivt lågtryck gav upphov till mycket stora regnmängder över nordvästra Skåne 13-14 september 2000. På flera platser uppmättes kring 100 mm nederbörd under dessa två dygn. I samband med detta steg vattennivåerna kraftigt i Vegeån. Vid Tumlaremölla i den övre delen av huvudfåran steg vattennivån omkring 70 cm och på slättlandet runt Kattarp var vattennivåerna åtminstone 1,5 m över normalvattenståndet för årstiden. Ett första försök till elfisken 15 september fick ställas in till följd av de stora flödena. Turligt nog följdes ovädret av en lång högtrycksperiod med delvis kraftiga vindar och flödena återgick därmed snabbt till mer normala nivåer. De berörda lokalerna kunde därför utan problem inventeras 24 september.

De kraftiga flödena gick dock inte spårlöst förbi och särskilt vid lokalerna på slättlandet märktes vattnets inverkan tydligt. På dessa tre lokaler förekom det en kraftig sedimentation av lera, men även sand, på bottarna och över växtligheten. Även siktdjupet påverkades och vattnet i Kölebäcken var svagt opakt av allt finsediment. De kraftiga flödena hade dessutom slitit hårt på växtligheten i vattendragen. I Hasslarpsån hade den där rikligt förekommande gäddnaten förlorat merparten av sina blad; kvar fanns bara de nästan bladlösa stjälkarna. De yttre förhållandena för elfiske på slättlandet var därför inte de bästa.



Karta 1. Översiktskarta, provfiskade lokaler i Vege å september 2000.



På de tre lokalerna i huvudfåran har vi genomfört tre utfiskningar för att med så god säkerhet som möjligt kunna bestämma tätheterna av de förekommande fiskarterna. När det gäller slättlokalerna har vi endast fiskat en omgång per lokal. Vår bedömning är att vi kvalitativt har fått korrekta resultat, däremot var det av flera skäl (yttre förhållanden och liten fiskförekomst) inte meningsfullt att genomföra tre utfiskningar för att ändå inte få godtagbara kvantitativa data.

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 bottenstrukturer noterats. Samtliga fångades fiskar har längdmätts. På fem av de sex lokalerna har vi dessutom vägt samtliga fiskar individuellt. Den stora fångsten vid Åbromölla gjorde att det var omöjligt att med acceptabel hanteringstid väga alla fiskarna, och därför valde vi att göra ett urval av 100 öringar som vi mätte och vägde.



### Skavebäcken. Hasslarpsån. Möllarp, station 18 B.

När lokalen inventerades för första gången den 13 mars 1967 beskrevs den på följande sätt:

”U-format dike i öppet åkerlandskap, efter allt att döma använt som avloppsdike av något samhälle. Bredd 5 m, djup 4-5 dm. Vattnet raskt rinnande, grumligt. Botten lera, jord, grus. Diket sprutas enligt uppgift av närboende mot den mycket frodiga vegetationen en gång om året. Samma person angav att huvuddelen av avloppsvattnet kommer från Ödåkra samhälle. Fiske 15 min., 30 m. Resultat: gott om spigg (8 stor- och 32 småspigg). ... Tussar av *Sphaerotilus* (smutsvattensvamp) på vegetationsrester i kanten.”

Nästa gång lokalen fiskades var 11 augusti 1995 (av författarna till denna rapport). Vid det tillfället beskrevs lokalen som ett djupt nedgrävt dike mellan åkrar. Vattnet var helt stillastående, vattenytan täckt av tjocka mattor av gäddnate och längs kanterna fanns rikligt med vass och stor igelknopp. Botten var lerig med ett betydande inslag av organiskt material. Ingen fisk fångades men en ensam ca 10 cm lång gädda sågs.

Skavebäcken är inget annat än ett kraftigt rätat och djupt nedgrävt dike där det går fram mellan åk-rarna väster om Kattarp. Att döma av beskrivningen från 1967 har diket fördjupats väsentligt sedan dess. Sedimentationen är kraftig och igenväxningen betydande, vilket gör att man regelbundet måste rensa diket. Något som man tyvärr gjorde bara några få dagar innan vårt besök 24 september. Det kraftiga ingreppet gjorde naturligtvis att förhållandena för fisk i vattendraget var synnerligen usla vid tidpunkten för vårt besök. Icke desto mindre lyckades vi fånga 1 ål på lokalen.

Skavebäcken är mycket kraftigt påverkad av dikningsföretaget, inte minst i samband med vårt besök. Den mycket stora sedimenttransporten gör det osannolikt att bäcken ska kunna hysa bestånd av mer kräsen fisk än ål, gädda och spigg (vars förekomst i vattendraget under senare tid förvisso inte är konstaterad).





## Haslarpsån. Välinge, station 19.

Sydost om Välinge har Hasslarpsån kvar något av sin naturliga meandrande karaktär. Ån slingrar sig svagt fram mellan åkrar och betesvallar. Växtligheten i och längs ån är tät och den inventerade lokalen känns som en typisk representant för den medelstora, skånska slättån. De kraftiga flödena efter regnen i mitten av september hade gått hårt åt flytbladsväxtligheten i ån som hade förlorat uppskattningsvis 95 % av sin bladmassa. Erosion och den kraftiga materialtransporten bidrar till att botten var täckt med lösa mattor av lera och annat finsediment. Under finsedimentet fanns partier med grus och mindre stenar som, om de inte slammade igen, skulle kunna utgöra lämpliga lekbottnar för öring.

Fångsten var individfattig men tämligen typisk för den typ av vattendrag det rör sig om: 1 gädda, 1 mört och 6 ålar, varav några mycket små helt nyligen uppstagna från havet.

Resultaten från fisket känns inte helt representativt, förmodligen till följd av de ovan beskrivna förhållandena. Under normala förhållanden kan fiskförekomsten mycket väl vara betydligt större än vad vi lyckades visa i samband med vårt fiske. Ur fisksynpunkt är det önskvärt att åtgärder görs för att begränsa de snabba vattenståndsfluktuationerna samtidigt som man försöker minska sedimenttransporten i vattendraget.

Lokalen har veterligen aldrig provfiskats tidigare så några äldre uppgifter att göra jämförelser med saknas.





### Humlebäcken. Helenedal, 2 km O Hasslarp, station 15.

Lokalen provfiskades för första gången 17 november 1966. Förhållandena vid det tillfället var inte allt för trevliga: "Våldsamt förorenad, rester av vattenvegetation med *Sphaerotilus*, mängder av denna smutsvattensvamp transporterades med vattnet. Raskt framrinnande genom öppet åkerbrukslandskap. På ena sidan öppen betesmark, på andra ridå av *Phragmites* (bladvass) och nässlor. Botten slam, djup 2-8 dm, bredd 4 m. Flödet rikligt och vattenståndet högre än normalt (efter regn). Vattnet rött. Fiske 15 minuter, 30 m. Resultat: 1 storspigg, 8 småspiggar."

Lokalen provfiskades nästa gång 11 augusti 1995 (av författarna till denna rapport). Förhållandena var då betydligt trevligare och vattendraget beskrevs som ett lugnt rinnande dike mellan åkrar och betesmarker. Medelbredden var 2,9 m och medeldjupet knappt 3 dm. Botten var lerig med ett stort inslag av organiskt material. Även på denna lokal har bredden minskat betydligt under den mellanliggande perioden, av allt att döma till följd av att diket successivt grävts djupare. Sommaren 1995 kunde vi konstatera förekomst av öring, (14 årsyngel och 1 ettåring), 1 årsyngel av elritsa, 17 årsyngel av mört och 2 ålar. På den av oss undersökta sträckan fanns inga lekbottnar så öringynglen (förmodligen havsöring) måste sprida sig i bäcken från närbelägna lekplatser.

Vid besöket 24 september 2000 syntes spåren av de stora flödena under den föregående tiden mycket tydligt. Vattennivåerna var fortfarande över vad som får anses vara normalt för årstiden. Vattnet var opakt, ljusgrått, och botten och växtligheten täckta med en tunt lager av lera. Leran i kombination med den ej försumbara strömningshastigheten gjorde fisket besvärligt, då risken för att ramla på det såphala underlaget hela tiden var överhängande. De yttre förhållandena i kombination med en antalsmässigt liten fångst gjorde att vi nöjde oss med ett utfiske på lokalen. Artmässigt var fångsten däremot stor och intressant, totalt fick vi 3 årsyngel av öring, 1 större elritsa, 1 liten gädda, 3 fjolårsyngel eller äldre av mört, 1 ål, 1 storspigg och 1 fjolårsyngel av id. Totalt 7 arter varav åtminstone elritsa och öring får anses vara goda indikatorer på hög vattenkvalitet. Även förekomsten av yngre id är intressant, särskilt som arten ej tidigare noterats i samband med elfisken i Vege å.





#### Fälleberga. Vegeåns huvudfåra, station 4.

Fälleberga är den lokal i Vegeåns huvudfåra som har provfiskats flitigast sedan 1987 – totalt vid 8 olika tillfällen (se Appendix). Den exakta utsträckningen av lokalen har varierat något mellan olika fisketillfällen, liksom omfattningen av fisket och metoderna för utvärdering av resultaten. Att göra mera precisa jämförelser mellan olika fisketillfällen är därför svårt. Sedan 1992 har fiskena genomförts på ett likvärdigt sätt men det känns trots detta inte särskilt meningsfullt att utföra några mera noggranna räkneövningar för att få fram eventuella skillnader mellan de tre senaste fisketillfällena, t.ex. varierar arealuppgifterna väldigt mellan de olika fisketillfällena (från 125-250 m<sup>2</sup>!) trots att samma vattendragssträcka skall ha fiskats.

Vegeåns övre delar är i mångt och mycket perfekta öringmiljöer och ån hyser också ett mycket gott bestånd av främst vandrande fisk (havsöring), men lokalt finns även bestånd av stationär fisk (bäcköring). Skillnader i solexponering och bottenpografi gör att olika lokaler har olika värde under olika delar av öringens livstid. Lokalen vid Fälleberga är skuggig och mörk. Botten domineras av grus och mindre sten och större delen av den fiskade sträckan utgörs av perfekta lekbottnar för havsöring. Den begränsade förekomsten av större sten gör att skyddade miljöer för ynglen är en bristvara, något som leder till att den totala tätheten av fisk är låg i förhållande till lokalerna vid Åbromölla och Tumlaremölla. Den dåliga tillgången på skyddade miljöer bidrar även till att ynglens tillväxt är lägre vid Fälleberga. Den största orsaken till skillnaderna i tillväxt står dock troligen att finna i den höga solinstrålningen och den rika undervattensvegetationen, vid Åbromölla som bidrar till en allmänt högre produktivitet och en mycket god tillgång på bottenlevande smådjur.

De totala fångsterna av öring är betydligt större än tidigare år, förmodligen som en följd av de allmänt sett höga vattennivåerna under de senaste två åren. Ser man på fördelningen av olika åldersklasser visar resultaten att öringens reproduktion vinterns 1999-2000 varit mycket bra, medan antalet äldre yngel är betydligt lägre. Fördelningen mellan årsyngel och äldre yngel har varierat kraftigt vid de tidigare provfisketillfällena. Vid inventeringen 1992 dominerade äldre yngel stort, medan ålderklasserna var jämn-

stora 1993. Att döma av storleken på de fångade öringarna – flera exemplar över 20 cm – finns även ett mindre bestånd av stationär fisk på lokalen.

Förutom öring fångades 1 elritsa och 1 ål, vilket är helt i enlighet med tidigare fisken. Den enda ytterligare art som noterats på lokalen är nejonöga (huruvida det rör sig om bäcknejonöga eller flodnejonöga är dock oklart) som fångades 1988. Nejonögelarverna tillbringar huvuddelen av sin tid nedgrävda i fint bottensediment. Eftersom den typen av botten saknas inom det inventerade området, och chansen att stöta på fullbildade nejonögon är liten vid den aktuella tiden på året, är det omöjligt att dra några mera långtgående slutsatser om nejonögonens förekomst i ån.

Elritsan uppträder företrädesvis i lite djupare och mera långsamt rinnande partier av vattendragen, särskilt i miljöer där det finns gott om öring. Det regelbundna uppträdandet av enstaka elritsor på lokalen tyder på att arten förmodligen finns i bättre bestånd i närliggande partier av ån.





## Åbromölla. Vegeåns huvudfåra, station 22 C.

Lokalen vid Åbromölla har provfiskats vid sammanlagt 7 tillfällen sedan 1987. Fångstinsatserna liksom den avfiskade ytan har varierat kraftigt mellan olika tillfällen. Vid provfisket 1992 gjordes en mera noggrann definition av lokalen samtidigt som man för första gången började med flera utfiskningar (2). Under perioden sedan 1992 har man tyvärr hunnit med att riva den gamla bron över ån vilket gör att det är svårt att exakt komma tillbaka till den gamla lokalen. Vår uppfattning är att utförandet 1992 och 2000 är jämförbart och att resultaten därför tämligen väl tål att jämföras.

Vegeån vid Åbromölla är grund och strömmande över bottnar som domineras av större sten och mindre block. Skuggande träd saknas nästan helt och bottenvegetationen, i form av näckmossa och möjor (*Ranunculus* undersläktet *Batrachium*), är riklig. I motsats till vid Fälleberga kvarn är områden med lämpliga lekplatser begränsade och området är att karaktärisera som en nära på perfekt uppväxtmiljö för småöring. Att så är fallet stöds av resultatet från fångsten; årsyngeln är många och medellängden är stor, liksom storleksvariationen inom åldersklassen. Även storleksvariationen bland den äldre fisken är stor vilket också det tyder på goda uppväxtförhållanden. Huvuddelen av fisken är dock av allt att döma kläckt i andra, närliggande partier av ån. I motsats till Fälleberga kvarn verkar det saknas stationär fisk vid Åbromölla.

Ser man mera noggrant på fångsterna vid de två senaste inventeringstillfällena förefaller tätheterna av årsyngel vara något större 2000 än 1992, medan tätheten av äldre fisk var mindre hösten 2000. Eftersom vi saknar uppgifter om gränsdragningen mellan årsyngel och äldre fisk från 1992, och våra resultat visar på en mycket god tillväxt av årsyngeln med ett maximimått på 107 mm under 2000, är det svårt att uttala sig om i vilken utsträckning de angivna skillnaderna speglar de faktiska förhållandena. Samtliga tre lokaler i huvudfåran uppvisar dock en större andel äldre fisk i fångsten 1992 än 2000 varför det är rimligt att anta att resultaten speglar de reella förhållandena och att 1991 således var ett bra år för öringen med starka åldersklasser. Oavsett vilket är skillnaderna i fångst så pass små att förhållandena på lokalen kan bedömas vara tämligen oförändrade sedan 1992.

De höga tätheterna och öringens goda tillväxt på lokalen gör partiet till ett av de mera värdefulla för havsöring i Vegeån.

Förutom öring fångade vi 2 ålar och 9 elritsor. Båda dessa arter fångas regelbundet på lokalen. Förhållandena är inte de bästa för någondera arten och förmodligen finns det här, liksom vid Fälleberga kvarn, bättre miljöer i nära anslutning till det fiskade området. Nejonöga har fångats i små antal vid två tidigare tillfällen (1988 och 1991). Det går dock inte att dra några växlar på avsaknaden av nejonögon i årets fångst då lämpliga miljöer i stort sett saknas inom det undersökta området (jämför med diskussionen under Fälleberga kvarn).





### Tumlaremölla. Vegeåns huvudfåra, station 2 C.

Liksom de två tidigare redovisade lokalerna i Vegeåns huvudfåra har lokalen vid Tumlaremölla elfiskats vid ett stort antal tillfällen sedan 1987 – totalt vid 7 tillfällen. Även här har det undersökta områdets storlek och provfiskemetodiken varierat mellan olika år. 1992 fiskades lokalen för första gången uppreat (två omgångar) medan vi 2000 genomförde tre utfiskningar. Den fiskade vattendragssträckan är densamma 1992 som 2000, medan den angivna arealen är drygt 40 % större hösten 2000. Fiskena är att bedöma som helt likvärdiga och jämförelser mellan de senaste fisketillfällena kan därför göras obehindrat.

Tumlaremölla är beläget betydligt högre upp i vattensystemet än Fälleberga kvarn och Åbromölla. Ån är betydligt smalare och omlandet, som domineras av åker vid Fälleberga och Åbromölla, består här till stor del av fuktig ädellövskog. Vattenytan är skuggig och botten domineras av större stenar och block. Medeldjupet är större än vid såväl Fälleberga kvarn som Åbromölla. Sammanfattningsvis är lokalen att betrakta som en god uppväxtmiljö för yngre fisk samtidigt som här finns gott om ståndplatser för äldre fisk. Däremot är tillgången på lämpligt lekgrus dålig och större delen av fisken på lokalen är förmodligen kläckt i närliggande åpartier.

Tätheten av öringyngel är ungefär lika stor som vid inventeringen 1992. Liksom på de övriga lokalerna skiljer sig fördelningen mellan åldersklasserna åt mellan olika år. Från 1992 finns en allmän tendens till en stark förekomst av äldre yngel som syns även i fångsterna från Tumlaremölla. Tätheten av öringyngel är ungefär lika stor vid Tumlaremölla som vid Fälleberga kvarn, medan den är betydligt lägre än vid Åbromölla. När det gäller rekryteringen av öring finns det inget enkelt samband mellan lokalens placering i vattensystemet och mängden producerade yngel; det är istället lokalens utseende som spelar störst roll. Utifrån vårt fångstresultat framgår det dessutom att tillväxten på årsyngeln vid Tumlaremölla dessutom betydligt bättre än vid Fälleberga kvarn.



Förutom mindre öring (årsyngel och 1-årig fisk) kan man urskilja minst tre, eventuellt fyra till fem, åldersklasser av äldre fisk. Den goda förekomsten av äldre fisk, i kombination med fiskarnas färgning, visar att beståndet domineras av stationär fisk (bäcköring). Huruvida det överhuvudtaget förekommer vandrande fisk (havsöring) i denna del av ån får vara osagt.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att Vegeån vid Tumlaremölla är ett viktigt område för öring, med god rekrytering och relativt hög tillväxtpotential.

Fångsten vid sidan av öring var mycket begränsad och inskränkte sig till 1 ål och förekomst av elritsa utanför det standardiserat avfiskade området.

## Förekomsten av öring

I de övre delarna av Vege å är öringen den absolut mest talrikt förekommande arten. Det är också den fiskart vars förekomst drar till sig det största intresset från gemene man och myndighetshåll. Öringen är dock inte den mest kräsna och mest känsliga fiskarten, men för att citera den danska Miljøstyrelsen: ”Ørreden er også en god indikator for vandløbenes tilstand, idet fisken stort set stiller de samme krav til vandløbene som miljømyndighederne”.

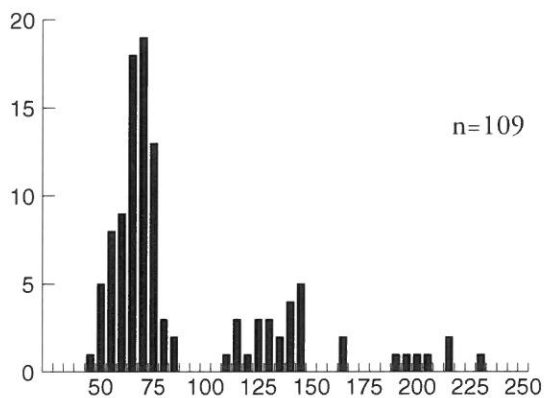
Generellt sett har beståndet av öring i Skåne uppvisat en fantastisk ökning under de senaste 30 åren, och i många vattendrag där arten saknades under 1960-talet finns nu åter livskraftiga bestånd. Den kanske viktigaste anledningen till detta är det stora arbete som gjorts för att förbättra vattenkvaliteten i våra vattendrag. Till detta kommer omfattande fiskevårdsåtgärder i form av habitatrestaurering och borttagande av vandringshinder – alternativt anläggande av olika typer av fiskpassager förbi befintliga hinder. Öringens livsstrategi, som bl.a. innebär att den tillbringar ett eller flera år i havsmiljö för att snabbt växa och bli stor, är dock en minst lika viktig faktor. I motsats till många rent sötvattenslevande fiskarter finns det alltid en havslevande ”reserv” av reproduktionsmogen fisk som snabbt kan etablera sig i åar och bäckar när vattenkvaliteten blivit godtagbar.

De inventerade lokalerna i huvudfåran (Fälleberga kvarn, Åbromölla och Tumlaremölla) hyser goda bestånd av öring. Mer noggranna uppgifter om öringens förekomst på dessa lokaler före 1980-talets slut saknas tyvärr. Höstarna 1987-1993 genomfördes de första provfiskena varvid man kunde konstatera god förekomst av öring på samtliga dessa lokaler. Provfiskena under år 2000 visar på fortsatt god förekomst i ungefär samma omfattning som tidigare år. Det finns inga tendenser till förändring av bestånden i någon tydlig riktning och de variationer i fångsten som uppnåtts på en och samma lokal under de senaste 14 åren får tillskrivas variationer i årsmån i kombination med skillnader i fiskemetodiken.

Till följd av skillnader i botten utseende, vattendjup och avstånd från havet varierar andelen fisk av olika åldersklasser och av olika ursprung på de olika lokalerna. Enligt vårt förmenande finns det inga utseendemässiga karaktärer som skiljer yngel av havsvandrande fisk från yngel av stationär fisk. Det enda oantastliga sättet att separera bestånd av stationär fisk från bestånd av vandrande fisk är därför förekomsten av äldre fisk på en lokal. Öringhannar kan bli köns mogna vid under 15 cm längd, normalt kanske vid 15-20 cm längd. Förekomst av typiskt bäcköringfärgad fisk längre än 20 cm kan därför med stor sannolikhet sägas representera ett stationärt bestånd. I de fall endast ett- och tvåårig fisk finns på en lokal, trots tillgång på lämpliga ståndplatser för grov fisk, bedömer vi att beståndet till största delen utgörs av havsvandrande fisk.

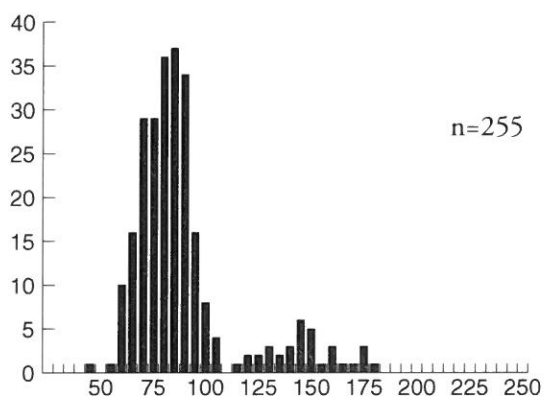
Ser man till uppväxtförhållandena står Åbromölla i en klass för sig. Förutom att antalet yngel är som högst, är också medelstorleken för 0+ och 1+ öring störst på denna lokal (se Tabell ). Dessutom är variationen inom åldersklasserna större här än på någon annan lokal. Just en stor variation inom de olika åldersklasserna brukar tas som intäkt för att förhållandena på lokalen är goda; de minsta ynglen överlever samtidigt som de stora kan tillväxa ordentligt. På lokaler med sämre näringstillgång är ofta konkurrensen hårdare och till följd av detta försvinner de allra minsta samtidigt som det inte finns utrymme för de stora att växa till sig ordentligt.

Ynglen från Tumlaremölla är betydligt större än de från Falleberga. Även storleksvariationen inom åldersklasserna antyder att Tumlaremölla är en mer gynnsam miljö än Falleberga. Denna skillnad är delvis svår förklarlig då näringsförhållandena borde vara bättre vid den längre nedströms belägna fiskeplatsen vid Falleberga kvarn. Förmodligen står orsaken att finna i lokalernas olika utseende. Botten vid Tumlaremölla är betydligt mer varierad än vid Falleberga och tillgången på skydd för ynglen är också avsevärt mycket bättre vid Tumlaremölla. Däremot är den avfiskade sträckan vid Falleberga mycket viktig som lek område – inte minst för havsvandrande öring.



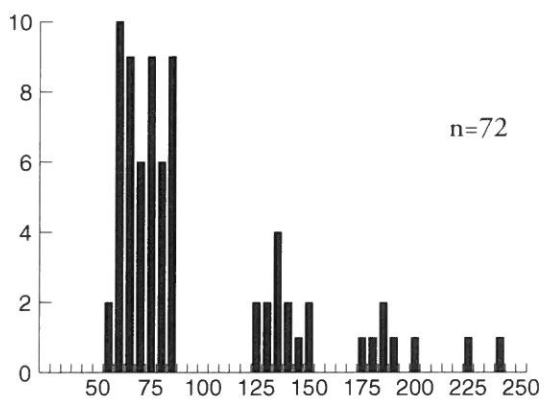
Medellängd (mm) 0+	68,1 +/- 8,33
Medellängd (mm) 1+	134,1 +/- 11,44

Figur 1. Längdfördelning hos öring vid Fälleberga kvarn.



Medellängd (mm) 0+	82,6 +/- 10,96
Medellängd (mm) 1+	148,7 +/- 16,99

Figur 2. Längdfördelning hos öring vid Åbromölla.



Medellängd(mm) 0+	73,6 +/- 9,25
Medellängd (mm) 1+	139,3 +/- 7,97

Figur 3. Längdfördelning hos öring vid Tumlaremölla. Observera de olika skalorna på y-axlarna. Till höger anges medellängd +/- SD för årsyngel och äldre fisk på de olika lokalerna.

Utanför huvudfåran konstaterades förekomst av öring i Humlebäcken. När lokalen för första gången provfiskades i november 1966 fanns här bara spigg. Vid ett nytt provfiske 1995 fångades totalt 15 öringyngel, trots den till det yttre inte särskilt gynnsamma miljön. Även hösten 2000 var förhållandena dåliga, till stor del till följd av de mycket höga flödena tidigare under hösten. Detta till trots fångade vi 3 st 0+ öringar på lokalen. Ynglen hade tillväxt mycket kraftigt, medellängden 97,6 mm att jämföra med en medellängd på 82,6 mm vid Åbromölla.

De havsöringar som lyckas hitta lämpliga lekbottnar i jordbrukslandskapets åar kan ofta få mycket storvuxen avkomma till följd av de goda näringsförhållandena, medan bristen på lämpliga lekmiljöer gör att yngeltätheterna sällan blir särskilt stora. Det är troligt att flera till synes ointressanta jordbruksvattendrag kan utgöra viktiga rekryteringsområden för havsöring just genom ynglens stora tillväxtpotential i sådana miljöer.



För att Vege å i stort skall kunna hysa ett gott öringbestånd är det viktigt att ta till vara den naturliga variationen längs vattendraget. Det finns ingen anledning att försöka likforma varje enskild vattendragssträcka så länge det finns en variation längs loppet och alla de nödvändiga livsmiljöerna finns tillgängliga inom några hundra meters avstånd.

Man bör inte heller fokusera alltför mycket på skillnaderna i fångst mellan de olika lokalerna. De har alla olika företräden och skall därför bara jämföras med sig själva. De standardiserade rutiner (noga definierade vattendragssträckor som fiskas med tre utfisken) som har införts är mycket viktiga för att i framtiden kunna göra adekvata jämförelser mellan olika fisketillfällen på en och samma lokal. Hade alla fisken genomförts enligt den metodik som Fiskeriverket och Naturvårdsverket rekommenderar hade det varit möjligt att jämföra resultaten från alla de, vid det här laget ganska många, fisken som utförs i ån. För att ytterligare precisera lokalerna är det önskvärt att start- och slutpunkterna markeras permanent i naturen, något som underlättar vid framtida elfisketillfällen, särskilt om uppdragstagarna varierar mellan tillfällena!

## 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 skall kunna värdera och jämföra olika naturområden. 1999 presenterade man en serie av böcker med riktlinjer för hur en sådan jämförelse ska göras; i SNV Rapport 4921 "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2. Biologiska parametrar." redogörs för hur modellen har vuxit fram och i SNV Rapport 4913 "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – sjöar och vattendrag" presenteras hur man skall gå till väga.

När det gäller fisk i rinnande vatten grundas bedömningen i stor utsträckning på alla de elfiskeundersökningar som finns redovisade i Elfiskeregistret – 11881 provtagningar vid det aktuella tillfället. Utifrån detta stora materialet har man försökt beskriva det svenska medelvattendraget med avseende på fiskfaunan. Medelvärdet har sedan satts som norm (klass 3) och lokaler som avviker i positiv riktning har getts en lägre klass (1-2) medan lokaler som avviker i negativ riktning har getts en högre klass (4-5). Förenklat innebär detta att en lokal med olika laxfiskar som inte är påverkad av mänskliga aktiviteter hamnar i klass 1 medan en lokal dominerad av olika mörtfiskar som är tydligt påverkad av mänskliga aktiviteter hamnar i klass 5.

Det ligger nära till hands att man värderar en lokal med ett lågt värde i den samlade bedömningen högre än en lokal med ett högt värde. Resultatet får av många skäl INTE tolkas så. Till att börja med visar bedömningsgrunderna enbart hur ett vattendrag skiljer sig från det svenska medelvattendraget, det finns ingen inbyggd värdering i den bedömningen. För det andra innebär det att skånska och lappländska vattendrag bedöms på samma vis, något som kraftigt kan ifrågasättas med utgångspunkt från de stora skillnaderna i klimat, produktivitet, artförekomst m.m. som råder mellan södra och norra Sverige. För det tredje grundar sig bedömningen på uppgifterna i Elfiskeregistret. En övervägande majoritet av de elfiskeinventeringar som utförs i Sverige görs enbart för att följa upp förekomst och reproduktion av laxfiskar. Underlaget är således i sig själv kraftigt förskjutet mot den typ av vattendrag som hyser laxfisk medan undersökningar i djupa och mer långsamt rinnande vattendrag i stort sett saknas.

Det går naturligtvis att förfina bedömningsgrunderna och så småningom kan man hoppas att regionala jämförelsevärden tas fram. Tills dess att sådana mer precisa underlag finns, anser vi att det som redovisas i denna del av rapporten är tämligen meningslös sifferexercis.

### *Tillståndsvärden*

Inledningsvis klassificeras vattendraget utifrån en klassvis bedömning av:

- \* antalet inhemska fiskarter
- \* den samlade fiskbiomassan (totalvikten av fisk/100 m<sup>2</sup>)
- \* tätheten av fisk (antalet fiskindivider/100 m<sup>2</sup>)
- \* andelen laxfisk i fångsten (lax och öring)
- \* andelen förekommande laxfiskarter som reproducerar sig på lokalen

Tillståndet på lokalen beskrivs därefter som medelvärdet av dessa fem parametrar. Resultaten för de hösten 2000 undersökta lokalerna redovisas i Tabell 1.



Tabell 1. Tillståndsvärden och jämförelsevärden enligt Bedömningsgrunder för miljöklass för de under hösten 2000 elfiskade lokalerna i Vege å.

<i>Tillstånd</i>	Yta	Arta- ntal	Klass	Bio- massa	Biomassa /100 m <sup>2</sup>	Klass	Individ- antal	Individ- antal /100 m <sup>2</sup>	Klass	Antal lax- fiskar	Andel lax- fiskar	Klass	Repr. av laxfisk	Klass	Samlat index	Klass
Skavebäcken	90	1	4	154	171,1	4	1	1	5	0	0	5	0	5	4,6	5
Hasslarpsån	186	3	2	655	352,2	3	8	5	5	0	0	5	0	5	4,0	4
Humlebäcken	94	7	1	194	206,4	3	11	15	4	3	0,27	4	1/1	1	2,6	3
Fälleberga kvarn	250	3	2	1462	584,8	3	112	55	3	110	0,98	2	1/1	1	2,2	2
Åbromölla	203	3	2	2285	1125,6	2	266	135	2	255	0,96	2	1/1	1	1,8	1
Tumlaremölla	127	3	2	1183	931,5	2	74	60	2	73	0,99	2	1/1	1	2,0	2

<i>Avvikelse</i>	Art- antal	Klass	Biomassa /100m <sup>2</sup>	log ind.ant+1 /100m <sup>2</sup>	Klass	Andel laxfisk	Repr. av laxfisk	Förekomst pH- känsliga organismer	Andel främmande arter	Samlat index	Klass
Skavebäcken	0,34	1	4	0,301	5	5	Ej relevant	Ej relevant	1	4,0	5
Hasslarpsån	0,95	1	2	0,778	4	5	Ej relevant	Ej relevant	1	2,6	4
Humlebäcken	2,39	1	4	1,204	4	3	1	Ej relevant	1	2,3	3
Fälleberga kvarn	0,92	5	1	1,748	1	1	1	1	1	1,0	1
Åbromölla	0,94	1	1	2,134	1	1	1	1	1	1,0	1
Tumlaremölla	1,02	1	1	1,785	1	1	1	1	1	1,0	1

## Jämförelsevärden

Förutom en beskrivning av tillståndet strävar man efter att klassvis kunna kvantifiera avvikelser från normvärdet/den genomsnittliga svenska elfiskelokalen. En mycket liten avvikelse ger ett klassvärde på 1 medan en mycket stor avvikelse medför att lokalen hamnar i klass 5. Till att börja med kvantifierar man tillståndsvärdenas avvikelse från normvärdet. I de flesta fall handlar det om en ren jämförelse med resultaten från Elfiskeregistret. När det gäller det förväntade antalet arter har man tagit fram en modell som förutsäger artantalet på en lokal med utgångspunkt från vattendragets bredd, avrinningsområdets storlek, andelen sjöyta i avrinningsområdet och lokalens höjd över havet. Resultatet (J i Tabell 2) visar således hur många arter man kan förvänta sig på en specifik lokal.

Till detta kommer sedan en bedömning av graden av försurningspåverkan utifrån fiskfaunans sammansättning och en bedömning av fiskfaunans ursprunglighet (mätt som vikten av exotiska arter i förhållande till den totala fångsten). Avvikelsen beräknas därefter som medelvärdet för de bedömda parametrarna, där ett samlat index under 2,8 innebär en mycket liten avvikelse. Samtliga undersökta lokaler, utom Skavebäck, hamnar något överraskande i klass 1 (se Tabell 1). Att den i princip fisktomma Skavebäcken faller utanför ramarna är dock ingen större överraskning.

Tabell 2. Underlag för uträkning av det förväntade artantalet (J) på de olika lokalerna.

Lokal	Bredd	Log bredd	Avrinn. område	Andel sjö	H.ö.h.	J
Skavebäcken	3,0	0,48	3	1	20	2,918
Hasslarpsån	6,2	0,79	3	1	5	3,142
Humblebäck	3,1	0,49	3	1	5	2,928
Fälleberga kvarn	10,0	1,0	3	1	20	3,261
Åbromölla	8,1	0,91	3	1	25	3,187
Tumlaremölla	4,2	0,62	3	1	40	2,956

## Sammanfattning bedömningsgrunder

Enligt bedömningsgrunderna är lokalerna vid Åbromölla och Tumlaremölla mycket fiskrika med förekomst av ett stort antal arter, diversiteten är hög, andelen rovfisk är stor samtidigt som andelen laxfisk är hög. Lokalen vid Fällberga kvarn värderas lägre men är fortfarande mycket bättre än den svenska medellokalen. Eller för att uttrycka det mer konkret – lokalerna är något bättre som öringmiljö än den undersökta medellokalen i landet. Status för lokalerna på slättlandet varierar kraftigt. Enligt bedömningsgrunderna faller Humlebäcken inom samma klass som Fällberga kvarn, och är alltså ett mer utpräglat laxfiskvatten än medellokalen, något som är svårt att tro för den som besökt vattendraget. Skavebäcken och Hasslarpsån bedöms däremot som dåliga öringlokaler med en art- och individfattig fiskfauna.

Ser man till graden av påverkan på vattendraget faller lokalerna i huvudfåran inom klassen ”Ingen eller obetydlig påverkan”. Humlebäcken och Hasslarpsån klassas som något mindre påverkade av mänskliga aktiviteter än medelvattendraget, medan Skavebäck klassas som mycket kraftigt påverkad.

Sammanfattningsvis: i flera fall slår beskrivningarna helt fel, och i samtliga fall ger de en sämre bedömning av tillståndet än vad en fiskekunnig biolog med viss erfarenhet kan göra rent subjektivt.



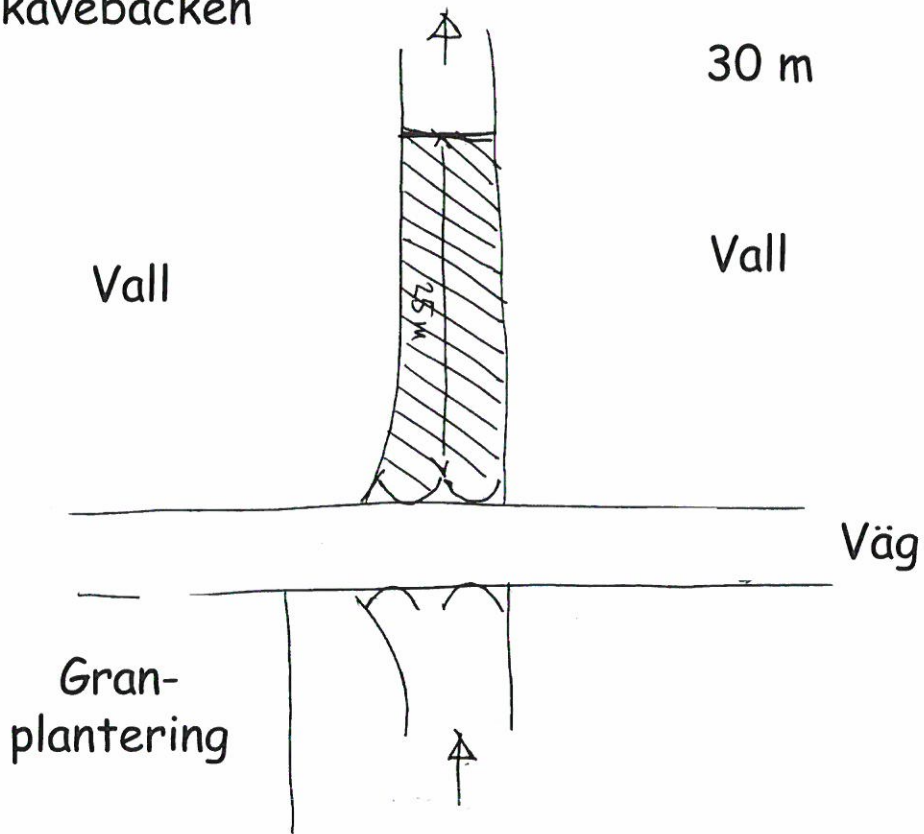
Appendix 1. Sammanställning av samtliga fisken utförda på platser utpekade av Vegeåns vattenvårdsförbund

ÅBROMÖLLA											
Datum	Areal m <sup>2</sup>	Antal fisken	Öring 0+	Öring 1+	Lax 1+	Ål	Elritsa	Gädda	Stor-spigg	Små-spigg	Nejon-öga
1987-11-09	250	1	94	36	2	-	-	-	-	-	-
1988-09-12	400	1	306	72	-	6	-	-	-	-	4
1989-08-22	400	1	396	105	-	6	ca 100	-	-	-	-
1990-10-05	500	1	141	34	-	2	4	-	-	-	-
1991-08-23	400	1	390	36	-	17	-	-	-	-	6
1992-10-04	175	2	131	54	-	3	2	-	-	-	-
2000-09-24	203	3	221	34	-	2	9	-	-	-	-
FÄLLEBERGA KVARN											
Datum	Areal m <sup>2</sup>	Antal fisken	Öring 0+	Öring 1+	Lax 1+	Ål	Elritsa	Gädda	Stor-spigg	Små-spigg	Nejon-öga
1987-11-09	250	1	99	12	-	6	6	-	-	-	-
1988-09-19	250	1	75	65	-	3	1	-	-	-	3
1989-08-22	300-350	1	116	28	-	5	-	-	-	-	-
1990-10-05	300	1	111	16	-	5	-	-	-	-	-
1991-08-23	300	1	68	40	-	6	3	-	-	-	-
1992-10-04	125	3	24	56	-	7	-	-	-	-	-
1993-09-07	175	3	31	34	-	6	2	-	-	-	-
2000-09-24	250	3	78	32	-	1	1	-	-	-	-
TUMLAREMÖLLA											
Datum	Areal m <sup>2</sup>	Antal fisken	Öring 0+	Öring 1+	Lax 1+	Ål	Elritsa	Gädda	Stor-spigg	Små-spigg	Nejon-öga
1987-11-09	300	1	-	23	-	-	-	-	-	-	-
1988-09-19	120	1	20	24	-	2	10-20	-	-	-	-
1989-08-22	120	1	2	17	-	-	-	1	-	-	-
1990-10-05	150	1	13	16	-	-	-	-	-	-	-
1991-08-22	150	1	30	31	-	2	4	-	-	-	-
1992-10-04	90	2	18	39	-	1	-	-	-	-	-
2000-09-24	127	3	51	22	-	1	x	-	-	-	-

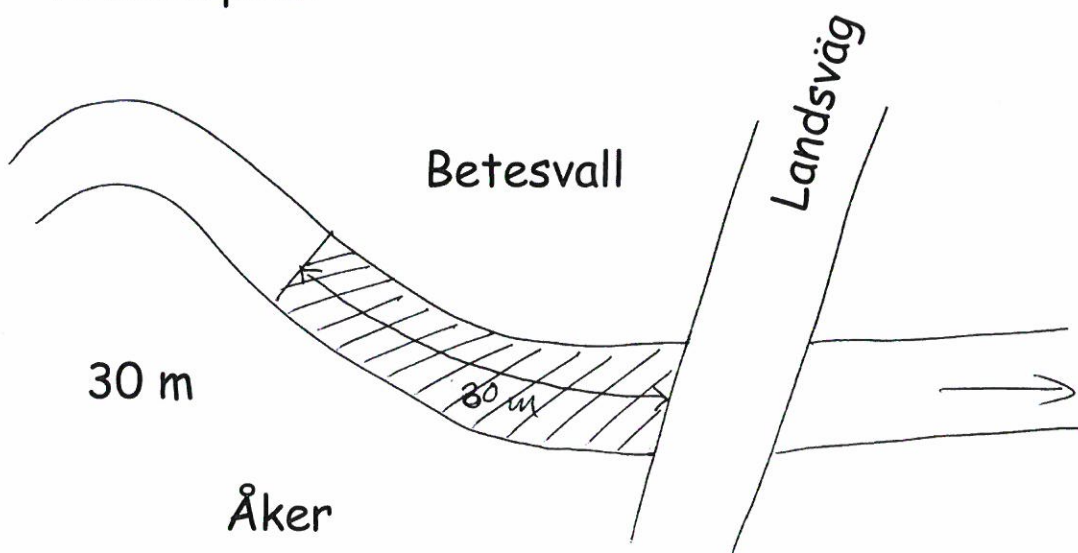
HUMLEMÖLLA												
Datum	Areal m <sup>2</sup>	Antal fisken	Öring 0+	Öring 1+	Ål	Elritsa	Gädda	Stor- spigg	Små- spigg	Nejon- öga	Mört	Id
1988-09-19	60	1	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-
1989-08-22	75	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
HASSLARPSÅN SO VÄLINGE												
Datum	Areal m <sup>2</sup>	Antal fisken	Öring 0+	Öring 1+	Ål	Elritsa	Gädda	Stor- spigg	Små- spigg	Nejon- öga	Mört	Id
2000-09-24	186	1	-	-	6	-	1	-	-	-	1	-
SKAVEBÄCK 1 KM V KATTARP												
Datum	Areal m <sup>2</sup>	Antal fisken	Öring 0+	Öring 1+	Ål	Elritsa	Gädda	Stor- spigg	Små- spigg	Nejon- öga	Mört	Id
1967-03-13	150	1	-	-	-	-	-	8	32	-	-	-
1995-08-11	76	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
2000-09-24	90	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
HUMLEBÄCKEN 1,5 KM O HASSLARP												
Datum	Areal m <sup>2</sup>	Antal fisken	Öring 0+	Öring 1+	Ål	Elritsa	Gädda	Stor- spigg	Små- spigg	Nejon- öga	Mört	Id
1966-11-17	-	1	-	-	-	-	-	1	8	-	-	-
1995-08-11	86	3	14	1	2	1	-	-	-	-	17	-
2000-09-24	94	1	3	-	1	1	1	1	-	-	3	1



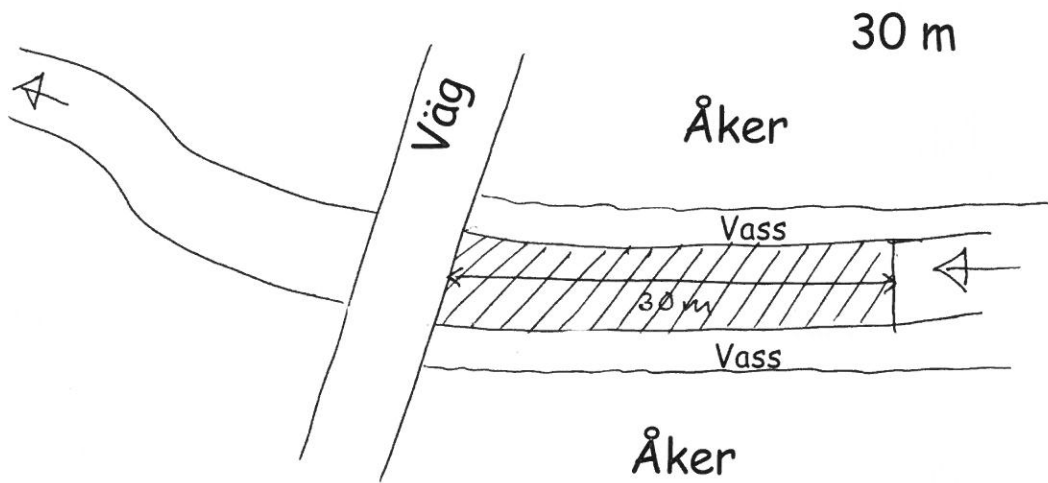
### Skavebäcken



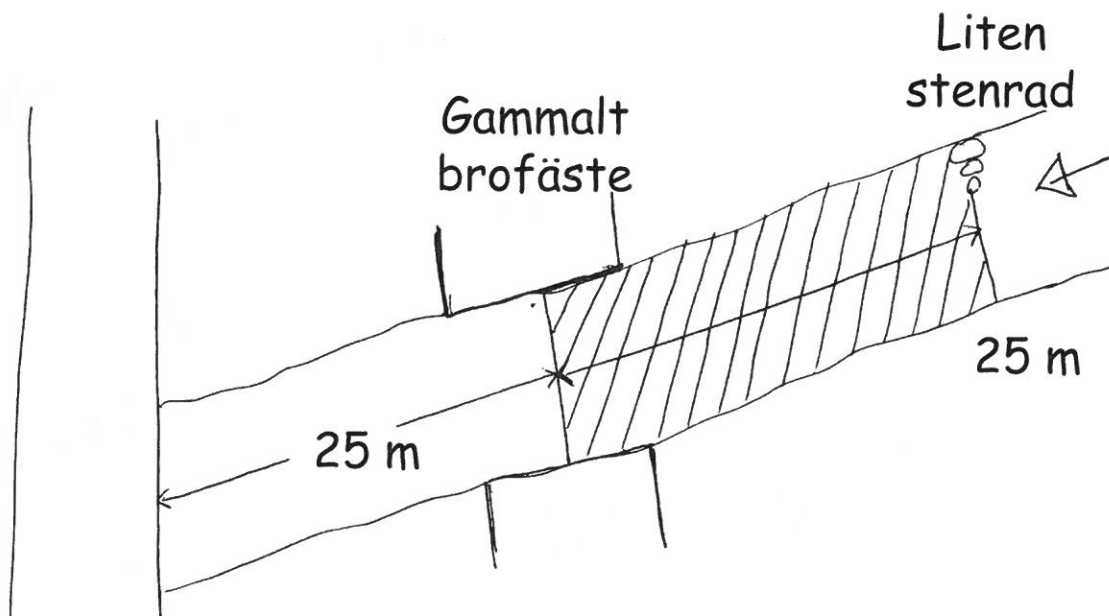
### Haslarpsån



# Humlebäcken, Helenedal

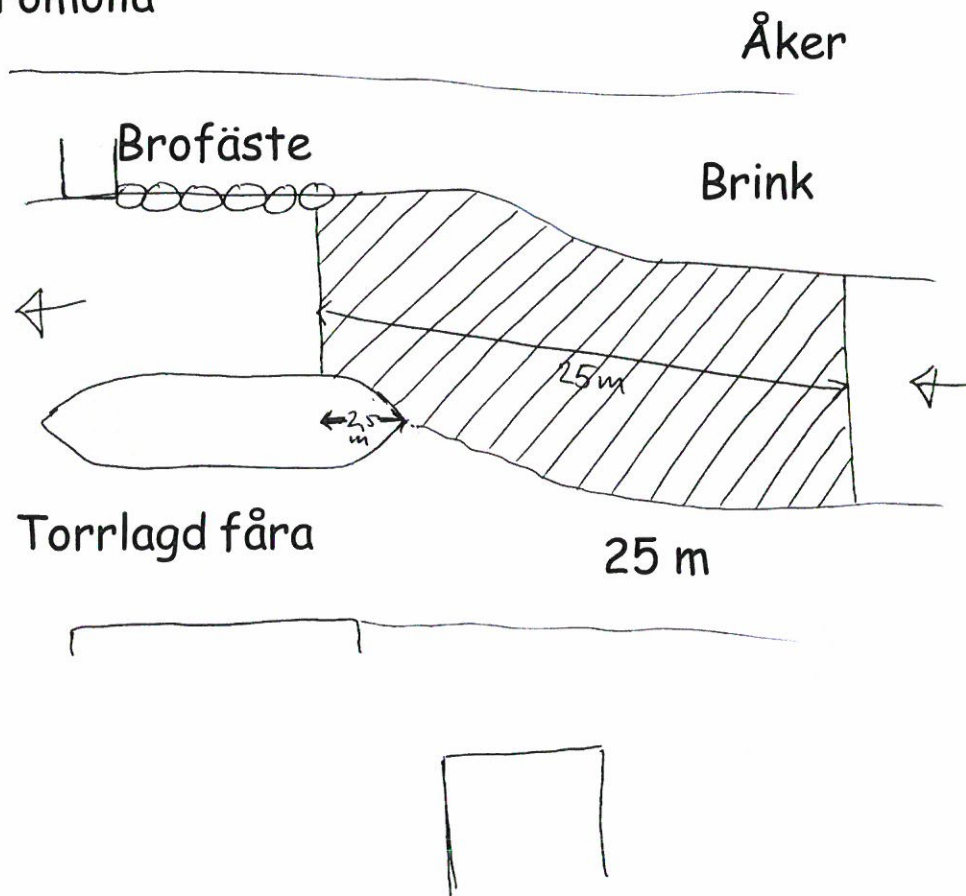


# Fälleberga kvarn





Åbromölla



Tumlaremölla

