

Emåns Vattenförbund

Elfiske i Emåns vattensystem 2006

En undersökning av fiskfaunan vid tre lokaler



Medins Biologi AB
Mölnlycke 2007-03-19

Robert Andersson

Elfiske i Emåns vattensystem

2006

En undersökning av fiskfaunan vid tre lokaler

Medins Biologi AB
Mölnlycke 2007-04-17
Robert Andersson

Omslagsfoto: Emån Strömmahult

Innehåll

Inledning	4
Metodik	4
Resultat och diskussion.....	6
Artantal.....	6
Biomassa	7
Individtäthet	8
Slutsatser	10
Referenser	11
Bilaga 1. Fältprotokoll och provfiskeresultat.....	12

Inledning

Föreliggande rapport har utarbetats av Medins Biologi AB på uppdrag av Emåns Vattenförbund. Rapporten omfattar elfiskeundersökningar på tre lokaler i Emåns vattensystem. Undersökningarna utgör underlag för återkommande studier av fiskfaunans utveckling i vattendragen. Undersökningarnas resultat utgör också ett komplement till de bottenfaunainventeringar och vattenkemiska analyser som regelbundet utförs i avrinningsområdet.

I utvärderingen har tyngdpunkten lagts på öringförekomsten. Skälen till detta är flera: (1) öringens yngelstadier är stationära, (2) dess ekologi är väl dokumenterad, (3) den är vanligt förekommande i rinnande vatten, (4) den är en god indikator på förurningsrelaterade effekter, (5) den omfattas av ett stort referensmaterial från tidigare elfiskeundersökningar, (6) den är intressant för såväl sport- som yrkesfisket.

Undersökningarna planerades, genomfördes och utvärderades med ambitionen att möjliggöra kvantitativa jämförelser med tidigare och kommande provfisken på samma lokaler. Huvudsyftet med undersökningarna är således att studera förändringar i fiskpopulationernas täthet (antal per ytenhet) och struktur (art- och längdfördelning) i tiden på utvalda fasta lokaler.

I bilaga 1 redovisas elfiskeresultaten tillsammans med foto och fältprotokoll för varje lokal var för sig. I en tidigare textdel diskuteras resultaten mer övergripande, vilket gör det möjligt att göra jämförelser mellan de olika lokalerna och vattendragen.

Metodik

Undersökningarnas huvudsakliga syfte och målsättning var att:

- inventera förekomsten av fiskarter
- kvantifiera de olika fiskarternas beståndstäthet
- uppskatta produktionen av årsungar av laxfisk

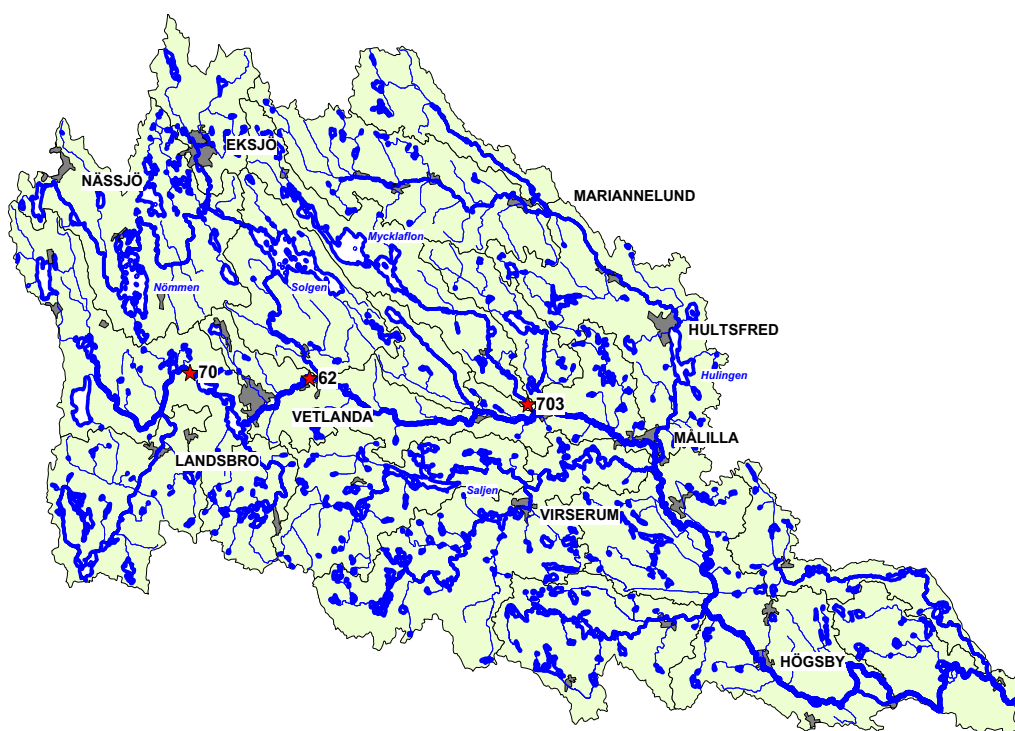
Detta ger bl a en möjlighet att studera förändringar över tiden av artsammansättning och beståndstäthet vid de undersökta lokalerna.

Undersökningar av fiskfaunan utfördes 2006-09-11 - 2006-09-12 av Robert Andersson och Mikael Christensson vid tre lokaler i rinnande vatten (tabell 1 och figur 1). Elfiskena gjordes med så kallad successiv utfiskning i enlighet med Handboken för Miljöövervakning, Provfiske i rinnande vatten - kvantitativa undersökningar. Vid utvärderingen har även Naturvårdsverkets bedömningsgrunder använts. Vid fisketillfället fylldes också ett elfiskeprotokoll i med lokalbeskrivningar, metodangivelser och primärdata. Beräkningarna av fisktätheter har gjorts enligt Bohlin (1984). I de fall då antalet fångade fiskar för en viss art varit för lågt för att beräkna fångsteffektiviteten (P - värdet) har P - värden för beräkningarna hämtats från Degerman och Sers (1999).

De undersökta lokalerna har utvalts av Emåns vattenförbund och i de fall som provfisken utförts tidigare har exakt samma yta provfiskats i årets undersökning.

Tabell 1. Koordinater för topografiska kartan för de lokaler som elfiskades under 2006.

Vattendrag	Lokal	Kommun	Karta	Koordinater	
				X	Y
Emån	70 Strömmahult	Vetlanda	6E SO	636940	144930
Emån	62 Nedstr Sjunnen	Vetlanda	6F SV	636889	146237
Pauliströmsån	703 Venshult	Hultsfred	6F SO	636827	148564



Figur1. Elfiskelokalernas läge 2006.

Resultat och diskussion

Artantal

Antalet olika arter varierade lite mellan de olika lokalerna (tabell 2). Till stor del beror variation i antal arter på vattendragets storlek och på vattenhastigheten, så att större vattendrag och vattendragssträckor med lägre strömhastighet hyser fler arter. I årets elfiske påträffades totalt 7 olika arter. I Emån (Strömmahult) påträffades tre arter; öring, abborre och lake. Det är en art mindre än vid fisket 2005. Då hittades fyra arter; öring, gädda, mört och abborre. I Emån (nedströms Sjunnen) hittades arterna öring, mört och elritsa. det är en art färre än vid fisket 2005 då även abborre påträffades. I Pauliströmsån (Venshult) påträffades öring, elritsa, gädda, mört och bäcknejonöga. Detta är tre arter mer än vid fisket 2005 då endast öring och elritsa hittades.

Att antalet hittade arter varierar som de gjort under de senaste åren betraktas som normalt.

Data från elfiskeregistret redovisar ett normalvärde på 2,6 arter i sydsvenska vattendrag i inlandet, med vattendragsbredder som de undersökta lokalerna (Degerman och Sers 1999). Antalet arter som noterades vid fisket i Pauliströmsån, Venshult bedöms som mycket högt. Men fortfarande inom vad som kan betraktas som normalt. De två lokalerna i Emån avviker inte nämnvärt från normalvärdena.

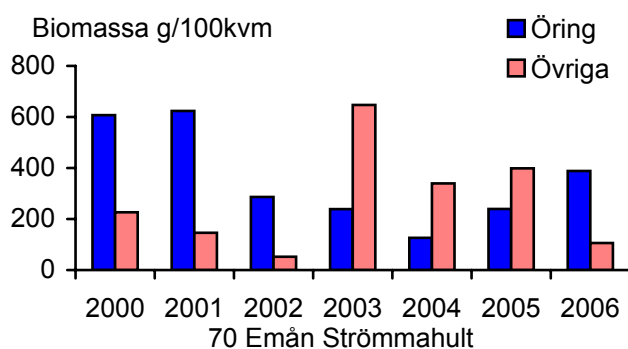
Tabell 2. Fångade och observerade arter vid elfisket 2006.

Art	Emån Strömmahult	Emån Nedstr. Sjunnen	Pauliströmsån Venshult
Öring	X	X	X
Gädda			X
Mört		X	X
Elritsa		X	X
Abborre	X		
Lake	X		
Bäcknejonöga			X

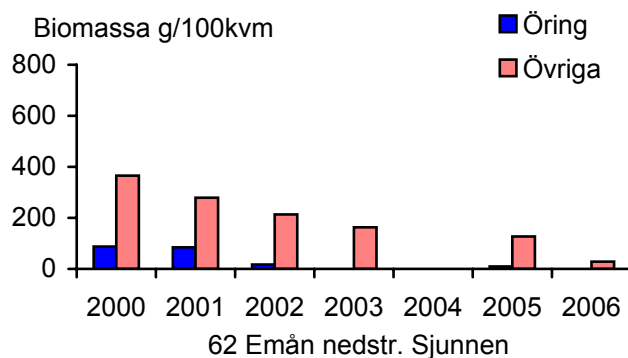
Biomassa

Fiskbiomassan är ett indirekt mått på vattendragets biologiska produktion. Man kan dock inte okritiskt använda det erhållna resultatet för att jämföra olika elfiskestationer med varandra eftersom resultatet i hög grad beror på botten- och strömförhållanden samt på vilka fiskarter som förekommer. Slumpen spelar också en stor roll genom att en enstaka stor fisk kan väga mycket mer än alla övriga tillsammans vid ett fisketillfälle.

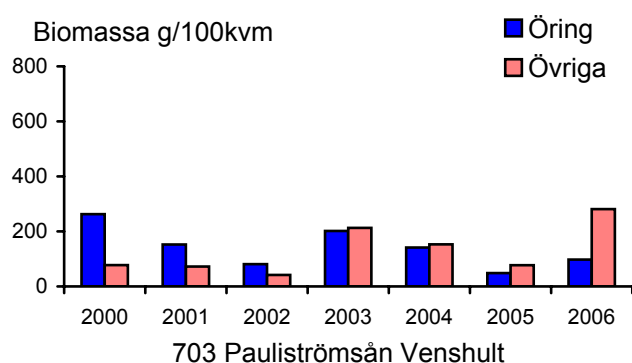
Årets resultat visade på en måttligt hög biomassa i Emån (Strömmahult) (figur 2). I Emån (nedströms Sjunnen) så var biomassan mycket låg (figur 3). Resultatet avviker inte nämnvärt från de tidigare provfiskena. I Pauliströmsån (Venshult) (figur 4) ökade biomassan något i år jämfört med resultatet 2005. Årets resultat avvek inte nämnvärt från de tidigare utförda elfiskena.



Figur 2. Fiskbiomassa vid Emån (Strömmahult) vid elfisket 2006.



Figur 3. Fiskbiomassa vid Emån (nedströms Sjunnen) vid elfisket 2006.

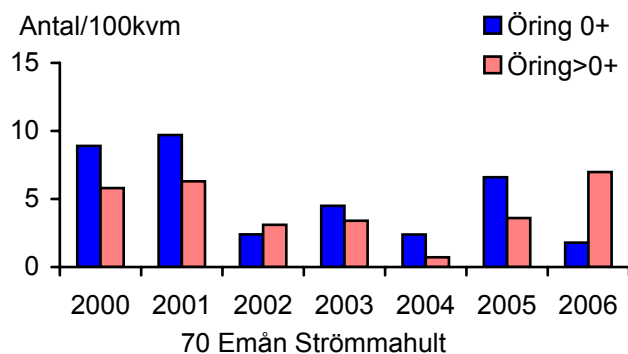


Figur 4. Fiskbiomassa vid Pauliströmsån (Venshult) vid elfisket 2006.

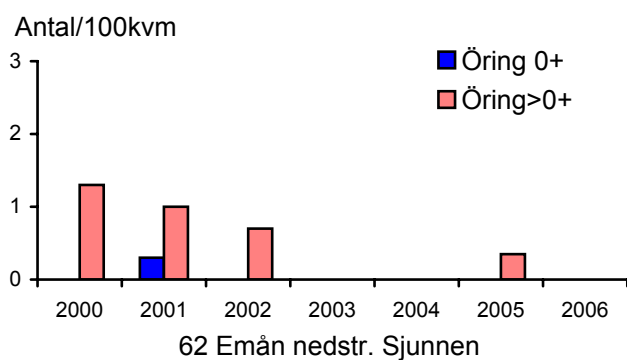
Individtäthet

Den beräknade individtätheten var i år måttligt hög i Emån (Strömmahult). Jämfört med 2005 så hittades färre ensommriga men fler fleråriga öringar (figur 5). I Emån (nedströms Sjunnen) var öringtätheten fortsatt låg (figur 6). Vid årets elfiske observerades en öring. Resultatet avvek inte nämnvärt från 2005 års undersökning. Tätheterna är dock så låga att det är svårt att säga något om beståndet. I Pauliströmsån var individtätheten hög (figur 7), resultatet avviker inte nämnvärt från de fem senaste årens resultat.

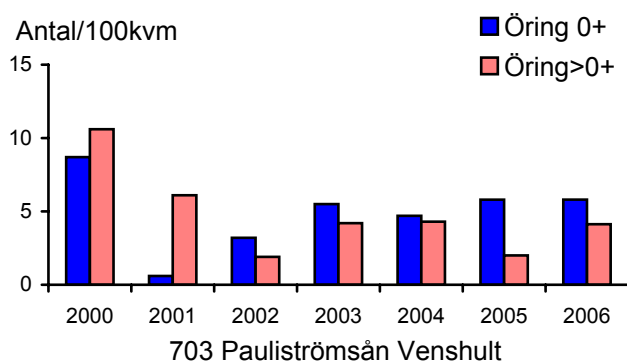
Observera att det endast är data relaterade till öringpopulationen som redovisas i de aktuella figurerna.



Figur 5. Beräknade individtätheter av öring i Emån (Strömmahult) (antalet fångade per 100 kvadratmeter) vid elfiske 2000 - 2006.



Figur 6. Beräknade individtätheter av öring i Emån (nedströms Sjunnen) (antalet fångade per 100 kvadratmeter) vid elfiske 2000 - 2006.



Figur 7. Beräknade individtätheter av öring i Pauliströmsån (Venshult) (antalet fångade per 100 kvadratmeter) vid elfiske 2000 - 2006.

Slutsatser

Vid årets undersökning påträffades förurningskänsliga arter och deras yngelstadier, öring, kräfta och/eller elritsa vid samtliga lokaler (för känslighet se t ex Degerman m fl 1999). Detta indikerar att förurningsproblem inte förekommer i de undersökta vattendragen.

Reproduktionen av öring var fortsatt god i Emån (Strömmahult) och Pauliströmsån (Venshult). I Emån (nedströms Sjunnen) tycks reproduktionen vara fortsatt låg.

Individtätheterna på samtliga fiskade lokaler har under åren varierat en del. Förändringar av dessa slag mellan olika år är vanligt och beror ofta på naturliga faktorer som klimat och födotillgång. Om orsaken är naturliga växlingar i dessa fall kan framtida provfischen komma att visa. Att bedöma om upp- eller nedgångar i populationer är naturliga eller artificiella är många gånger svårt. Förändringarna är ofta långsamma och för att kunna se eventuella mönster krävs långa tidserier.

Resultaten hitills visar att lokalerna i Emån (Strömmahult) och Pauliströmsån (Venshult) utgör goda strömbiotoper som är väl lämpade för både ett och fleråriga öringar samt andra fiskarter.

Lokalen i Emån (nedströms Sjunnen), borde kunna hålla mer öring än vad den gör. Tänkbart är att denna strömsträcka ligger alltför isolerad och att de upp- och nedströms liggande strömsträckorna utgör relativt effektiva barriärer för nyrekrytering. På denna lokal påträffas istället arter som abborre, mört och elritsa. Arter som relativt öring har lättare att anpassa sig till olika livsmiljöer.

Inga rödlistade eller i övrigt ovanliga arter påträffades i årets undersökning.

Referenser

- Andersson, R. 2006. Elfiske i Emåns vattensystem 2005. En undersökning av fiskfaunan vid tre lokaler. Medins Biologi AB 2005.
- Andersson, R., Engdahl, A. & Nilsson, P. A. 2005. Elfiske i Emåns vattensystem 2004. En undersökning av fiskfaunan vid tre lokaler. Medins Biologi AB 2005.
- Andersson, R. & Nilsson, P. A. 2004. Elfiske i Emåns vattensystem 2003. En undersökning av fiskfaunan vid tre lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi AB 2004.
- Bohlin, T. 1984. Kvantitativt elfiske efter lax och öring - synpunkter och rekommendationer. Information från Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm (4). 33p.
- Degerman, E., Sers, B. 1999. Elfiske. Fiskeriverkets information 1999:3.
- Engdahl, A., Ericsson, U., Nilsson, P-A. 2001. Elfiske i Emåns vattensystem 2000. En undersökning av fiskfaunan vid tre lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi AB 2001.
- Engdahl, A., Ericsson, U., Nilsson, P-A. 2002. Elfiske i Emåns vattensystem 2001. En undersökning av fiskfaunan vid tre lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi AB 2002.
- Engdahl, A., Nilsson, P. A. & Andersson, R. 2003. Elfiske i Emåns vattensystem 2002. En undersökning av fiskfaunan vid tre lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi AB 2003.
- Wiederholm, T. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Bilaga 1

Fältprotokoll och provfiskeresultat

Bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder



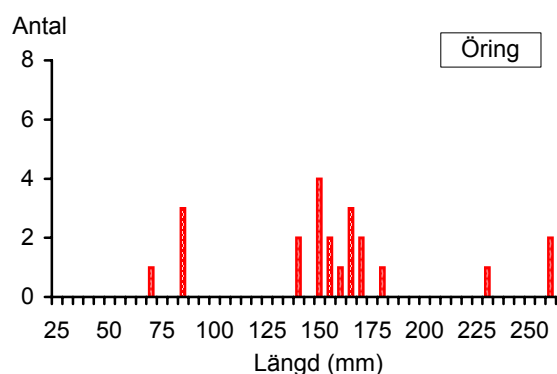
Parameter	Värde	Värdet är:	Avvikelsen är:
Antal arter	3	högt	ingen el. obet.
Biomassa (g/100 m ²)	494	måttl högt	ingen el. obet.
Individtäthet/100 m ²	35,3	måttl högt	ingen el. obet.
Andel laxfisk	0,3	lågt	tydlig
Reproduktion av laxfisk	1	mkt högt	ingen el. obet.
Förs.känsel. arter	-	-	tydlig
Andel främmande arter	-	-	ingen el. obet.
Sammanvägt värde	2,6	måttl högt	ingen el. obet.

Fiskeresultat och beräkningar

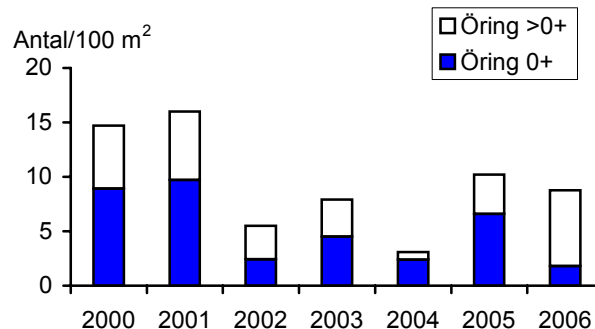
Art	Antal/fiskeomgång			Summa (T)	Ber. ant. ind. (N)	Konf. interv. (95 %)	N/100 m ²	P-värde	Konf. interv. (95 %)
	1	2	3						
Öring 0+	2	1	1	4	5,8	5,4	1,8	0,32	0,43
Öring >0+	9	6	3	18	22,7	6,1	7,0	0,41	0,18
Abborre	26	20	12	58	86,5	22,2	26,5	0,31	0,11

Art	Medellängd	Minlängd	Maxlängd	Medelvikt	Medellängd/Medelvikt	Biomassa
	(mm)	(mm)	(mm)	(g)	(mm/g)	(g/100 m ²)
Öring	156	69	292	58	2,7	388,3
Abborre	77	64	120	6	13,0	106,0
Lake	Observerad					

Frekvensfördelning



Beståndsutveckling



Kommentar

Vid årets elfiske observerades tre arter; öring, abborre och lake. Denna artsammansättning känns igen från tidigare fisken. Noterbart är att resultatet från 2004 inte är helt jämförbart med övriga resultat då högt vattenstånd försvårade fisket detta år. Antalet ettåriga öringar har varierat under åren. Årets provfiske visade på de lägsta tätheterna av ensommriga öringar sedan år 2000. Vad denna minskning beror av är svår att säga. Kommande provfisken kan visa om trenden håller i sig eller om det rör sig om en normal mellanårsvariation. Att rikliga mängder av små och stora signalkräftar observerades indikerar att lokalen ej är försurningspåverkad.

Fältprotokoll:		Emån		2006-09-12	
Allmänt					
Lokalnamn:	<u>Strömmahult</u>	Kommun:	<u>Vetlanda</u>		
Lokalnummer	<u>70</u>	Top. Karta:	<u>6E SO</u>		
Datum:	<u>2006-09-12</u>	Lokalkoordinater:	<u>6369400/1449300</u>		
Huvudflodområde:	<u>74</u>	Provtagare:	<u>R. Andersson/M.Christensson</u>		
Höjd över havet (m):	<u>190</u>	Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Län:	<u>6 Jönköpings län</u>	Syfte:	<u>MÖV</u>		
Material- och metoduppgifter					
Aggregat fabrikat:	<u>Lugab</u>	Metod:	<u>kvantitativt</u>		
Aggregattyp:	<u>bensin</u>	Antal utfiskningar:	<u>3</u>		
Voltstyrka:	<u>400 V</u>	Avfiskades hela			
Strömstyrka:	<u>0,9 A</u>	vattendragets bredd:	<u>ja</u>		
Lokaluppgifter					
Vattendrag. våta bredd (m):	<u>8</u>	Block3:	<u><5%</u>		
Avfiskad bredd (m):	<u>8</u>	Häll:	<u>saknas</u>		
Lokalens längd (m):	<u>42</u>	Dominerande vegetationstyp 1:	<u>mossa</u>		
Avfiskad yta (kvm):	<u>325,9</u>	Dominerande vegetationstyp 2:	<u>påv.alg</u>		
Maxdjup (m):	<u>0,7</u>	Dominerande vegetationstyp 3:	<u>-</u>		
Medeldjup (m):	<u>0,3</u>	Övervattensväxter:	<u>saknas</u>		
Lufttemperatur °C:	<u>17</u>	Flytbladsväxter:	<u>saknas</u>		
Vattentemperatur °C:	<u>16</u>	Slingeväxter:	<u>saknas</u>		
Grumlighet:	<u>klart</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>		
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Mossor:	<u>>50%</u>		
Vattenhastighet:	<u>strömt</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>		
Vattennivå:	<u>medel</u>	Dominerande närmiljö 1:	<u>lövskog</u>		
Vattenföring (m³/s):	<u>-</u>	Dominerande närmiljö 2:	<u>-</u>		
Bottentopografi:	<u>ojämn</u>	Dominerande närmiljö 3:	<u>-</u>		
Dominerande substrat 1:	<u>block1</u>	Dominerande trädslag:	<u>al</u>		
Dominerande substrat 2:	<u>sten2</u>	Näst dominerande trädslag:	<u>ask</u>		
Dominerande substrat 3:	<u>block2</u>	Beskuggning (%):	<u>60</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Ved i vatten (antal):	<u>0</u>		
Sand:	<u><5%</u>	Avrinningsområdets yta (km²):	<u><1000</u>		
Grus:	<u>5-50%</u>	Andel sjö i avrinningsområdet (%):	<u><10</u>		
Sten1:	<u>5-50%</u>	Vandringshinder:	<u>inga</u>		
Sten2:	<u>5-50%</u>	Strömlevande/vandrande laxfisk:	<u>strömlevande</u>		
Block1:	<u>5-50%</u>	Uppväxtbiotop för laxfiskungar:	<u>2</u>		
Block2:	<u>>50%</u>				
Påverkan					
Kalkning:	<u>-</u>	Påverkanstyp 1:	<u>-</u>	styrka:	<u>ingen</u>
		Påverkanstyp 2:	<u>-</u>	styrka:	<u>-</u>
		Påverkanstyp 3:	<u>-</u>	styrka:	<u>-</u>
Anmärkning					
Rikligt med signalkräfta i alla storlekar observerades.					

Emån, Nedstr. Sjunnen

2006-09-11

Bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder



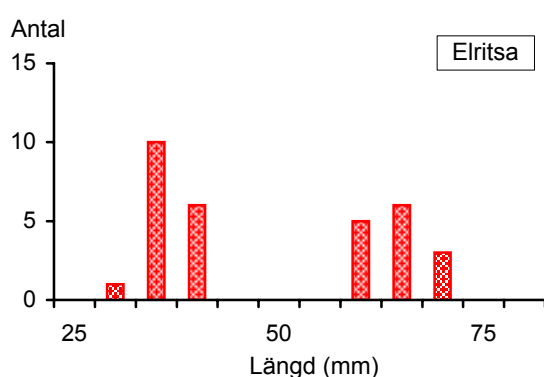
Parameter	Värde	Värdet är:	Avvikelsen är:
Antal arter	3	högt	liten
Biomassa (g/100 m ²)	28,4	mkt lågt	mycket stor
Individtäthet/100 m ²	20,7	lågt	liten
Andel laxfisk	0	mkt lågt	mycket stor
Reproduktion av laxfisk	0	mkt lågt	mycket stor
Förs.känsl. arter	-	-	ingen el. obet.
Andel främmande arter	-	-	ingen el. obet.
Sammanvägt värde	4,2	mkt högt	liten

Fiskeresultat och beräkningar

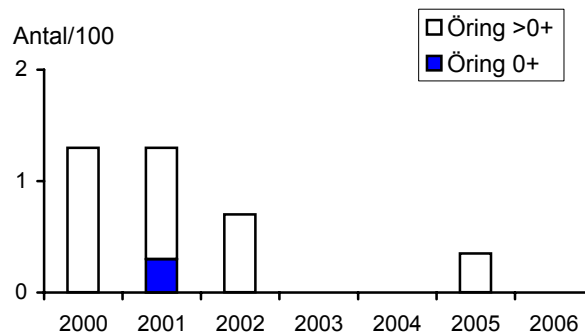
Art	Antal/fiskeomgång			Summa (T)	Ber. ant. ind. (N)	Konf. interv. (95 %)	N/100 m ²	P-värde	Konf. interv. (95 %)
	1	2	3						
Elritsa	19	8	4	31	34,1	3,2	16,7	0,55	0,11
Mört	6	2	0	8	8,1	0,3	4,0	0,78	0,15

Art	Medellängd	Minlängd	Maxlängd	Medelvikt	Medellängd/Medelvikt	Biomassa
	(mm)	(mm)	(mm)	(g)	(mm/g)	(g/100 m ²)
Öring	Observerades					
Elritsa	46	29	65	1	42,4	16,4
Mört	75	70	77	3	24,6	12,0

Frekvensfördelning



Beståndsutveckling



Kommentar

Vid årets provfiske fångades ingen öring. Sedan år 2000 har öringtätheten på lokalen varit mycket låg. Detta gör bedömningar av öringbeståndet osäkra. Förekomsten av juvenila elritsar och mörtar visar att lokalen inte är försumningspåverkad. Lokalen är till stor del svåriskad pga av vattendjupet / vattenhastigheten. Vid årets provfiske observerades en flerårig öring och resultatet avviker inte nämnvärt från de tidigare utförda elfiskena.

Fältprotokoll:		Emån		2006-09-11	
Allmänt					
Lokalnamn:	<u>Nedstr. Sjunnen</u>	Kommun:	<u>Vetlanda</u>		
Lokalnummer	<u>62</u>	Top. Karta:	<u>6F SV</u>		
Datum:	<u>2006-09-11</u>	Lokalkoordinater:	<u>6368890/1462370</u>		
Huvudflodområde:	<u>74</u>	Provtagare:	<u>R.Andersson, M.Christensson</u>		
Höjd över havet (m):	<u>150</u>	Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Län:	<u>6 Jönköpings län</u>	Syfte:	<u>Miljöövervakning</u>		
Material- och metoduppgifter					
Aggregat fabrikat:	<u>Lugab</u>	Metod:	<u>kvantitativt</u>		
Aggregattyp:	<u>bensin</u>	Antal utfiskningar:	<u>3</u>		
Voltstyrka:	<u>400 V</u>	Avfiskades hela			
Strömstyrka:	<u>1 A</u>	vattendragets bredd:	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Vattendrag, våta bredd (m):	<u>25</u>	Block3:	<u>5-50%</u>		
Avfiskad bredd (m):	<u>10</u>	Häll:	<u>5-50%</u>		
Lokalens längd (m):	<u>21</u>	Dominerande vegetationstyp 1:	<u>öv.växt.</u>		
Avfiskad yta (kvm):	<u>203,7</u>	Dominerande vegetationstyp 2:	<u>mossa</u>		
Maxdjup (m):	<u>1</u>	Dominerande vegetationstyp 3:	<u>påv.alg</u>		
Medeldjup (m):	<u>0,6</u>	Övervattensväxter:	<u><5%</u>		
Lufttemperatur °C:	<u>20,6</u>	Flytbladsväxter:	<u>saknas</u>		
Vattentemperatur °C:	<u>16,7</u>	Slingeväxter:	<u>saknas</u>		
Grumlighet:	<u>klart</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>		
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Mossor:	<u><5%</u>		
Vattenhastighet:	<u>strömt</u>	Påväxtalger:	<u><5%</u>		
Vattennivå:	<u>hög</u>	Dominerande närmiljö 1:	<u>lövskog</u>		
Vattenföring (m³/s):	<u>-</u>	Dominerande närmiljö 2:	<u>blandskog</u>		
Bottentopografi:	<u>-</u>	Dominerande närmiljö 3:	<u>barrskog</u>		
Dominerande substrat 1:	<u>block3</u>	Dominerande trädslag:	<u>Al</u>		
Dominerande substrat 2:	<u>block2</u>	Näst dominerande trädslag:	<u>Gran</u>		
Dominerande substrat 3:	<u>block1</u>	Beskuggning (%):	<u>50</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Ved i vatten (antal):	<u>0</u>		
Sand:	<u>saknas</u>	Avrinningsområdets yta (km²):	<u><1000</u>		
Grus:	<u>saknas</u>	Andel sjö i avrinningsområdet (%):	<u><10</u>		
Sten1:	<u><5%</u>	Vandringshinder:	<u>-</u>		
Sten2:	<u>5-50%</u>	Strömlevande/vandrande laxfisk:	<u>strömlevande</u>		
Block1:	<u>5-50%</u>	Uppväxtbiotop för laxfiskungar:	<u>1</u>		
Block2:	<u>5-50%</u>				
Påverkan					
Kalkning:	<u>-</u>	Påverkanstyp 1:	<u>-</u>	styrka:	<u>ingen</u>
		Påverkanstyp 2:	<u>-</u>	styrka:	<u></u>
		Påverkanstyp 3:	<u>-</u>	styrka:	<u></u>
Anmärkning					
Lokalen är till stora delar svårfiskad på grund av vattendjupet och vattenhastigheten.					

Pauliströmsån, Venshult

2006-09-12

Bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder



Parameter	Värde	Värdet är:	Avvikelsen är:
Antal arter	5	mkt högt	ingen el. obet.
Biomassa (g/100 m ²)	379	måttl högt	ingen el. obet.
Individtäthet/100 m ²	110	högt	ingen el. obet.
Andel laxfisk	0,1	mkt lågt	stor
Reproduktion av laxfisk	1	mkt högt	ingen el. obet.
Förs.känsel. arter	-	-	ingen el. obet.
Andel främmande arter	-	-	ingen el. obet.
Sammanvägt värde	2,4	lågt	ingen el. obet.

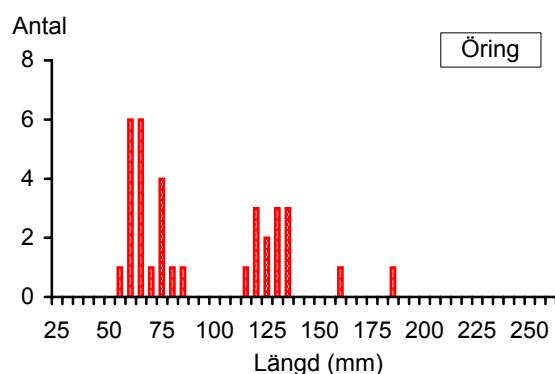
Fiskeresultat och beräkningar

Art	Antal/fiskeomgång			Summa (T)	Ber. ant. ind. (N)	Konf. interv. (95 %)	N/100 m ²	P-värde	Konf. interv. (95 %)
	1	2	3						
Öring 0+	12	5	3	20	22,5	3,1	5,8	0,52	0,15
Öring >0+	8	4	2	14	16,0	2,9	4,1	0,50	0,18
Elritsa	244	94	30	368	386,4	6,4	99,7	0,64	0,03
Gädda	1	0	0	1	1,0	0,0	0,3	1,00	0,00
Mört	-	0	2	2	2,4	-	0,6	0,45	-

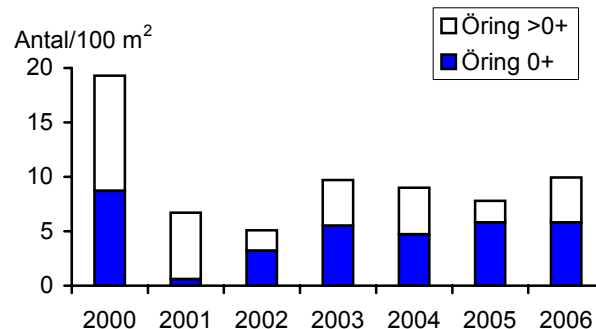
Art	Medellängd (mm)	Minlängd (mm)	Maxlängd (mm)	Medelvikt (g)	Medellängd/Medelvikt (mm/g)	Biomassa (g/100 m ²)
Öring	91	53	183	11	8,2	97,5
Elritsa	47	25	74	1	37,6	119,0
Gädda	505	505	505	618	0,8	159,4
Mört	85	84	85	5	16,9	2,6

Bäcknejonöga Observerades

Frekvensfördelning



Beståndsutveckling



Kommentar

Vid årets fiske påträffades fem arter det är tre arter mer än 2005 då endast öring och elritsa påträffades. Årets provfiske resultat visade på en öringpopulation som varit stabil de senaste sex åren. Variationerna i tätheter och fördelning av åldersklasser kan betraktas som normala. Förekomsten av årsyngel av både öring och elritsa visade att lokalen inte hade några försumningsproblem.

Fältprotokoll:		Pauliströmsån		2006-09-12	
Allmänt					
Lokalnamn:	Venshult	Kommun:	Hultsfred		
Lokalnummer	703	Top. Karta:	6F SO		
Datum:	2006-09-12	Lokalkoordinater:	6368270/1485640		
Huvudflodområde:	74	Provtagare:	R.Andersson, M.Christensson		
Höjd över havet (m):	135	Organisation:	Medins Biologi AB		
Län:	8 Kalmar län	Syfte:	Miljöövervakning		
Material- och metoduppgifter					
Aggregat fabrikat:	Lugab	Metod:	kvantitativt		
Aggregattyp:	bensin	Antal utfiskningar:	3		
Voltstyrka:	400 V	Avfiskades hela			
Strömstyrka:	0,9 A	vattendragets bredd:	nej		
Lokaluppgifter					
Vattendrag, våta bredd (m):	20	Block3:	5-50%		
Avfiskad bredd (m):	12	Häll:	saknas		
Lokalens längd (m):	34	Dominerande vegetationstyp 1:	påv.alg		
Avfiskad yta (kvm):	387,6	Dominerande vegetationstyp 2:	mossa		
Maxdjup (m):	0,9	Dominerande vegetationstyp 3:	slinge		
Medeldjup (m):	0,3	Övervattensväxter:	saknas		
Lufttemperatur °C:	20	Flytbladsväxter:	saknas		
Vattentemperatur °C:	18,1	Slingeväxter:	<5%		
Grumlighet:	klart	Rosettväxter:	saknas		
Vattenfärg:	färgat	Mossor:	<5%		
Vattenhastighet:	strömt	Påväxtalger:	<5%		
Vattennivå:	medel	Dominerande närmiljö 1:	lövskog		
Vattenföring (m³/s):	-	Dominerande närmiljö 2:	blandskog		
Bottentopografi:	intermediär	Dominerande närmiljö 3:	-		
Dominerande substrat 1:	block1	Dominerande trädslag:	björk		
Dominerande substrat 2:	block2	Näst dominerande trädslag:	al		
Dominerande substrat 3:	block3	Beskuggning (%):	15		
Finsediment:	saknas	Ved i vatten (antal):	4		
Sand:	<5%	Avrinningsområdets yta (km²):	<1000		
Grus:	<5%	Andel sjö i avrinningsområdet (%):	<10		
Sten1:	5-50%	Vandringshinder:	-		
Sten2:	5-50%	Strömlevande/vandrande laxfisk:	strömlevande		
Block1:	>50%	Uppväxtbiotop för laxfiskungar:	2		
Block2:	5-50%				
Påverkan					
Kalkning:	-	Påverkanstyp 1:	-	styrka:	ingen
		Påverkanstyp 2:	-	styrka:	
		Påverkanstyp 3:	-	styrka:	
Anmärkning					
Rikligt med signalkräfta observerades.					