

# Fiskundersökningar i Råån 2005

## Rååns Fiskevårdsområdesförening



Lund 2006-03-20

Eklövs Fiske och Fiskevård

Anders Eklöv

Eklövs Fiske och Fiskevård  
Håstad Mölla, 225 94 Lund  
Telefon 046-249432  
E-post [eklov@fiskevard.se](mailto:eklov@fiskevard.se)  
[www.fiskevard.se](http://www.fiskevard.se)



## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Material och metoder</b>	<b>4</b>
3.1	Metodik elfiske	4
3.2	Bedömning av tillstånd och avvikelse	5
3.3	Bedömning av påverkan	6
<b>4</b>	<b>Resultat och kommentarer</b>	<b>7</b>
4.1	Resultat elfiske	7
4.2	Bedömning av påverkan	13
4.3	Kommentarer till årets undersökning	14
<b>5</b>	<b>Referenser</b>	<b>15</b>
 <b>Bilagor</b>		
Bilaga 1	Lista elfiskelokaler 1992-2005	17
Bilaga 2	Fotografier, lokaler	18

## 1 Sammanfattning

Sammanlagt har 7 kvantitativa elfisken genomförts under 2005 inom Rååns avrinningsområde. Årets elfiske visar på en god förekomst av öring inom hela avrinningsområdet. Öring (*Salmo trutta*) registrerades på samtliga lokaler. Totalt erhöles en motsvarande täthet av årsungar vid 2005 års elfiske jämfört med tidigare år. Andra strömlevande arter som registrerades var grönling (*Barbatula barbatula*) som fångades på 4 lokaler.

Sammanfattningsvis så har miljöförhållandena för fiskfaunan av strömlevande arter förbättrats i Råån under den senaste 10-års perioden. Förbättrad vattenkvalité i kombination med biotopåtgärder har ökat förutsättningarna för känsliga arter som öring och grönling.

Rekommendation för framtiden är att restaurera vattenområden vilka har varit påverkade av dikning. Genom att återföra vattendragen till mer naturliga förhållanden ges förutsättningar för att återfå långsiktigt hållbara ekosystem där den biologiska mångfalden bevaras.

Utöver grönling och öring har förekomst av nejonöga (*Lamperta spp*), ål (*Anguilla anguilla*) och signalkräfta (*Pasifastacus leniusculus*) påvisats i Råån vid 2005 års elfiskeundersökningar.

## 2 Inledning

Under 2005 har 7 lokaler provfiskats inom Rååns avrinningsområde och är en uppföljning av tidigare års undersökningar (1992–2004). Från sex av de undersökta lokalerna finns elfiskedata från flera år ( $\geq 10$ ), vilket medför att artsammansättning och beståndstätheter kan studeras över tid i dessa vattenområden. Undersökningen har utförts på uppdrag av Rååns fiskevårdsområdes förening (anno 2000). Resultatet av årets undersökning ger information om Rååns nuvarande status som biotop för strömlevande arter som öring och grönling samt tjänstgöra som kunskapsunderlag för framtida vatten- och fiskevårdsåtgärder i avrinningsområdet.

Rätt tillämpat kan elfiskeundersökningar komplettera vattendragets övriga miljöövervakning. Vattenkemiska- och fysikaliska undersökningsparametrar dominerar ofta i vattendragens miljöövervakningsprogram vilket ger en relativt momentan bild över vattnets miljöförhållanden. Fiskaunan, där förekomst respektive avsaknad av olika fiskarter och årsklasser, ger däremot ett mått på vattnets miljöförhållanden under motsvarande period som fisken uppehållit sig i det aktuella vattenområdet. Havsöringen, som under sina första levnadsår är stationär, lämpar sig speciellt väl som en s.k. biologisk indikator på miljöförändringar, eftersom de kräver en hög syrgashalt och relativt god vattenkvalitet.

## 3 Material och metoder

### 3.1 Metodik elfiske

Elfiske utfördes i Råån på 7 lokaler, den 15 och den 16 september (figur 1). Elfisket har utförts av Anders Eklöv och Kerstin Weisz, sammanställning och utvärdering har utförts av Anders Eklöv. Elfisket utfördes kvantitativt, på en sträcka av 20-30 m och genomfördes enligt rekommenderad metod från fiskeriverket (Degerman & Sers 1999). Ett bensindrivet aggregat av märket Lugab, 200 volt användes. Den insamlade fisken bedövades med Benzocainum, varefter den artbestämdes och längdmättes. Fångsteffektivitet och täthet beräknades efter Bohlin (1984), för öring beräknades årsungar (0+) respektive äldre ungar ( $>0+$ ) var för sig. Vid jämförelse av öringtäthet från tidigare år samt med andra år, har elfiskedata från 1992-2004 använts samt data från elfiskeregistrets databas (Eklöv & Olsson 1994, Eklöv 1998, Olsson & Eklöv 1999, Eklöv & Olsson 1999, Eklöv 2000, 2001, 2002, 2004, 2005 tabell 1). Tätheten av öring är beroende av vattendragets bredd, med ökad vattendragbredd minskar öringens täthet (Eklöv 1998). För att bättre kunna jämföra vattendrag med olika bredd har antal öring per löpmeter beräknats och använts vid jämförelsen mellan de undersökta lokalerna och med andra år. På varje lokal mättes bredden, medel- och maxdjup, strömhastigheten samt typ av bottenstrukt och vegetation. Foto togs av varje lokal. Vattenprov togs för analys av syrgas, pH och konduktivitet.



Figur 1. Elfiskelokaler i Råån undersökta i perioden 1992-2005. Lokaler som fiskades 2005 är rödmarkerade.

Tabell 1. Värderna på öringtäthet för elfiske i Skånska vattendrag, angivet som medelvärde (data från Elfiskeregistret, 2005). Tätheterna anges i antal per 100 m<sup>2</sup>.

Vattendragsbredd	Vandrande bestånd			
	< 2 m	2 - 4 m	4 - 8 m	> 8 m
Öring 0+	228.1	111.3	58.4	33.6
Öring > 0+	51.2	29.6	16.4	8.6
Antal elfisken	168	261	200	181

### 3.2 Bedömning av tillstånd och avvikelse

Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet har använts för att bedöma tillstånd och avvikelse från jämförvärdet (Wiederholm 1999). Vid bedömning av tillstånd indikerar ett lågt samlat index, klass 1, på ett vattendragets fiskfauna består av ett stort antal arter, mycket fisk med hög andel laxfisk med hög reproduktion. Om klassning hamnar runt 3 indikerar detta att vattendraget är nära medianen för svenska vattendrag. Höga index, klass 4-5, indikerar art- och individfattiga system med avsaknad av laxfisk, och kan tyda på att en negativ påverkan sker på vattendraget (tabell 2).

Vid bedömning av avvikelse från jämförvärde indikerar ett lågt samlat index, klass 1, på ingen eller obetydlig avvikelse och höga index, klass 4-5, indikerar på stor till mycket stor avvikelse från jämförvärdet (tabell 3).

Tabell 2. Klassning av tillstånd för fisk i vattendrag.

<b>Tillstånd, fisk</b>		
Klass	Benämning	Samlat index
1	Mycket lågt samlat index	< 2
2	Lågt samlat index	2.0 - 2.5
3	Måttligt högt samlat index	2.5 - 3.6
4	Högt samlat index	3.6 - 4.0
5	Mycket högt samlat index	> 4.0

Tabell 3. Klassning av avvikelse från jämförvärden för fisk i vattendrag.

<b>Avvikelse från jämförvärde, fisk</b>		
Klass	Benämning	Samlat index
1	Ingen eller obetydlig avvikelse	< 2.8
2	Liten avvikelse	2.8 - 3.3
3	Tydlig avvikelse	3.3 - 4.5
4	Stor avvikelse	4.5 - 4.9
5	Mycket stor avvikelse	> 4.9

### 3.3 Bedömning av påverkan

Index används för att beskriva tillstånd och avvikelser. För att kunna göra en bedömning av påverkan kan dessa index användas för att sammanfatta resultaten. Tre olika klasser har därför använts för att ange påverkansgraden.

1. Ingen eller obetydlig påverkan
2. Betydlig påverkan
3. Stark eller mycket stark påverkan

Lokaler med ingen eller obetydlig påverkan har låga till mycket låga index för tillstånd och avvikelse. Lokaler där öring saknas eller förekommer i låga tätheter och har måttligt till höga index bedöms att ha en betydlig påverkan. Lokaler med stark till mycket stark påverkan har höga index för tillstånd och avvikelse (klass 4-5). Påverkan kan utgöras av organiska föroreningar, låga syrgasvärden, höga halter av giftiga ämnen såsom ammonium, samt fysisk förändring av vattendraget som dikning och förändrad markanvändning.

## 4 Resultat och kommentarer

### 4.1 Resultat elfiske

Kvantitativa elfisken har utförts i Råån sedan 1992 och från 1996 utförs elfiske årligen. Totalt har 27 olika lokaler undersökts i perioden 1992-2005 (figur 1, bilaga 1). Under 2005 undersöktes 7 lokaler varav samtliga har elfiskats tidigare. De undersökta lokalerna har en bra spridning inom avrinningsområdet och täcker in dels huvudfåran, två lokaler, dels de större tillflödena (figur 1, tabell 4). Lokalerna som elfiskades skiljde sig åt i artförekomst (tabell 5). Öring registrerades på samtliga lokaler, dock med varierande tätheter för de olika åldersklasserna (tabell 5). Grönling registrerades på 4 lokaler, högst täthet registrerades i huvudfåran (tabell 5).

För fem lokaler finns en sammanhängande serie sedan 1996 där elfiske har utförts årligen, vilka är huvudfåran vid Gantofta (Rå:2), Lussebäcken (Lu:1), Tjutebäcken (Tj:1), Tostarpsbäcken (To:1) och Halmstadsbäcken (Ha:1). För dessa lokaler redovisas medelvärdet för åren 1996-2005 beräknat som antal öring per löpmeter (figur 3). Från dessa data går det att utläsa en positiv utveckling i antal öring sedan 1996. År 1998 utmärker sig med ett högt värde, detta år var mycket gynnsamt för fisken med hög vattenföring under hela sommarperioden. Storleken på årsungar (0+) av öring varierade mellan 45 och 105 mm. Andra arter som fångades var nejönöga, ål och signalkräfta.

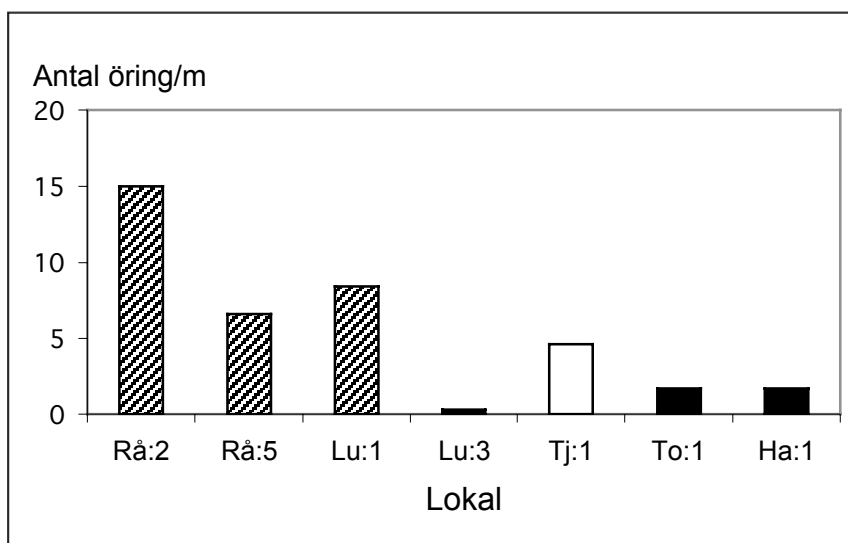
Vid fisket låg vattentemperaturen mellan +11.4 och +14.1 °C .  
Konduktiviteten mättes till 56 - 67 mS/m, syrgasvärdet till 7.7 – 10.4 mg/l och pH till 7.9 – 8.3.

Tabell 4. Åbredd (m), lokalens längd (m), medel- och maxdjup (m) samt dominerad substrat på elfiskelokalerna i Råån 2005.

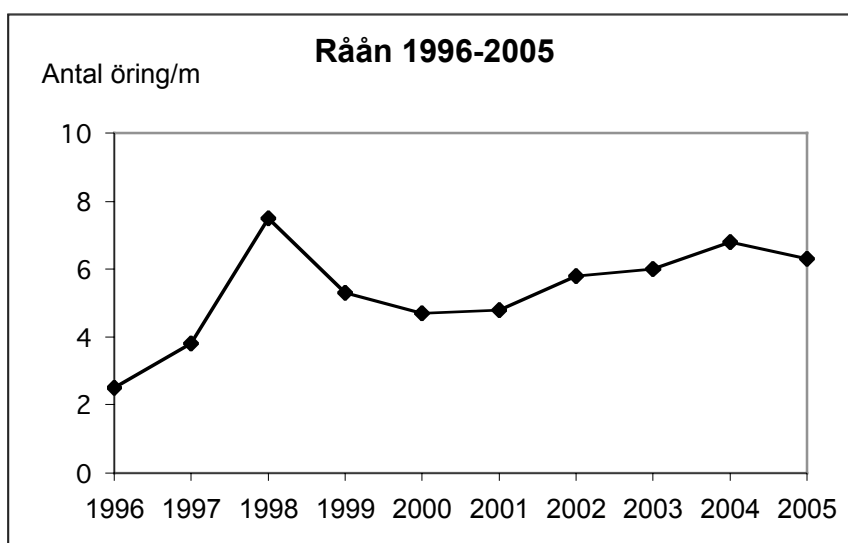
Lokal	Nr	Bredd	Längd	Medeldjup	Maxdjup	Substrat
Råån, Gantofta	Rå:2	11.6	23	0.20	0.50	block-sten
Råån, Tågarp	Rå:5	2.5	21	0.20	0.40	sten-block
Lussebäcken, Ramlösa	Lu:1	4.0	25	0.25	0.90	grus-sten
Lussebäcken, N Humlegården	Lu:3	2.5	22	0.20	0.65	sten-grus
Tjutebäcken, Bälteberga	Tj:1	3.1	23	0.40	0.80	block-sten
Tostarpsbäcken	To:1	2.0	25	0.10	0.35	sten-block
Halmstadsbäcken	Ha:1	4.2	25	0.15	0.25	sten-häll

Tabell 5. Beräknad täthet av öringungar/100 m<sup>2</sup>, årsungar (0+), äldre öring >0+), antal öringar per löpmeter å (öring/m) samt beräknad täthet för grönling, nejnonöga, ål och signalkräfta vid 2005 års elfiske.

Lokal	Nr.	öring		öring st/m	grön- ling	nejnon- öga	ål	signal- kräfta
		0+	>0+					
Råån, Gantofta	Rå:2	106.9	22.2	15.0	40.5	0.7	1.0	2.3
Råån, Tågarp	Rå:5	243.0	21.0	6.6	24.2			
Lusseb, Ramlösa	Lu:1	165.5	43.5	8.4			1.3	9.9
Lusseb, Humlegården	Lu:3	10.1	4.8	0.3				28.2
Tjutebäcken	Tj:1	87.8	59.0	4.5				
Tostarpsbäcken	To:1	38.3	48.3	1.7	11.7			
Halmstadsbäcken	Ha:1	37.0	3.8	1.7	11.7			



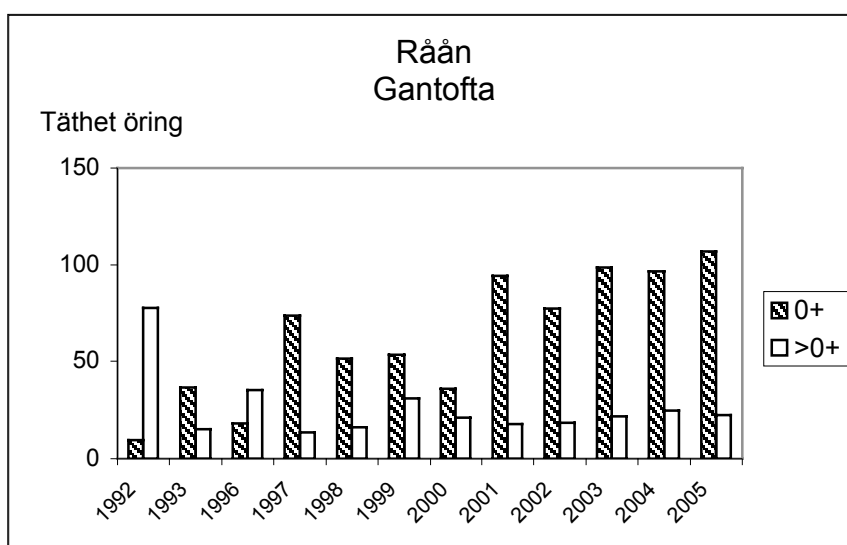
Figur 2. Antal öring per löpmeter å fångad vid elfiske i Råån 2005. Svart markerade staplar är lokaler med låga värden (<2), rastrede staplar är lokaler med mycket höga värden (>5).



Figur 3. Medelvärde av antal öring per löpmeter å fångad vid elfiske i Råån 1996-2005 från 5 lokaler.

### Huvudfåran, Gantofta. Lokal Rå:2.

I Huvudfåran vid Gantofta har kvantitativa elfisken utförts sedan 1992. Kvalitativa elfisken har utförts 1990 och 1991, då registrerades öring och ål. Lokalen har under 1990-talet biotopåtgärdas med grus, sten och block. Området har tidigare varit rensat från större stenmaterial på grund av äldre kvarnverksamhet. Idag utgör området med sin blockiga och steniga karaktär en strömvattenbiotop vilket gynnar strömlevande organismer. Tätheten av öring har en positiv trend under perioden och årets resultat ligger över genomsnittet (figur 4). Jämfört med övriga lokaler i avrinningsområdet, räknat i antal öring per löpmeter, ligger denna lokal på den övre skalan med 15 öringar/m (figur 2).



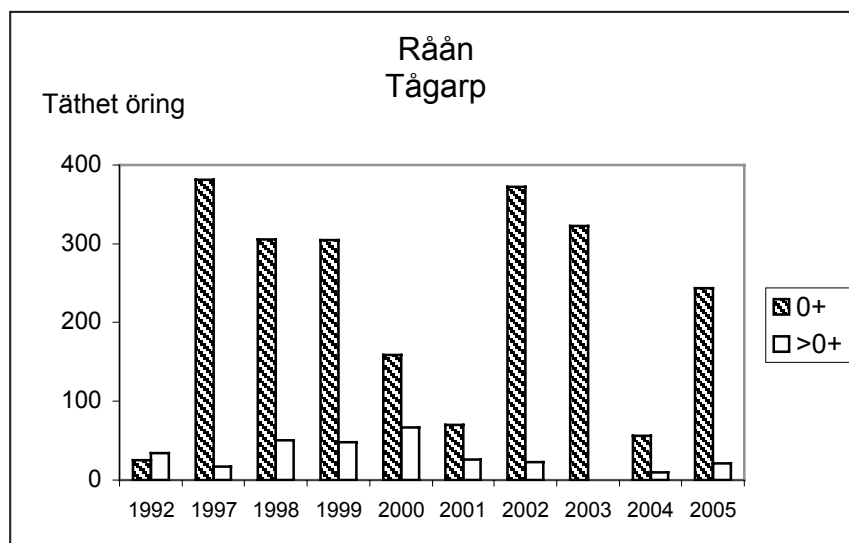
Figur 4. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske i Råån vid Gantofta 1992-2005. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.

Andra strömlevande arter som har registrerats är grönling, lax och bäcknejonöga. Grönling var ny för lokalen 1992 och har sedan dess ökat i numerär. Lax har registrerats vid fyra tillfällen 1998, 1999, 2001 och 2002. Nejonöga har registrerats åren 1996, 1997, 2000, 2002, 2003 och 2005. Signalkräfta har registrerats sedan 1996. Andra arter utöver ovan nämnda som har registrerats på lokalen är mört och ål. Vid årets elfiske fångades öring, grönling, nejonöga, ål och signalkräfta.

### Huvudfåran, Tågarp. Lokal Rå:5.

I Huvudfåran vid Tågarp har kvantitativa elfisken utförts sedan 1992. Kvalitativa elfisken har utförts 1990 och 1991, då registrerades öring. Lokalen biotopåtgärdades under sommaren 1997. Det planterades al, ask och hägg längs med strandzonen och området har tillförts sten och grusmaterial. Från en rak dikad sträcka med homogen botten med kraftig igenväxning under sommarhalvåret utav bl a bladvass har lokalen förändrats till en strömsträcka med ojämn botten med beskuggning utav al och ask. Idag utgör området en mer naturlig strömvattenbiotop jämfört med den tidigare dikade sträckan. Jämfört med övriga lokaler i

avrinningsområdet, räknat i antal öring per löpmeter, ligger denna lokal på den övre skalan med 6.6 öringar/m (figur 2).



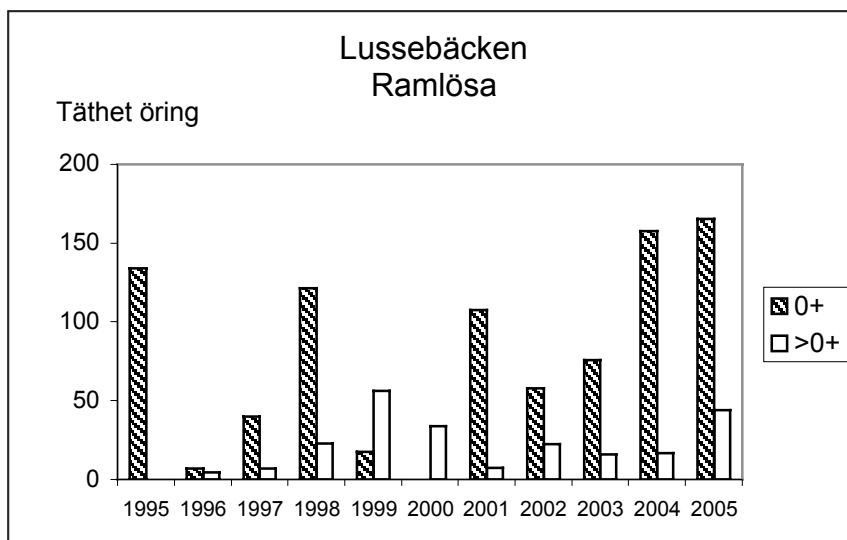
Figur 5. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske i Råån vid Tågarp 1992-2005. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.

Tätheten av 0+ öring har varierat betydligt från mycket höga till relativt låga värden. Vid årets fiske var tätheterna över medelvärdet för perioden 1992 – 2005 (figur 5). Andra strömlevande arter som har registrerats är grönling. Övriga arter som har registrerats på lokalen är gädda, mört och småspigg. Vid årets elfiske fångades öring och grönling.

### Lussebäcken. Lokal Lu:1, Lu:3.

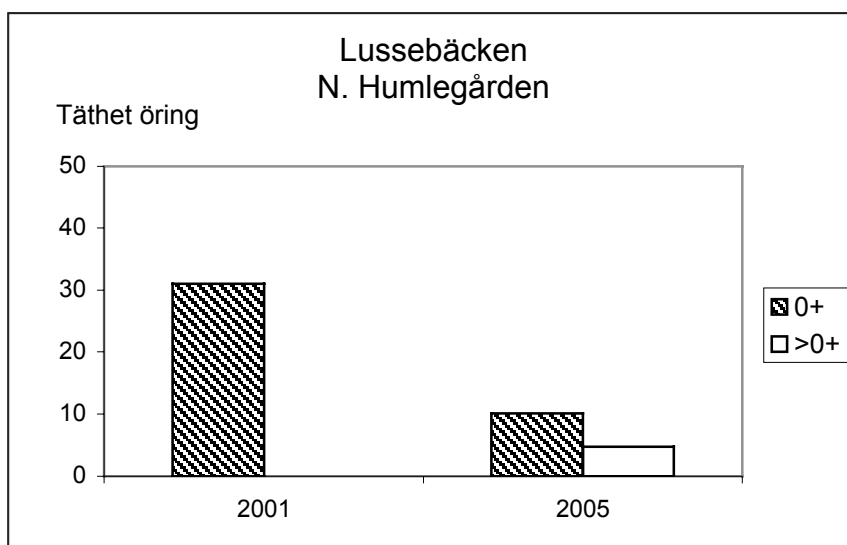
I tillflödet Lussebäcken vid Ramlösa har kvantitativa elfisken utförts sedan 1995. Tidigare har ett kvalitativt elfiske utförts på 1960-talet (Åbjörnsson, Brönmark & Eklöv 1999). Lussebäcken är kraftigt fragmenterad av kulvertar vilket tidigare har hindrat fiskens vandring. Den undersökta lokalen avgränsas av kulverterade sträckor både ned- som uppströms. Fiskvägar har byggts i kulvertar nedströms och i förbi trösklar uppströms under 1996 och 1999, totalt 9 fiskvägar. Sedan 1998 kan havsöringen fritt vandra upp till den undersökta lokalen. Under tidigare år har ca 150-250 lekfiskar håvats och lyft förbi de olika vandringhindren. Lussebäcken är framförallt påverkad av en effektiv markavvattning från stora arealer hårdgjorda ytor i dess avrinningsområde. Vid fisket från 1960-talet fångades endast småspigg. Under 1990-talet har det registrerats öring, småspigg, signalkräfta och ål.

Vid årets fiske erhöles en hög täthet av årsungar och äldre öringar jämfört med tidigare år (Figur 6). Jämfört med övriga lokaler i avrinningsområdet räknat i antal öring per löpmeter ligger lokalen på över genomsnittet med 8.4 öringar/m (figur 2). Andra arter som har registrerats på lokalen är småspigg och ål. Vid årets elfiske fångades öring, ål och signalkräfta.



Figur 6. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske i Lussebäcken vid Ramlösa parken 1995-2005. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.

Längre uppströms i Lussebäcken observerades fiskdöd under sommaren 2005. Elfiske utfördes på en extra lokal norr om Humlegården. Provfiske har tidigare utförts på denna lokal, år 2001. Registrerad öringtäthet var relativt låg, lägre än fisket 2001 och betydligt under jämförvärdet för Skånska vattendrag med motsvarande bredd (figur 7, tabell 1). Detta tyder på att en negativ påverkan har skett under 2005. Andra arter som fångades 2005 var signalkräfta.

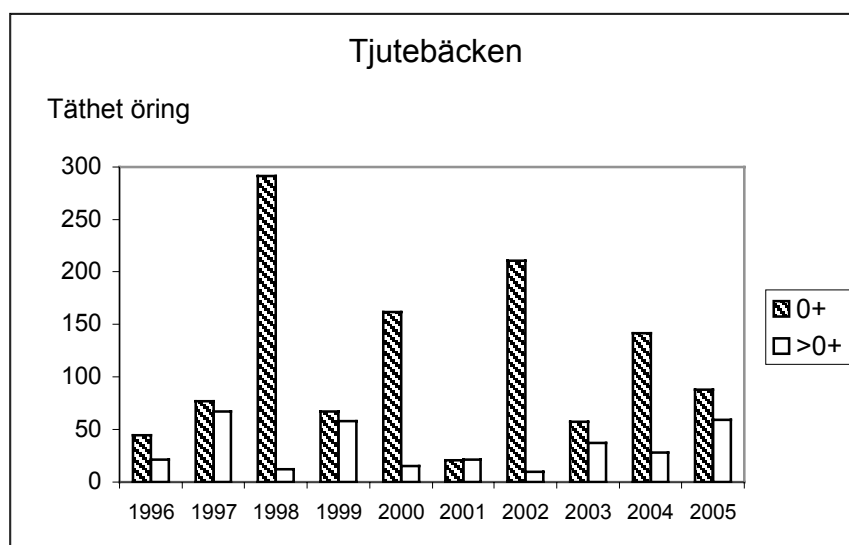


Figur 7. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske i Lussebäcken norr Humlegården 2001-2005. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.

### Tjutebäcken. Lokal Tj:1.

I tillflödet Tjutebäcken har kvantitativa elfisken utförts sedan 1996. I bäcken har tre fiskvägar byggts och biotopåtgärder med sten och grus har utförts. Vid årets fiske, på den nedre lokalen (Tj:1), erhöles en måttlig hög öringtäthet jämfört med förgående år (figur 8). Jämfört med övriga lokaler i avrinningsområdet, räknat i antal öring per löpmeter, ligger lokalen på

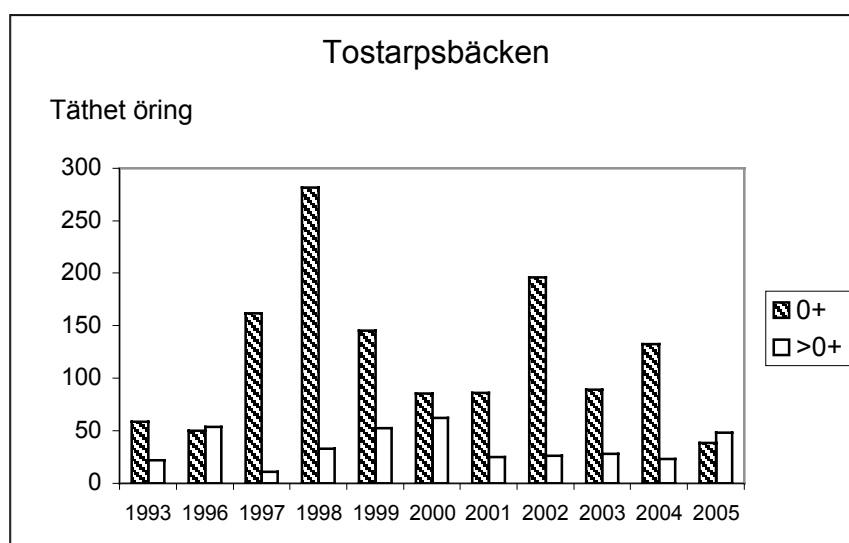
ett genomsnitt med 4.5 öringar/m (figur 2). Andra arter som har registrerats i Tjutebäcken är småspigg. Vid årets fiske fångades öring.



Figur 8. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske i Tjutebäcken 1996-2005. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.

### Tostarpsbäcken. Lokal To:1.

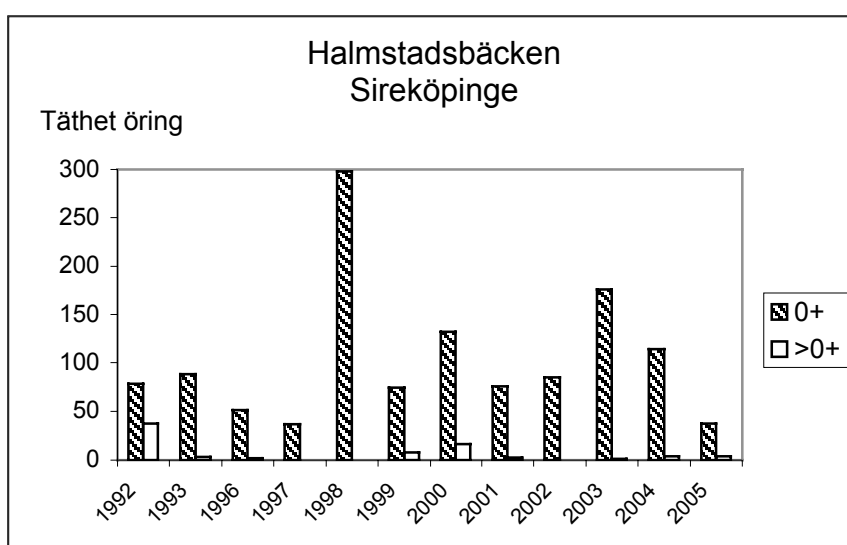
I tillflödet Tostarpsbäcken har kvantitativa elfisken utförts sedan 1993. I bäcken har biotopåtgärder med sten och grus utförts. Lokalen har en naturlig strömvattenbiotop och är inte påverkad av dikning eller rensning. Vid årets fiske erhöles en låg öringtäthet jämfört med förgående år (figur 9). Jämfört med övriga lokaler i avrinningsområdet, räknat i antal öring per löpmeter, ligger lokalen på ett under genomsnittet med 1.7 öringar/m (figur 2). Andra arter som har registrerats i Tostarpsbäcken är grönlång och småspigg. Grönlång registrerades första gången vid fisket 1996. Vid årets fiske erhöles öring och grönlång.



Figur 9. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske i Tostarpsbäcken 1993-2005. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.

### Halmstadsbäcken. Lokal Ha:1.

I tillflödet Halmstadsbäcken vid Sireköpinge, har kvantitativa elfisken utförts sedan 1992. Kvalitativa elfisken har utförts 1990 och 1991, då registrerades öring. I anslutning till den undersökta lokalen har biotopåtgärder med sten och grus utförts. Uppströms lokalen ligger en damm där ett omlöp (fiskväg) har anlagts vilket möjliggör att fisk kan vandra förbi detta hinder. Vid årets fiske erhöles ett lägre antal öringar jämför med de senaste åren (figur 10). Jämfört med övriga lokaler i avrinningsområdet, räknat i antal öring per löpmeter, ligger lokalen under genomsnittet med 1.7 öringar/m (figur 2). Andra arter som har registrerats är grönling, mört, småspigg och ål. Grönling var ny för lokalen 1992 och har sedan dess ökat i numerär. Vid årets elfiske fångades öring och grönling.



Figur 10. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske i Halmstadsbäcken vid Sireköpinge 1992-2005. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.

#### 4.2 Bedömning av påverkan

Sex av de undersökta lokalerna visar på en låg påverkansgrad, med låga index för tillstånd och jämförvärde (tabell 6). Vilket tyder på ingen eller obetydlig påverkan. För en lokal i Lussebäcken (Lu:3) visar resultatet på en påverkan som bedöms som betydande med förhållandevis låga öringtätheter och ett måttligt högt index för tillstånd (tabell 6). Under sommaren 2005 observerades fiskdöd i denna del av Lussebäcken, vilket bekräftar det erhållna resultatet. För övriga lokaler visar resultaten på en mycket låg påverkansgrad. Tidigare år har dock några lokaler visat på en betydande påverkan (Eklöv 2004). Vattenkvaliteten är sannolikt den faktor som begränsar förekomsten av känsliga fiskarter i Råån med tillflöden.

Tabell 6. Antal arter, individtäthet, biomassa, täthet laxfisk, bedömning av tillstånd, avvikelse och bedömning av påverkan för lokalerna i Råån, Lussebäcken, Tjutebäcken, Tostarpsbäcken och Halmstadsbäcken år 2005.

Vattendrag	Råån	Råån	Lusseb.	Lusseb.	Tjuteb.	Tostarp	Halmst.
Lokalnummer	Rå-2	Rå-5	Lu-1	Lu-3	Tj-1	To-1	Ha-1
Antal arter	5	2	3	2	1	2	2
Individtäthet (antal/100 m <sup>2</sup> )	174	288	220	43	147	98	52
Biomassa (vikt i gram/100m <sup>2</sup> )	1020	1600	2450	560	1290	1390	390
Täthet, laxfisk (antal/100m <sup>2</sup> )	129	264	209	15	147	87	41
Bedömning av tillstånd, SNV	1.8	1.8	1.6	2.8	2.0	2.2	2.6
Avvikelse från jämförvärde, SNV	1.3	1.1	1.4	2.3	1.4	1.0	1.3
Bedömning av påverkan, klass 1-3	1	1	1	2	1	1	1

### 4.3 Kommentarer till årets undersökning

Årets elfiske visar på en god förekomst av öring inom hela avrinningsområdet. Öring registrerades på samtliga lokaler, med en relativt stor variation utav öringens täthet. Jämfört med tidigare år ligger tätheten av årsungar på ett motsvarande värde dock lägre än vid fisket 1998, vilket var ovanligt nederbördsrik vilket gynnade en hög överlevnad av öring. Årets resultat ligger på måttligt till relativt höga värden. På en lokal i Lussebäcken var dock tätheterna förhållandevis låga, inom detta område observerades fiskdöd under sommaren. På lokalerna i Tostarpsbäcken och Halmstadsbäcken var tätheterna något under medelvärdet för perioden. Höga tätheter av öring registrerades i huvudfåran vid Gantofta och Tågarp, samt i tillflödena Lussebäcken och Tjutebäcken.

Lussebäcken vid Ramlösa har på grund av dess utsatta läge i förhållande till det hårt påverkade avrinningsområdet tjänstgjort som recipient för såväl industrier som jordbruk, vilket förorsakat skador på fiskfaunan under en lång period. De fem senaste årens resultat visar däremot på ett positivt resultat med relativt höga öringtätheter av årsungar.

Vid jämförelse i tid utav fem lokaler, vilka alla har fiskats motsvarande år, 1996-2005 går det att tyda en positiv ökning av öringens numerär sedan 1996 (figur 3). Årets värde ligger över medelvärdet för perioden.

Grönling registrerades på 4 lokaler vid årets fiske och har under den senaste 10-års perioden ökat, dels i utbredning inom avrinningsområdet, dels i numerär på de lokaler den återfinns på. Vid årets fiske var dock tätheterna relativt låga. Grönlingens spridning begränsas sannolikt av vandringshinder i Rååns tillflöden.

Ingen lax registrerades vid årets elfiske, tidigare observationer har gjorts 1998, 1999, 2001 och 2002. Dock är det endast enstaka individer som fångas, vilket tyder på en låg andel lekfiskar. Tydligt är att förutsättningarna för strömlevande fiskarter i Råån har förbättrats under 1990-talet, såväl antalet arter som dess tätheter har ökat. Den positiva

förändring beror sannolikt på förbättrad vattenkvalité och förbättrad strömvattenmiljö.

Tätheten av öring påverkas av många faktorer, främst vattenkvalitén och habitatet (den fysiska miljön i och runt vattendraget). Vattenkvalitén har förbättras avsevärt de senaste 10 åren i Råån och är idag inte den främsta orsaken till låga tätheter av öring. Dock kan lokala utsläpp i kombination med låg vattenföring kraftigt reducera öringens numerär, vilket inträffade hösten 1997 i Borgenbäcken och Tjutebäcken (Olsson & Eklöv 1998), samt sommaren 2001 i Kövlebäcken och Tjutebäcken (Eklöv 2001). Vilket sannolikt också är orsaken till frånvaron av årsungar i Lussebäcken under 2000 (Eklöv 2000). För att öringen ska uppnå höga tätheter krävs förutom god vattenkvalité, tillgång till sten och grus för dess lek samt rikligt med gömslen under dess uppväxt (Eklöv 1998). När ett vattendrag sänks och dikas påverkas strömvattenmiljön negativt. Vid dikning grävs den naturliga bottenstrukturen sönder, vattendraget rätas och den naturliga strandvegetationen avlägsnas. Detta medför att miljön för strömlevande fiskarter drastiskt förändras. Dikade områden som har biotopåtgärdats under senare år är Tirupsbäcken och Lussebäckens övre delar. En fortsatt uppföljning med elfiske i dessa vattendrag möjliggör en utvärdering av de utförda åtgärderna.

Rekommendation för framtiden är att restaurera vattenområden vilka är eller har varit påverkade av dikning. Genom att återföra vattendragen till mer naturliga förhållanden ges förutsättningar för att återfå ett långsiktigt och hållbart ekosystem. Detta sammanfaller med EUs-ramdirektiv för vatten, som innefattar att säkerställa en god ekologisk vattenkvalité och att den biologiska mångfalden bevaras. Vidare är det viktigt att framtida åtgärder sker i samråd med ett brett miljöintresse.

## Erkännande

Tack till Roger Ekström som hjälpt till med fältarbetet. Undersökningen har finansierats av Rååns fiskevårdsområdesförening.

## 5 Referenser

- Bohlin, T. 1984. Kvantitativt elfiske efter lax och öring - synpunkter och rekommendationer. Inf. Sötvattenlab. Drottningholm. 4: 1-33.
- Eklöv, A. Olsson, I. 1994. Havsöringår i Malmöhus län, Täthet av öringungar - Elfiske 1993. Länsstyrelserapport 94/9. Malmöhus län.
- Eklöv, A. 1998. The distribution of brown trout (*Salmo trutta* L.) in streams in southern Sweden. Doctoral thesis. Department of Ecology. Lund University.
- Degerman, E. Sers, B. 1999. Elfiske. Standardiserat elfiske och praktiska tips med betoning på säkerhet såväl för fisk som fiskare. Fiskeriverket information 1999:3.
- Olsson, I. Eklöv, A. 1998. Råån – elfiskeundersökningar 1997. Rååns vattendragsförbund.

- Olsson, I. Eklöv, A. 1999 a. Råån – elfiskeundersökningar 1998. Rååns vattendragsförbund.
- Eklöv, A. Olsson, I. 1999. Råån – elfiskeundersökningar 1999. Rååns vattendragsförbund.
- Eklöv, A. 2000. Råån – elfiskeundersökningar 2000. Helsingborgs kommun.
- Eklöv, A. 2001. Råån – elfiskeundersökningar 2001. Helsingborgs kommun.
- Eklöv, A. 2002. Råån – elfiskeundersökningar 2002. Helsingborgs kommun.
- Eklöv, A. 2004. Råån – elfiskeundersökningar 2003. Rååns fiskevårdsområdesförening.
- Eklöv, A. 2005. Råån – elfiskeundersökningar 2004. Rååns fiskevårdsområdesförening.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Åbjörnsson, K. Brönmark, C. Eklöv, A. 1999. Fiskfaunan i Skånska vattendrag, förekomst under 1960- respektive 1990-talet. Länsstyrelserapport 99:11. Skåne län.

## Elfiskelokaler i Råån

Lokal	Lokal nr	Läge	Koordinater	År
Råån 1	Rå:1	Raus	621209;130992	01,
Råån 2	<b>Rå:2</b>	Gantofta	621122;131284	92, 93, 96, 97, 98, 99, 00, 01, 02, 03, 04, 05
Råån 3	Rå:3	Vallåkra	620813;131588	01, 02
Råån 4	Rå:4	Vallåkra	620810;131597	98, 99, 00
Råån 5	<b>Rå:5</b>	Tågarp	620347;132230	92, 97, 98, 99, 00, 01, 02, 03, 04, 05
Råån 6	Rå:6	Sireköpinge	620317;132466	96, 97
Lussebäcken 1	<b>Lu:1</b>	Ramlösa	621453;130964	95, 96, 97, 98, 99, 00, 01, 02, 03, 04, 05
Lussebäcken 2	Lu:2	S. Humlegården	621463;131065	98
Lussebäcken 3	<b>Lu:3</b>	N. Humlegården	621524;131070	01, 05
Lussebäcken 4	Lu:4	Långeberga	621636;131105	02, 03
Kövlebäcken 1	Kö:1	Västregård	621055;131397	96, 99, 00, 01, 02
Kövlebäcken 2	Kö:2	Fjärestad	621028;131476	93, 96, 99, 00, 02
Härslövsbäcken 1	Hä:1	Stenkärlsfabrik	620765;131553	02,
Härslövsbäcken 2	Hä:2	Maglekärr	620686;131575	99
Borgenbäcken	Bo:1	Naturreservat	620865;131564	97, 98, 99, 00, 01, 02, 03
Ormastorpsbäcken	Or:1	Skjutbana	620799;131736	99, 00
Tjutebäcken 1	<b>Tj:1</b>	Bälteberga	620721;131886	96, 97, 98, 99, 00, 01, 02, 03, 04, 05
Tjutebäcken 2	Tj:2	Västergårda	621057;132106	98
Tjutebäcken 3	Tj:3	Valleberga	620958;132345	02,
Ottarpsbäcken	Ot:1	Ottarp	620557;131959	99
Tostarpsbäcken	<b>To:1</b>	Tostarp	620511;131930	93, 96, 97, 98, 99, 00, 01, 02, 03, 04, 05
Rönnarpsbäcken	Rö:1	Rönnarp	620412;132111	02,
Halmstadsbäcken 1	<b>Ha:1</b>	Sireköpinge	620364;132422	92, 93, 96, 97, 98, 99, 00, 01, 02, 03, 04, 05
Halmstadsbäcken 2	Ha:2	Norrlycke	620418;132477	97, 98, 99, 00
Halmstadsbäcken 3	Ha:3	Brödåkra	620525;132556	95, 99
Tirupsbäcken 1	Ti:1	Brinkagården	620135;132650	97,
Tirupsbäcken 2	Ti:2	Tirup	620092;132738	99, 00, 01, 02

## Fotografier, lokaler



Lokal Rå:2. Huvudfåran vid Gantofta.



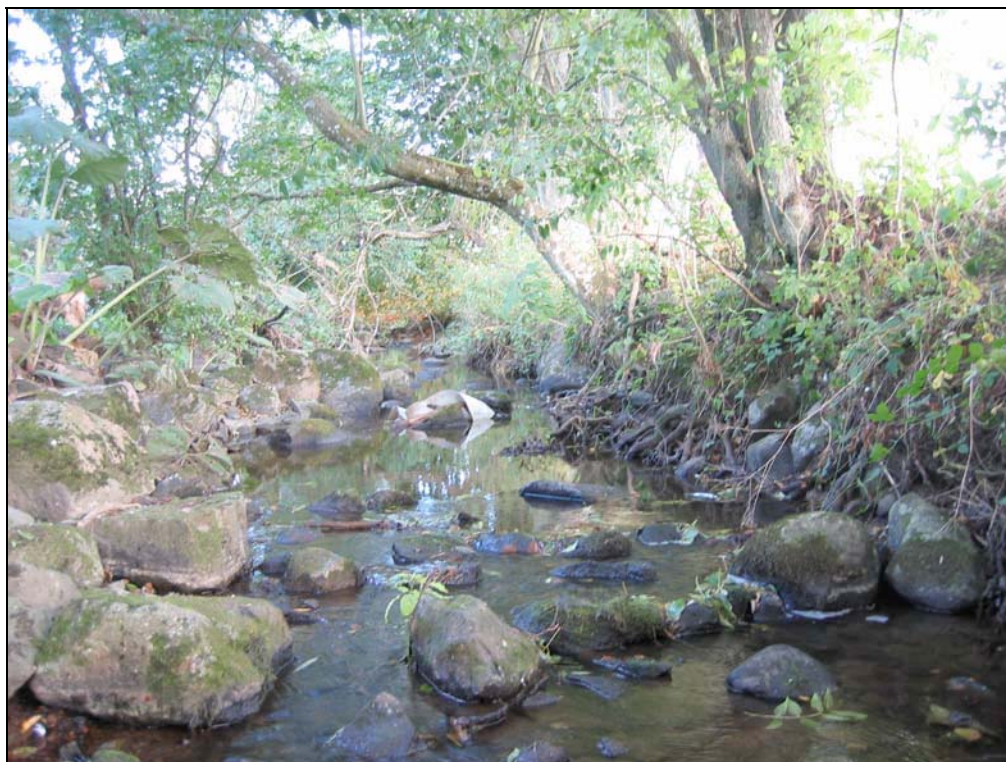
Lokal Rå:5. Huvudfåran vid Tågarp.



Lokal Lu:1. Lussebäcken vid Ramlösa.



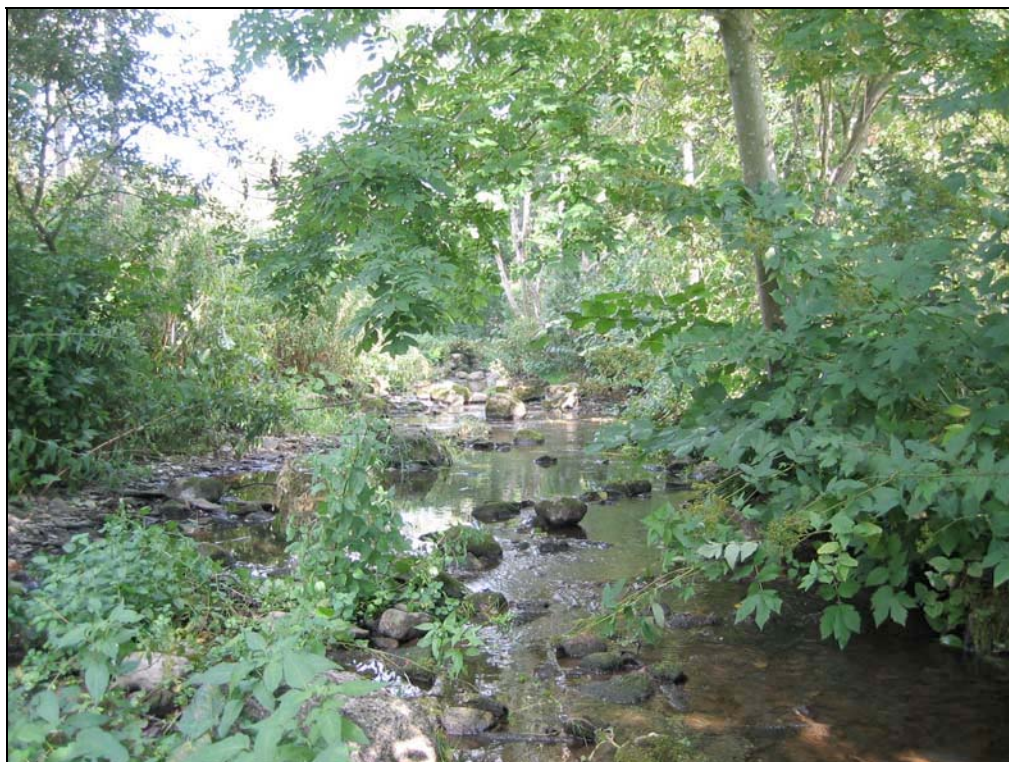
Lokal Lu:3. Lussebäcken norr Humlegården.



Lokal Tj:1. Tjutebäcken.



Lokal To:1. Tostarpsbäcken.



Lokal Ha:1. Halmstadsbäcken.