

Bilagor

	sida
1 Presentation av avrinningsområdet.....	25
2 Vattenkontrollprogrammet.....	27
2.1 Sammanställning av program 2001-2003	27
2.2 Undersökningar inom enskilda kommuner och vid industrier.....	30
3 Metodik och genomförande.....	34
3.1 Vattenföringar.....	34
3.2 Transportberäkningar.....	35
3.3 Kemiska- och fysikaliska undersökningar (ej metaller)	36
3.4 Metaller i vatten.....	37
3.5 Metaller i mossor.....	38
3.6 Bottenfauna.....	39
3.7 Elfiske	43
3.8 Påväxt	45
3.9 Plankton	47
4 Resultat och sammanställda data 2002	
4.1 Väderlek.....	48
4.2 Vattenföringar.....	58
4.3 Föroreningsutsläpp	51
4.4 Ämnestransporter.....	52
4.5 Vattenkemi/fysik - vattendrag	54
4.6 Vattenkemi/fysik - sjöar.....	62
4.7 Vattenkemi - externt undersökt provpunkt - pkt 24	63
4.8 Specialparametrar/undersökningar - pkt 57, pkt 17 och pkt 60	64
4.9 Metaller i vatten.....	65
4.10 Metaller i mossor.....	66
4.11 Bottenfauna - resultatsammanställning.....	67
4.12 Bottenfauna - provpunktsvis redovisning och artlistor.....	71
4.13 Fisk - resultatsammanställning	82
4.14 Påväxt - resultatsammanställning	86
4.15 Påväxt - artlistor.....	91
4.16 Plankton resultat	98
4.17 Plankton artlistor.....	113

Presentation av avrinningsområdet

Nedan ges kortfattade beskrivningar av de undersökta delavrinningsområdena. Ytterligare uppgifter finns att hämta i rapporten "Rönne å, kunskapssammanställning och åtgärdsplan" (Ekologgruppen, Rönneåkommittén 1995).

Rönne å - huvudfåran (pkt 1, 3, 11, 14, 24, 25, 61, 27, 34, 49, 57)

Avrinningsområdet omfattar totalt ca 1890 km² (inkl Ringsjöarnas tillrinningsområden). Området nedströms Ringsjöarna (ca 1500 km²) utgörs till 52% av skog och 26% av åker.

Ån och dess biflöden utnyttjas som recipient för ett stort antal reningsverk (se karta 1). Större direktutsläpp till åns huvudfåra sker från Klippans pappersbruk, med utsläpp uppströms punkt 25 och Ängelholms reningsverk, med utsläpp uppströms punkt 57. Vattenflödet i ån regleras, bl a vid Ringsjöns utlopp och vid vattenkraftverken vid Klippan.

Bäljane å (vid Röstånga) (pkt 6, 8)

Bäljane å har ett avrinningsområde på 47 km². Området är jordbruksdominerat men kuperat pga läget på Söderåsen. Röstånga är den enda tätorten. Avloppsreningsverket vid Röstånga, som är det enda punktutsläppet, är beläget uppströms punkt 8.

Snällerödsbäcken (pkt 10)

Avrinningsområdet omfattar 106 km². Skog dominerar men en del öppen mark finns i det småbrutna landskapet. Den enda tätbebyggelsen i området är N Rörum, i övrigt är området glesbefolkat. Reningsverket vid N Rörum, beläget uppströms punkt 10, infiltrerar det utgående vattnet. I delavrinningsområdet ligger Syrkultasjön, som är föremål för länets försurningsuppföljning.

Klingstorpabäcken (pkt 59)

Avrinningsområdet omfattar knappt 60 km² och domineras helt av skog men rymmer även en jordbruksbygd i de nedre delarna. Här ligger också Färingtofta. De övre delarna av avrinningsområdet är gemensamt med Ybbarpsån och inom detta område kalkas Håkantorps övre damm genom en kalkdoserare. Vattenavledningen av vatten från detta område till respektive avrinningsområde (Klingstorpabäcken och Ybbarpsån) är reglerad. Klingstorpabäcken fungerar i det samordnade programmet som ett referensvattendrag, inte minst till angränsande Ybbarpsån.

Ybbarpsån (pkt 71, 72, 15, 16, 60, 17, 18, 19, 22)

Avrinningsområdet omfattar 90 km², varav sjöarealen är ca 570 ha. Två av sjöarna är direkt berörda av provtagningsprogrammet; Ybbarpsjön där prover tas vid utflödet (pkt 15) och Östra Sorrdessjön (pkt 19) där egentliga sjöprover tas från båt. Även Storarydsdammen (pkt 60) är föremål för provtagning (syrgas/tempprofil) från båt. Utöver nämnda 90 km² har Ybbarpsån ett gemensamt avrinningsområde på ca 17 km² med Klingstorpabäcken (se ovan). I delavrinningsområdets östra del finns ett komplex av sjöar där bl a Store damm (pkt 72) och Fåglasjön (pkt 71) ingår. Dessa båda sjöar ingår i länsstyrelsens referenssjö- respektive kalkuppföljningsprogram.

Området utgörs till största delen av skogs- och myrmarker. Tätorter inom avrinningsområdet är Perstorp och Västra Torup. Perstorp AB utnyttjar åns vatten som processvatten och recipient, utsläppet sker mellan provpunkt 15 och 16. Ån är reglerad på ett stort antal ställen. Kalkning av vatten-systemet sker vid Håkantorps övre damm.

Skärån (pkt 63, 64, 23)

Avrinningsområdet är 47 km² stort och avvattnar i huvudsak skogsmark på Söderåsens sluttning mot nordost. Huvudvattendraget flyter dock till stora delar genom jordbruksmark och avrinningsområdet rymmer också Ljungbyheds flygplats (F5). Ett mindre biflöde från åsslutningen vid Tostarp (pkt 63) omfattas av undersökningsprogrammet för länets referensvattendrag. Några större tätorter finns ej men bebyggelse koncentrationer finns i Allarp, Skäralid och Bonnarp.

Klövabäcken (pkt 26)

Avrinningsområdet omfattar 48 km². Bäckens källområden på Söderåsen där skog dominerar. Den sista sträckan före mynningen i Rönne å rinner bäcken genom jordbruksområden. Tätorter saknas.

Bäljane å (vid Klippan) (pkt 32, 33) med Perstorpsbäcken (pkt 28, 29)

Avrinningsområdet omfattar 240 km². I avrinningsområdet ingår även Smålarpsån. Skog och myrmarker dominerar avrinningsområdet. Åkerarealen utgör ca 17% och är koncentrerad till avrinningsområdets nedre delar. Sjöarealen är ca 220 ha.

Perstorp och delar av Klippan är tätorter som berör området. Perstorps reningsverk har sitt utsläpp uppströms punkt 29 och Klippans reningsverk har sitt utsläpp mellan punkt 32 och 33. Ån är reglerad.

Pinnån (pkt 36, 65, 37, 40, 42, 62, 44, 46, 58)

Avrinningsområdet omfattar 212 km² som domineras av skog. Sjöarealen är 390 ha. Den största sjön är Hjälmssjön och den ingår som sjöpunkt i kontrollprogrammet (pkt 37). Till delavrinningsområdets större sjöar hör också Lärkesholmssjön (pkt 65), som undersöks regelbundet inom ramen för programmet för länets referenssjöar.

Området är relativt tätt befolkat. Tätorter är Åsljunga, Örkelljunga, Eket och Stidsvig. Ån utnyttjas som recipient av Örkelljunga reningsverk (utsläpp uppströms pkt 40) och av Extraco AB (utsläpp mellan pkt 42 och pkt 44). Ån är reglerad på flera ställen.

Pråmöllebäcken (syn. Hunserödsbäcken) (pkt 48)

Avrinningsområdet omfattar 36 km² och domineras av skog men åkerarealen utgör en relativt stor del, drygt 25%. Delar av Munka Ljungby avvattnas mot Pråmöllebäcken.

Rössjöholmsån (pkt 67, 50, 51, 52, 68, 56) **med Käggleån** (pkt 69, 70, 55)

Biflödena bildar Rönneåns största delavrinningsområde omfattande 270 km². Skog och myrmarker dominerar avrinningsområdet som helhet men åkerarealen dominerar i de delar som rinner till Käggleån.

Sjöarna Västersjön och Rössjön, som ligger på Hallandsåsen, ingår i provtagningsprogrammet (pkt 50 och 51). Tre av sjöarnas tillflöden kalkas med kalkdoserare. Trollbäcken (pkt 67), tillflöde till Rössjön, är föremål för vattenundersökningar på att den utgör ett sk regionalt referensvattendrag (kalkas ej).

Hjärnarp och en del av Munka Ljungby ligger inom avrinningsområdet. Ängelholms flygplats ligger vid Käggleån. Ån är reglerad.

Sammanställning av vattenkontroll-programmet, Rönne å 2001-2003

Vattendrag/sjö Nr Läge	Koordinater		Kommun	Frekvens bas ,ggr/år	Program	
	x(norr):	y(öst):			bas	metaller, biologi
förklaringar - se nästa sida						
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	Esl/Höör	12	Tr1	
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	Esl/Höör	6	K1	
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	621262	134902	Klippan	6	K1	Me-mo+va, Btn1
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	621985	134013	Klippan	6	K1	
24 Rönneå, vid Forsmöllan*	622412	133585	Klippan	12	K3	
61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	622470	133280	Klippan		-	Me-fisk+sed
25 Rönneå, vid Stackarps bro	622455	133360	Klippan	6	K1	P
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	622602	133152	Klipp/Åstorp		-	Fisk1
34 Rönneå, vid Tranarps bro	623135	132710	Klipp/Åstorp	6	K1	Bfn2
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	623910	131825	Ängelholm	12 (52)	Tr2	P
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	624130	131665	Ängelholm	12	K3	Me-mo, P
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga	621075	134320	Svalöv	6	K1	
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	621450	134550	Klippan	6	K1	Bfn2
10 Snällersödsbäcken, ned N Rörm	621300	135485	Höör	6	K1	
59 Klingstorpabäcken, Färingstofta	621610	134834	Klippan	6	K1	Me-va, Bfn2
71 Ybbarpsån, Fåglasjön*	622357	135550	Hässleholm	4	K3	
72 Ybbarpsån, Store damm*	622349	135317	Hässleholm	4	K3	Me-va
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	622520	135067	Perstorp	6	K1	Me-mo
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	Klipp/Perst	12	K1	
60 Ybbarpsån, Storarydsdammen	622199	134640	Klippan	6	Temp/O ₂ -profil	Me-sed
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utfl	622185	134640	Klippan	6	K2	Me-mo, Bfn2
18 Ybbarpsån, vid Vårgapet	622095	134445	Klippan	6	K1	
19 Ybbarpsån, Ö Sorrödsjön, ytan	622130	134385	Klippan	4	K2	Pl, Me-fisk
19 Ybbarpsån, Ö Sorrödsjön, botten	622130	134385		4	K2	Me-sed
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	622085	133987	Klippan	12	Tr1	Fisk2, Btn1
63 biflöde till Skärån, Tostarp*	621576	133939	Klippan	12	K3	Me-va, Btn2
64 Skärån, vid Bonnarp	621945	133755	Klippan		-	Fisk2
23 Skärån, vid Järbäck	622145	133660	Klippan	6	K1	Btn2
26 Klövbäcken, vid Frumölla	622460	133140	Åstorp	6	K1	Bfn2
28 Perstörpsbäcken, uppstr Perstorp	622760	135265	Perstorp	6	K1	
29 Perstörpsbäcken, nedstr Perstorp	622595	134625	Perstorp	6	K1	
30 Bäljaneå, vid Hylstofta	622560	134400	Klippan		-	Fisk1
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	622640	133560	Klippan	6	K1	Bfn2
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	622710	133275	Klippan	12	Tr1	Me-mo, Bfn1
36 Pinnån, nedstr Åsljungasjön	624410	134852	Örkellunga	6	K1	
65 Pinnån, Lärkesholmssjön*	624245	135011	Örkellunga	4	K3	
37 Pinnån, Hjälmssjön, ytan	624170	134535	Örkellunga	4	K2	Pl
37 Pinnån, Hjälmssjön, botten	624170	134535	Örkellunga	4	K2	Me-sed
40 Pinnån, nedstr Örkellunga	624145	134207	Örkellunga	6	K1	
42 Pinnån, uppstr Extraco	623490	133595	Klipp/Örkel	6	K1	Bfn2
62 Pinnån, Kopparmölledammen	623330	133400	Klippan		-	Me-fisk+sed
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	623325	133395	Klippan	12	K1	Me-mo, Bfn2
46 Pinnån, vid Stora mölla	623480	132725	Klipp/Äng		-	Fisk2, Btn1
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	623460	132520	Klipp/Äng	12	Tr1	

Fortsättning på nästa sida

Vattendrag/sjö	Koordinater		Kommun	Frekvens	Program	
Nr Läge	x(norr):	y(öst):		bas ,ggr/år	bas	metaller, biologi
förklaringar - se nästa sida						
48 Pråmöllebäcken, vid Ällekärr	623890	132415	Ängelholm	6	K1	Me-va, Btn2
67 Trollbäcken, öster Nordala*	624733	133414	Ängelholm	6	K3	Me-va
50 Rössjöholmsån, Västersjön yta	624740	132930	Ängelholm	4	K2	PI
50 Rössjöholmsån, Västersjön, botten	624740	132930	Ängelholm	4	K2	
51 Rössjöholmsån, Rössjön, yta	624660	133280	Ängelholm	4	K2	Me-fisk, PI
51 Rössjöholmsån, Rössjön, botten	624660	133280	Ängelholm	4	K2	Me-sed
68 Rössjöholmsån, Dalamölla	624105	132235	Ängelholm		-	Fisk2, Btn2
69 Käggleån, vid Annelund	624838	131747	Ängelholm		-	Fisk2; Btn2
70 Käggleån, vid Ängeltofta	624596	131727	Ängelholm	6	K1	
55 Käggleån, vägbro Åkersholm	624303	131765	Ängelholm	6	K1	
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	624275	131715	Ängelholm	12 (52)	Tr2	Me-mo, Btn1

* - undersökning utförs/administreras av länsstyrelsen

Förklaringar - provtagningsfrekvens

12 ggr/år	- januari-december
52 ggr/år	- veckoprovtagning (blandas flödesproportionellt till månadsprover efter årets slut)
6 ggr/år	- febr, april, juli, aug, sept, nov
4 ggr/år	- febr, april, aug, nov

Förklaringar - program, bas

Förklaringar - program, bas				varje mån.	efter årets slut
K1	K2	K3	Tr1	Tr2	
Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	
pH	pH	pH	pH	pH	
Alkalinitet	Alkalinitet	Alkalinitet	Alkalinitet	Alkalinitet	
Konduktivitet	Konduktivitet	Konduktivitet	Konduktivitet	Konduktivitet	
Grumlighet	Grumlighet	Grumlighet	Grumlighet	Grumlighet	
Färgtal	Färgtal	Färgtal	Färgtal	Färgtal	
Syrehalt	Syrehalt	Syrehalt	Syrehalt	Syrehalt	
Syremättnad	Syremättnad	Syremättnad	Syremättnad	Syremättnad	
Perm. tal	Perm. tal	Perm. tal	Perm. tal	Perm. tal	
Tot-P	Tot-P	Tot-P	Tot-P		Tot-P
NO2+3-N	NO2+3-N	NO2+3-N	NO2+3-N	NO2+3-N	
Tot-N	Tot-N	Tot-N	Tot-N		Tot-N
	NH4-N	NH4-N			
	PO4-P	PO4-P	Susp	Susp	
	Siktdjup	TOC	TOC		TOC
	Siktdjup m	SiO2	SiO2		SiO2
	vattenkikare	Ca			
	april och aug	Mg			
	Klorof. a	Na			
	(19,37,50,51)	K			
		SO4			
		Cl			
		Fe			
		Mn			
		Al			

K - står för tillståndsprogram för vattenkemi
Tr - står för transportprogram för vattenkemi

Förklaringar - metallprogram och biologiska program

Metallprogram (Me-..)

Me-mo: metaller i näckmossa, 1 gång/år (augusti-september)
(Cu, Cr, Ni, Zn, Pb, Hg, Cd, As och TS)

Me-vatten: metaller i vatten, 1 gång/år (april)
(Cu, Cr, Ni, Zn, Pb, Cd, As, Fe, Mn, Al)

Me-sed: metaller i sediment, 1 gång/3 år (start aug 1997), ytsediment samt 1997 sediment från 15-20 cm djup
(Cu, Cr, Ni, Zn, Pb, Hg, Cd, As samt TS, GF och org.halt, sammelprov - 5 delprov/sjö)

Me-fisk: metaller i fiskmuskel (tvåsomrig aborre), 1 gång/3 år
(Hg samt längd, vikt och kön på 10 individer/sjö) - programdelen är under utredning

Biologi

Fisk1: kvantitativt elfiske, 1 gång/år (augusti-september)
Fisk2: kvantitativt elfiske, 1 gång/2 år (start augusti-september 1997)

Btn1: bottenfauna med handhåv, 1 gång/år (oktober-november), 5 isärhållna delprov/lokal
Btn2: bottenfauna med handhåv, 1 gång/3 år (start oktober-november 1997) , 5 isärhållna delprov/lokal

P: påväxt (perifyton), 1 gång/år

Pl: plankton, kvantitativt och kvalitativt växt- och djurplankton, 2 gånger/år (april, augusti)

Undersökningar inom enskilda kommuner och vid industrier och anläggningar

Förklaringar till innebörden av "Frekvens" och "Program" ges i bilaga 2.1. Resultaten av undersökningarna kommenteras i rapportens inledande kapitel och redovisas i sin helhet i bilaga 4.

Kommuner

Eslöv

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	12	Tr1	-
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	6	K1	-

Hässleholm

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
71 Ybbarpsån, Fåglasjön*	622357	135550	4	K3	-
72 Ybbarpsån, Store damm*	622349	135317	4	K3	Me-va

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Höör

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	12	Tr1	-
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	6	K1	-
10 Snällersbäcken, ned N Rörm 3	621300	135485	6	K1	-

Fortsättning på nästa sida

Klippan

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
11 Rönneå, vid Djupadalsmölle	621262	134902	6	K1	Me-mo+va, Btn1
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	621985	134013	6	K1	
24 Rönneå, vid Forsmölle*	622412	133585	12	K3	
61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	622470	133280	-	-	Me-fisk+sed
25 Rönneå, vid Stackarps bro	622455	133360	6	K1	P
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	622602	133152	-	-	Fisk1
34 Rönneå, vid Tranarps bro	623135	132710	6	K1	Bfn2
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	621450	134550	6	K1	Bfn2
59 Klingstorpabäcken, Färingstofta	621610	134834	6	K1	Me-va, Bfn2
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	12	K1	-
60 Ybbarpsån, Storarydsdammen			6	Temp/O ₂ -profil	Me-sed
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utfl	622185	134640	6	K1	Me-mo, Bfn2
18 Ybbarpsån, vid Värgapet	622095	134445	6	K1	-
19 Ybbarpsån, Ö Sorrdessjön, ytan	622130	134385	4	K2	Pl, Me-fisk
19 Ybbarpsån, Ö Sorrdessjön, botten	622130	134385	4	K2	Me-sed
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	622085	133987	12	Tr1	Fisk2, Btn1
63 biflöde till Skärån, Tostarp*	621576	133939	12	K3	Me-va, Btn2
64 Skärån, vid Bonnarp	621945	133755	-	-	Fisk2
23 Skärån, vid Järbäck	622145	133660	6	K1	Btn2
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	622640	133560	6	K1	Bfn2
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	622710	133275	12	Tr1	Me-mo, Bfn1
42 Pinnån, uppstr Extraco	623490	133595	6	K1	Bfn2
62 Pinnån, Kopparmölledammen			-	-	Me-fisk+sed
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	623325	133395	12	K1	Me-mo, Bfn2
46 Pinnån, vid Stora mölle	623480	132725	-	-	Fisk2, Btn1
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	623460	132520	12	Tr1	-

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Övriga näraliggande provpunkter av direkt intresse: pkt 26

Perstorp

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	622520	135067	6	K1	Me-mo
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	12	K1	-
28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp	622760	135265	6	K1	-
29 Perstorpsbäcken, nedstr Perstorp	622595	134625	6	K1	-

Svalöv

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga	621075	134320	6	K1	-

Övriga näraliggande provpunkter av direkt intresse: pkt 8

Åstorp

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	622602	133152	-	-	Fisk1
34 Rönneå, vid Tranarps bro	623135	132710	6	K1	Bfn2
26 Klövabäcken, vid Frumölle	622460	133140	6	K1	Bfn2

Ängelholm

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	623910	131825	12 (52)	Tr2	P
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	624130	131665	12	K3	Me-mo, P
46 Pinnån, vid Stora mölla	623480	132725	-	-	Fisk2, Btn1
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	623460	132520	12	Tr1	-
48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr	623890	132415	6	K1	Me-va, Btn2
67 Trollbäcken, öster Nordala*	624733	133414	6	K3	Me-va
50 Rössjöholmsån, Västersjön yta	624740	132930	4	K2	PI
50 Rössjöholmsån, Västersjön, botten	624740	132930	4	K2	-
51 Rössjöholmsån, Rössjön, yta	624660	133280	4	K2	Me-fisk, PI
51 Rössjöholmsån, Rössjön, botten	624660	133280	4	K2	Me-sed
68 Rössjöholmsån, Dalamölla	624105	132235	-	-	Fisk2, Btn2
69 Kågleån, vid Annelund	624838	131747	-	-	Fisk2; Btn2
70 Kågleån, vid Ängeltofta	624596	131727	6	K1	-
55 Kågleån, vägbro Åkersholm	624303	131765	6	K1	-
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	624275	131715	12 (52)	Tr2	Me-mo, Btn1

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Örkelljunga

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
36 Pinnån, nedstr Åsljungasjön	624410	134852	6	K1	-
65 Pinnån, Lärkesholmssjön*	624245	135011	4	K3	-
37 Pinnån, Hjälmssjön, ytan	624170	134535	4	K2	PI
37 Pinnån, Hjälmssjön, botten	624170	134535	4	K2	Me-sed
40 Pinnån, nedstr Örkelljunga	624145	134207	6	K1	-
42 Pinnån, uppstr Extraco	623490	133595	6	K1	Bfn2

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Industrier och anläggningar

Extraco AB

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
42 Pinnån, uppstr Extraco	623490	133595	6	K1	Bfn2
62 Pinnån, Kopparmölledammen			-	-	Me-fisk+sed
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	623325	133395	12	K1	Me-mo, Bfn2
46 Pinnån, vid Stora mölla	623480	132725	-	-	Fisk2, Btn1
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	623460	132520	12	Tr1	-

Klippans pappersbruk

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
24 Rönneå, vid Forsmöllan*	622412	133585	12	K3	-
61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	622470	133280	-	-	Me-fisk+sed
25 Rönneå, vid Stackarps bro	622455	133360	6	K1	Me-fisk+sed, P
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	622602	133152	-	-	Fisk1
34 Rönneå, vid Tranarps bro	623135	132710	6	K1	Bfn2

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Perstorp AB

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpssjön	622520	135067	6	K1	Me-mo
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	12	K1	-
60 Ybbarpsån, Storarydsdammen	622199	134640	6	Temp/O ₂ -profil	Me-sed
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utl	622185	134640	6	K1	Me-mo, Bfn2
18 Ybbarpsån, vid Värgapet	622095	134445	6	K1	-
19 Ybbarpsån, Ö Sorrodssjön, ytan	622130	134385	4	K2	Pl, Me-fisk
19 Ybbarpsån, Ö Sorrodssjön, botten	622130	134385	4	K2	Me-sed
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	622085	133987	12	Tr1	Fisk2, Btn1

Övriga näraliggande provpunkter av direkt intresse: pkt 71 och 72

Sydvatten

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	12	Tr1	-
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	6	K1	-

F10 Ängelholm

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
70 Kågleån, vid Ängeltofta	624596	131727	6	K1	-
55 Kågleån, vägbro Åkersholm	624303	131765	6	K1	-
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	624275	131715	12 (52)	Tr2	Me-mo, Btn1

Metodik och genomförande - vattenföringar

Vattenföringsuppgifter för beräkningar av ämnestransporter har inhämtats från följande stationer;

Läge	Nr i kontrollprogram	Uppgiftshållare	SMHI stations-nr
Rönneå, utloppet ur Ringsjön	1	SMHI	96-2176
Rönneå, vid Forsmöllan	24	SMHI	96-2372
Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	16	Perstorp AB	-
Bäljaneå, nedstr Klippan	33	SMHI	96-1635
Pinnån, vid Fastarp	- (uppstr 46)	SMHI	96-2148
Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	56	SMHI	96-2325

På "transport"-punkter (se bilaga 3.2) som ej sammanfaller med ovanstående stationer har vattenföringen beräknats enligt följande;

Nr Läge	Beräkning
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	pkt 16 x 1,9
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	SMHI stn nr 96-2148 x 1,1
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	pkt 57 (se nedan) - pkt 56

Vid mynningsstationen i Rönne å (pkt 57) har vattenföringen beräknats som summan av flödena vid pkt 24, 58, 33 och 56 gånger faktorn 1,133.

Vattenföringsuppgifter till månadsrapporterna har fortlöpande inhämtats från SMHI, Sydvatten och Perstorp AB. I de delar av vattensystemet som saknar kontinuerlig mätning har egna mätningar utförts (flottörmetoden) i samband med provtagningen. Detta har normalt gällt för Snällerrödsbäcken (pkt 10), Bäljane å (pkt 8), Perstorpsbäcken (pkt 29), Klövbäcken (pkt 26), övre delarna av Pinnån (pkt 36 och 40), Prämöllebäcken (pkt 48) samt Kågleån (pkt 70). För de provpunkter som det ej sker vattenföringsmätning på har vattenföringen beräknats genom att anta att det finns en relation till en annan provpunkt med uppmätt flöde grundat på avrinningsområdenas storlek.

Metodik och genomförande - transportberäkningar

Beräkningar av ämnestransporter har i enlighet med kontrollprogrammet utförts vid åtta provpunkter;

Nr Läge	Provtagningsfrekvens ggr/år
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	12
24 Rönneå, vid Forsmöllan*	12
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	52 (12)
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	-
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	12
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	12
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	12
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	52 (12)

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen

Vid provpunkterna 49 och 56 har prover tagits 1 ggr/vecka och sedan frusits. Proverna har tagits av personal på Miljö- och hälsoskyddskontoret, Ängelholms kommun. Efter årets slut har veckoproverna blandats samman, i proportion till faktiska vattenflöden under respektive vecka, till 12 st månadsprover.

Ämnestransporterna vid provpunkt 57 är beräknade som summan av transporten vid provpunkt 49, provpunkt 56 och rapporterad utsläppt ämnesmängd från Ängelholms reningsverk (uppg. från Ängelholms kommun).

Tillämpad analysmetodik redovisas i bilaga 3.3.

För att erhålla ämnestransporten har ämneshalten för respektive månad multiplicerats med månadsmedelvattenföringen för samma månad. Underlaget för använda vattenföringsuppgifter redovisas i bilaga 3.1

Metodik och genomförande - kemiska- och fysikaliska undersökningar

All provtagning har utförts av Ekologgruppen och följt Svensk Standard (SS 02 81 85). Klorofyll a-prov i sjöar har tagits med 2 meters plexiglasrör (sammelprov om tre prov). Om möjligt har proverna tagits från åarnas mitt och över sjöarnas djuphål. Proverna har förvarats mörkt och svalt under transport till laboratorium.

Mätning i fält har skett vad gäller temperatur, siktdjup och syrgashalt. Övriga analyser har skett på laboratorium.

Parametrar ingående programdelarna tillståndsbeskrivningar och transportberäkningar avseende vattenkemi; K1, K2, K3, Tr1 och Tr 2;

Parameter	Metodik*	KRUT-kod**	Mätosäkerhet ***	Laboratorium****
Siktdjup	25 cm skiva med och utan vattenkikare			Ekologgruppen
Temperatur	instr. WTW, Oxi..	FM TEMP		Ekologgruppen
pH	SS 02 81 22,2	FM PH-25	2	Ekologgruppen
Alkalinitet	ISO 99 63,2	IM ALK-NM5	12	Ekologgruppen
Konduktivitet	SS 27 88 8 mod	FM KOND-25	5	Ekologgruppen
Grumlighet	SS 02 81 25,2	FM TURBFNU	5	Ekologgruppen
Färgtal	ISO 78 87 12,3 (4) mod	FM FÄRG-NK	25	Ekologgruppen
Syrehalt	SS-EN 25814	IM 02-FÄLT	10	Ekologgruppen
Syremättnad	SS-EN 25814	IM 02-M		Ekologgruppen
Permanganattal	SS 02 81 18,1	CODMN-NT		ALcontrol
Totalfosfor, Tot-P	ST9003-PO4	TRAACS 800	20	ALcontrol
Nitrit-nitrat-kväve, NO2+3-N	ST8902-NO23/2	TRAACS 800	15	ALcontrol
Totalkväve, Tot-N	ST8902-NO23/2	TRAACS 800	20	ALcontrol
Ammoniumkväve, NH4-N	ST9002-NH4	TRAACS 800	20	ALcontrol
Fosfatfosfor, PO4-P	ST9003-PO4	TRAACS 800	20	ALcontrol
Totalt organiskt kol, TOC	SS-EN 14 84	CORG-TKC, NPOC	15	ALcontrol
Kisel, SiO2	ENL. LIU/SI-NS, beräkn		5	ALcontrol
Kalcium, Ca	Std Met 3120A-B	CA-NF	10	ALcontrol
Magnesium, Mg	Std Met 3120A-B	MG-NF	10	ALcontrol
Natrium, Na	Std Met 3120A-B	NA-NF	20	ALcontrol
Kalium, K	Std Met 3120A-B	K-NI	10	ALcontrol
Sulfat, SO4	SSEN 10304-1	DionexDX 100	15	ALcontrol
Klorid, Cl	SSEN 10304-1	DionexDX 100	15	ALcontrol
Järn, Fe	Std Met 3120A-B	FE-NF	15	ALcontrol
Mangan, Mn	Std Met 3120A-B	MN-NF	10	ALcontrol
Aluminium, Al	EPA 200.8 mod/AL-NK	AL-NG	30	ALcontrol
Klorofyll a	SS 02 81 70,1	BP KFYLL-MM		ALcontrol

* - SS och SIS med nr hänvisar till metoder (Svensk Standard) utgivna av Standardiseringskommissionen i Sverige

** - KRUT-koder enligt naturvårdsverkets kodlistor

*** - mätosäkerheter beräknade som CV %

**** - laboratorieföretag; Ekologgruppen, Landskrona (ackred. nr. 1279), ALcontrol, Malmö (ackred. nr 1006).

Beträffande undersökningar, vilka administreras av länsstyrelsen, och som redovisas i bilaga 4.7 och 4.9, hänvisas till Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för miljöanalys (ackred. nr 1208), förteckning över "Ackrediterade analysmetoder" (1997-05-07). Redovisade resultat är nerladdade från SLUs hemsida (www.ma.slu.se) - Institutionen för miljöanalys (databanken).

Metodik och genomförande - metaller i vatten

Vattenprover har inhämtats av Ekologgruppen i april i syraurlakade polypropenflaskor och hanterats i enlighet med Svensk Standard (SS 028194). Analys av vattenproverna har skett utan föregående uppslutning. Vid ankomst till laboratoriet (SGAB) har dessa surgjorts med 1 ml salpetersyra (suprapur) per 100 ml prov.

Metaller ingående programdelen Metaller i vatten:

Parameter	Metodik*	KRUT-kod**	Mätosäkerhet***	Laboratorium****
Bly, Pb	ICP-SMS	PB-NK	8	SGAB
Kadmium, Cd	ICP-SMS	CD-NK	9	SGAB
Zink, Zn	ICP-SMS	ZN-NK	12	SGAB
Koppar, Cu	ICP-SMS	CU-NK	8	SGAB
Krom, Cr	ICP-SMS	CR-NK	9	SGAB
Nickel, Ni	ICP-SMS	NI-NK	8	SGAB
Arsenik, As	ICP-SMS	AS-NK	9	SGAB
Järn, Fe	ICP-AES	saknas	6	SGAB
Mangan, Mn	ICP-AES	MN-NK	8	SGAB
Aluminium, Al	ICP-SMS	AL-NK	12	SGAB

* - ICP-SMS = plasma-masspektrometri (sektorinstrument), ICP-AES = plasma-emissionsspektrometri.

Analysrapporten hänvisar också till EPA-metoder 200.7 och 200.8 (modifierade).

** - KRUT-koder enligt naturvårdsverkets kodlistor (uppg från SGAB)

*** - schablonvärden (CV %) angivna av SGAB i Prislsta 2001.

**** - laboratorieföretag; SGAB = Svensk Grundämnesanalys AB, Luleå (ackred. nr. 1087).

Beträffande undersökningar, vilka administreras av länsstyrelsen, och som redovisas i bilaga 4.9, hänvisas till Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för miljöanalys (ackred. nr 1208), förteckning över "Ackrediterade analysmetoder" (1997-05-07).

Metodik och genomförande - metaller i mossor

Näckmossor har inhämtats av Ekologgruppen i augusti-september. På lokaler med naturligt växande mossbestånd plockades mossan in i augusti. På de naturliga mossbestånd som saknats har mossor från punkt 11 (Rönne å vid Djupadalsmölle) planterats ut i augusti på provpunkterna i Ybbarsån (pkt 15 och 17) samt i Rönne å vid utflödet vid Skälderviken (pkt 57). Upptag av utplanterad mossor skedde i september. Exponeringstiden för den utplanterade mossan framgår av bilaga 4.10.

Utplantering av mossor skedde i perforerade 1 liters plastburkar som ankrades vid bottarna. Beträffande provtagningsförfarande och provhantering i övrigt har rekommendationerna i BIN VR 21 följts.

Upplösning av proverna har skett i mikrovågsugn i tillslutna teflonbehållare med koncentrerad ultraren salpetersyra.

Parametrar ingående programdelen Metaller i mossor:

Parameter	Metodik*	KRUT-kod**	Mätosäkerhet	Laboratorium***
Kvicksilver, Hg	ICP-SMS	saknas	uppg. saknas	SGAB
Bly, Pb	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Kadmium, Cd	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Zink, Zn	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Koppar, Cu	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Krom, Cr	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Nickel, Ni	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Arsenik, As	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Torrsubstans, TS	SS 028113		- " -	SGAB

* - ICP-QMS = plasma-massspektrometri (Quadrupol), ICP-AES = plasma-emissionsspektrometri.

** - KRUT-koder enligt naturvårdsverkets kodlistor

*** - laboratorieföretag; SGAB = Svensk Grundämnesanalys AB, Luleå.

Analyserna ligger utanför SGAB's ackrediteringsområde.

Metodik och genomförande - bottenfauna

Allmänt - omfattning, provtagning

Bottenfaunaundersökningen har omfattat 5 provpunkter i rinnande vatten. Provtagning har utförts av Birgitta Bengtsson. Cecilia Torle har utfört de taxonomiska bestämningarna och, tillsammans med Ann Nilsson, sammanställt resultaten. Ekologgruppen är ackrediterat för bottenfaunaundersökningar (metod SS 028191, ackred nr 1279).

Bottenfaunaproverna togs den 2 oktober med den s k sparkmetoden (efter SIS metod SS028191). Metodiken följer SLU:s "Handbok för miljöövervakning, sjöar och vattendrag - bottenfauna tidsserier" (96-06-24). Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 sparkprov över en sträcka av vardera 1 m under 60 sekunder. Proven togs över likartade substrat, företrädesvis över hårda bottenar med inslag av block, sten, grus och sand. Utöver sparkproven togs ett kvalitativt sökprov under 10 minuter i de miljöer som fanns på lokalen, men som inte blivit representerade i sparkproverna. I praktiken innebär detta ofta att sökprovet riktades mot vegetation i kanten, enstaka mindre block, grenar och/eller hävning över ren sandbotten.

Proven konserverades i fält med etanol till en koncentration på ca 70%. En skiss över vattendraget och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. På blanketten noterades även uppgifter om åbredd, provdjup, flöde, bottensubstrat, vattenvegetation, åkantsvegetation, beskuggning, anslutande markanvändning samt övriga kommentarer (t ex bedömning av provplatsens lämplighet som bottenfaunalokal och något om de djur som iakttogs direkt i fält). Beträffande de olika provpunkternas lämplighet för bottenfauna-provtagning lämnas i resultatbilagan en kommentar under respektive provpunkt. Med bra lokal eller bra prov menas i detta sammanhang en lokal med hård botten där olika substrat finns representerade (sand, grus, sten och block) och att djup och vattenflöde inte är större än att man kan gå ut i ån med sjöstövlar. Med en dålig lokal avses en lokal där botten är av annan karaktär (t ex mjuk och dyg eller bara består av större block) och/eller där det på djup eller flöde ej går att komma ut i åfåran.

Sorteringsarbetet har skett på laboratorium under starkt ljus och förstoring. Efter sortering och noggrann utplockning har 20% av provet sparats för att studeras i mikroskop, där vissa mikroskopiska djur, som ibland förekommer i så stora mängder att det är orimligt att plocka ut dem (t ex *Chironomidae*, *Simuliidae* och *Oligochaeta*) räknats. Endast djur som i detta delprov förekom med minst 5 individer räknades upp med den faktor som kvoten mellan total provvolym/delprovvolym utgjort. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

Resultatbehandling

Vid resultatbehandlingen av proverna från rinnande vatten har tre **biologiska index** beräknats, dels avspeglande **organisk-eutrofierande föroreningspåverkan** (Dansk Faunaindex, Miljöstyrelsen 1998) dels **försurningspåverkan** (Henriksson & Medin 1990) och dels **naturvärde** (Sundberg l. m fl 1996). Därutöver har ett **diversitetsindex** (Shannon) beräknats, samt ASPT-index. Förklaring av de olika indexen ges nedan. För varje lokal har antal taxa och antal individer summerats. Under rubriken "Allmänt:" i de provpunktsvisa redovisningarna kommenteras antal taxa (arter/grupper) och antalet individer normalt med följande begrepp:

	mycket lågt	lågt/litet	måttligt	högt	mycket högt
antal taxa	<15	15 – 24	25 - 34	35 – 45	>45
antal individer/m ²	<100	100 – 500	510 - 2000	2000 – 4000	>4000

Påverkan av organisk/eutrofierande förorening har angivits för varje lokal. Som underlag har Danskt Faunaindex (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömelse av vandlöbskvalitet. Köpenhamn) använts (se nedan), vilket i grunden bygger på saprobiesystemet. Vid eventuell försurningspåverkan, blir bedömningen av organisk/eutrofierande påverkan svår, eftersom försurningen slår ut arter som även är viktiga indikatorarter för organisk påverkan. Försvårande för utvärderingen är också om lokalen ligger nära sjö- eller dammutlopp där det naturligt ofta utvecklas samhällen med många filtrerande organismer, vilka i hög grad kan påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En bedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av föroreningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer danskt faunaindex motiveras det i texten.

Försurningspåverkan har angivits för varje lokal enligt försurningsindex (se nedan). En bedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs dock alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av lokalens försurningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer försurningsindex motiveras det i texten.

Naturvärde har angivits för varje lokal enligt naturvärdesindex (se nedan). Rödlistade och ovanliga arter kommenteras också. Klassificering av sällsynta arter i hotkategorier har skett enligt Artdatabankens förteckning av rödlistade arter 2000¹. Hotkategorierna är: 1= akut hotad (CR), 2= starkt hotad (EN), 3= sårbar (VU), 4= missgynnad (NT). Även arter som bedömts som ovanliga i ett regionalt perspektiv har medräknats i naturvärdesindex (kategori 5).

Beskrivning av indexen:

Försurningsindex (Henriksson & Medin 1990) är uppbyggt för att spegla försurningspåverkan. Indexet har 8 kriterier som vardera ger 1 - 3 poäng. Kriterierna i försurningsindexet är:

1. Försurningskänsligaste (se artlista, kolumn "A") arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Kan ge max 3 poäng. Kritiskt pH-intervall: >5,4 ger 3 p; 5,4 – 5,0 ger 2 p; 4,9 - 4,5 ger 1 p
2. Förekomst av iglar ger 1 poäng
3. Förekomst av skalbaggefamiljen *Elmidae* ger 1 poäng
4. Förekomst av snäckor ger 1 poäng
5. Förekomst av musslor ger 1 poäng
6. Kvoten mellan antalet individer av dagsländesläktet *Baetis* och antalet bäcksländeindivider, *Baetis/Plecoptera* index > 1,0 ger 2 p; 1,0-0,75 ger 1 p och <0,75 ger ingen poäng.
7. Antal taxa. Över 25 taxa ger 1 poäng och mer än 40 taxa ger 2 poäng.
8. Förekomst av märkräftan *Gammarus* sp ger 3 poäng.

Den sammanlagda poängen för lokalen bedöms i en 3-gradig skala där 0-4 poäng ger bedömningen stark eller mycket stark påverkan, 4-6 poäng ger betydlig påverkan och 6 poäng eller mer ger bedömningen ingen eller obetydlig påverkan. Tanken bakom de flytande gränserna är att poäng, som utdelats för t ex förekomst av någon försurningskänslig dagsländart, inte skall tillmätas alltför stor betydelse om arten endast påträffas i enstaka exemplar. Ett annat exempel är att om flera kriterier tyder på avsaknad av försurningspåverkan, men t ex antal taxa är för lågt för att ge tillräckligt hög poäng vid fasta poänggränser kan ändå lokalen bedömas som icke påverkad. Vi har i denna undersökningen ändrat beteckningen "ingen eller obetydlig påverkan" till "obetydlig påverkan" samt modifierat klassindelningen något, och benämner provpunkter med 6-7 indexpoäng måttligt påverkade, samt justerat upp gränsen för "obetydlig påverkan" från ≥ 6 till ≥ 7 , vilket ger följande klassindelning:

0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan

4-6 p = betydlig påverkan

6-7 p = måttlig påverkan

≥ 7 p = obetydlig påverkan

¹ Gärdenfors, U. (ed) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken. Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala

Organisk-eutrofierande föroreningspåverkan, Dansk faunaindex (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandlöbskvalitet. Köpenhamn). Indexet består av två delar. Först räknar man ut differensen mellan antalet positiva (renvatten) och negativa (smutsvatten) indikatorarter/grupper.

- **Positiva** arter/grupper är: virvelmaskar, släktet *Gammarus*, varje bäcksländesläkte, varje dagsländefamilj, skalbaggesläktet *Helodes*, och arterna *Elmis aenea* och *Limnius volckmari*, nattsländesläktet *Rhyacophila*, varje familj husbyggande nattsländor, snäckan *Ancylus fluviatilis*.
- **Negativa** indikatorarter/grupper är *Oligochaeta* om 100 eller fler individer hittats, igeln *Helobdella stagnalis* och *Erpobdella*, sötvattensgråsugga, sävsländesläktet *Sialis*, och av Diptera: familjen *Psychodidae* och släktena *Chironomus* och *Eristalis*, musselsläktet *Sphaerium* och snäcksläktet *Lymnaea*.

Det räcker med en individ för att indikatorarten/gruppen skall få poäng. När differensen mellan positiva och negativa indikatorarter/grupper beräknats går man in i en tabell för att få faunaindexet. Differensen avgör i vilken kolumn man går in i. Avgörande för indexvärdet är också vilken rad man går in på. På raderna rangordnas djur i nyckelgrupper där de djur som indikerar den renaste miljön står på översta raden (nyckelgrupp 1). För att få gå in på den översta raden måste mer än en av arterna/grupperna i nyckelgrupp 1 finnas på lokalen. Dessutom måste minst 2 individer av arten/gruppen finnas för att få räknas. Om ingen av nyckelgrupp 1 arterna/grupperna finns på lokalen så går man vidare ner i tabellen till nyckelgrupp 2. För att få gå in på denna raden får inte antalet individer av *Asellus aquaticus* och/eller *Chironomidae* överstiga 4. Andra villkor gäller för några andra rader.

Indexet bygger på saprobiesystemet och kan anta ett värde mellan 1 och 7, där 7 står för det mest opåverkade bottenfaunasamhället. Vi har namnsatt klasserna med avseende på **organisk-eutrofierande föroreningspåverkan** enligt följande:

- 7 = obetydlig påverkan
- 6 = svag påverkan
- 5 = måttlig påverkan
- 4 = betydlig påverkan
- 3 = stark påverkan
- 2 = stark - mycket stark påverkan
- 1 = mycket stark påverkan

Naturvärdesindex (efter Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 1996.) har konstruerats för att belysa ett vattendrags naturvärde, främst med hjälp av kriterierna biologisk mångformighet och raritet.

Kriteriepoäng ges på följande sätt:

Hotstatus¹ : Kategori 0-2 ger 16 poäng/art, kategori 3-4 ger 6 p/art

Antal taxa: 41 - 45 ger 1 poäng, 46 - 50 ger 3 p, >50 ger 10 p

Diversitet (Shannon): 2,9 - 3,0 ger 1 p, >3,0 ger 3 p

Raritet (ej rödlistade arter): varje ovanlig art ger 3 p²

Poängskala för bedömning av naturvärde:

>16 Mycket högt naturvärde

6 - 16 Högt naturvärde

<6 Allmänt naturvärde

En total bedömning av lokalens status ligger dock alltid till grund för den slutgiltiga naturvärdesbedömningen.

Som underlag till att bedöma vilka arter som är ovanliga har använts Degerman, E. 1994, där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Vid bedömningen har också vägts

¹ Gärdenfors, U. (ed) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken. Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala

² 3 p har valts vilket är ett avsteg från Sundberg, I. m fl 1996 där 6 p/art ges. Anledningen till förändringen är att statusen för en del av de ovanliga arterna är osäker, och att dessa får för stort genomslag om 6 p/art ges.

in Ekologgruppens övriga databasmaterial. Endast arter typiska för rinnande vatten har medtagits. De arter som klassats som ovanliga redovisas i resultatbilagan.

Diversitetsindex tar i beaktande både antal arter (taxa) och deras relativa förekomst, dvs hur många individer det finns av en viss art och hur detta antal förhåller sig till det totala individantalet i provet. Ett högre indexvärde anger en högre diversitet och ett mer varierat bottenfaunasamhälle. Däremot tas ingen hänsyn till de förekommande arternas miljökrav. Diversitetsindexet kan ibland, t ex på individfattiga lokaler, bli relativt högt trots att miljön är påverkad. Det tillämpade indexet, **Shannon index** har beräknats enligt följande formel: $H' = \sum n_i/N \times \log n_i/N$, där n_i = antalet individer av arten S_i och N = totala antalet individer av alla arter $S_1+S_2+S_3+S_4$.. Diversiteten har bedömts efter naturvårdsverkets bedömningsgrunder Rapport 4913; <1,48 = mycket lågt, 1,48 - 2,22 = lågt, 2,22 – 2,97 = måttligt, 2,97 – 3,71 = högt, >3,71 = mycket högt.

ASPT-index (Average score per taxon) (Armitage m fl 1983). Indexet beräknas genom att de påträffade organismerna identifieras till familjenivå (klass för *Oligochaeta*). Varje familj ges ett poängantal som motsvarar dess föroreningstolerans, poängtalerna summeras och poängsumman divideras med det totala antalet ingående familjer. Indexpoängen har bedömts efter naturvårdsverkets bedömningsgrunder Rapport 4913; Vattendrag: <4,5 = mycket lågt, 4,5 – 5,3 = lågt, 5,3 – 6,1 = måttligt, 6,1 – 6,9 = högt, >6,9 = mycket högt. Sjöar: <4,5 = mycket lågt, 4,5 – 5,2 = lågt, 5,2 – 5,8 = måttligt, 5,8 – 6,4 = högt, >6,4 = mycket högt.

Litteratur

- Degerman E, Fernholm B & Lingdell P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, utbredning i Sverige. Naturvårdsverket, Rapport 4345.
- Gärdenfors U. (ed) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala.
- Henriksson L. & Medin M. 1990. Bottenfaunan i tjugo vattendrag i Jönköpings län 1989 – en biologisk försurningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län 1990:15.
- Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömelse av vandlöbskvalitet. Köpenhamn.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljöskvalitet, sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Sundberg I, Ericsson U & Medin M. 1996. Bottenfaunan i Hallands län 1996. En undersökning av bottenfaunan i kalkade vattendrag. Medins Sjö- och Åbiologi. Länsstyrelsen i Hallands län.

Metodik och genomförande - elfiske

Två stationer i Rönneåns vattensystem har elfiskats 2002: pkt 27 i Rönne å vid V Sönnarslöv och pkt 30 i Bäljane å vid Hyllstofta. Elfisket utfördes den 2 september av Ekologgruppen (Birgitta Bengtsson och Håkan Björklund).

Den tillämpades metoden är rekommenderad från fiskeriverket (Sers & Degerman 1999). Ett bensindrivet elaggregat av märket Lugab, 200-600 volt användes. Efter varje fiskeomgång samlades och förvarades fiskarna i backar. De artbestämdes samt längd och vikt registrerades. MS 222 användes för att bedöva fisken och underlätta hanteringen. Fångsteffektivitet och täthet beräknades efter Bohlin (1984) uppdelat på årsungar (0+) respektive äldre öring/lax (>0+), täthet för övriga arter beräknades också. Lokalerna mättes och faktorer såsom djup, strömhastigheten, beskuggning samt typ av bottenstrukturer registrerades.

Bedömning av tillstånd och avvikelse

Tillstånd (tabell 1) och avvikelse från jämförvärdet (tabell 2) har beräknats enligt naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvantitet (SNV rapport 4913). Ett lågt samlat index för tillstånd, klass 1, indikerar att vattendragets fiskfauna består av ett stort antal arter, mycket fisk med hög andel laxfisk och hög reproduktion. Om klassningen hamnar runt 3 betyder detta att vattendraget är nära medianen för svenska vattendrag. Höga index, klass 4-5, innebär art- och individfattiga system med avsaknad av laxfisk, vilket kan tyda på att en negativ påverkan har skett i vattendraget.

Vid bedömning av avvikelse från jämförvärde tyder ett lågt samlat index, klass 1, på ingen eller obetydlig avvikelse medan höga index, klass 4-5, indikerar stor till mycket stor avvikelse från jämförvärdet.

Tabell 1. Klassning av tillstånd för fisk i vattendrag.

Klass	Tillstånd 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 2. Klassning av avvikelse från jämförvärden för fisk i vattendrag.

Klass	Avvikelse från jämförvärde 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

Bedömning av påverkan

Bedömning av påverkan har gjorts på samma sätt som Anders Eklöv (Elfiske Rönne å 2000).

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:

- Ingen eller obetydlig påverkan
- Betydlig påverkan
- 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 som dessutom har måttliga till höga index, har bedömts vara betydlig påverkade. 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, eller fysisk förändring av vattendraget som dikning och förändrad markanvändning.

Metodik och genomförande - påväxt

(av Amelie Jarlman, Jarlman HB)

Provtagningspunkter

Provtagningspunkterna för påväxt framgår av tabell 1.

Tabell 1. Provtagningspunkter för påväxt i Rönne å.

Provtagningspunkt	Koordinater
25	Rönne å vid Stackarps bro
49	Rönne å uppströms Ängelholm
57	Rönne å vid järnvägsbron före utflödet till Skälderviken

Provtagning

Påväxtprovtagningen utfördes av Amelie Jarlman, Jarlman HB i Lund, den 10 september 2002 enligt metod BIN RR06 (Naturvårdsverket 1986¹).

På de tre provtagningslokalerna insamlades ett organismprov genom att makrofytter (störväxter) kramades ur upprepade gånger. Inga andra lämpliga substrat för påväxt finns på dessa lokaler. Provet delades upp i två burkar, varav den ena förvarades mörkt och kallt i väntan på analys av levande material och den andra fixerades med formalin (till ca 4 %).

Analys

Analys och utvärdering av påväxtsamhället utfördes av Amelie Jarlman, Jarlman HB i Lund.

Så snart som möjligt efter provtagningen analyserades de levande organismerna i ljusmikroskop, vilket är nödvändigt för att kunna bestämma vissa växt- och djurgrupper. Kompletterande analys gjordes senare på fixerat material och kiselalgspreparat. De organismgrupper som analyseras är bakterier (de som är synliga i ljusmikroskop), svampar, alger, rhizopoder (amöbor, skalamöbor, soldjur), ciliater och rotatorier (hjuldjur).

Vid bearbetningen av det levande materialet uppskattades den relativa frekvensen enligt följande skala: 1 = mycket liten förekomst, 2 = liten förekomst, 3 = måttlig förekomst, 4 = stor förekomst och 5 = mycket stor förekomst.

Utvärdering

Organismerna delas in i fyra olika ekologiska grupper, utifrån deras allmänt sett huvudsakliga förekomst:

- **S** = saproba, dvs. föroreningstoleranta, organismer
- **E** = eutrofa, dvs. näringskrävande organismer
- **O** = oligotrofa organismer, dvs. de som föredrar näringsfattiga förhållanden
- **I** = indifferent organismer, dvs. organismer med bred ekologisk tolerans.

¹ Naturvårdsverket Rapport 3109, 1986. Metodbeskrivningar. Recipientkontroll vatten. Del II. Undersökningsmetoder för specialprogram.

Inom var och en av de fyra ekologiska grupperna summeras kvadraterna på frekvensvärdena. Kvadreringen görs för att ge större tyngd åt organismer med stora individantal. Summorna omräknas därefter i procent och resultaten åskådliggörs i diagramform.

Förhållandena på varje lokal bedöms vad gäller **näringstillståndet** enligt:

- mycket näringsfattigt tillstånd
- näringsfattigt tillstånd
- måttligt näringsrikt tillstånd
- näringsrikt tillstånd
- mycket näringsrikt tillstånd

och organisk **föroreningspåverkan** enligt:

- ingen eller obetydlig påverkan
- svag påverkan
- tydlig påverkan
- starkt påverkan
- mycket stark påverkan

Kiselalgsindex

Kiselalgspreparat framställdes genom att påväxtmaterialet kokades med väteperoxid och tvättades (centrifugerades) med destillerat vatten. Därefter inbäddades skalen i Naphrax (Northern Biological Supplies, Ipswich, England), som har ett brytningsindex >1,6.

Artbestämning och räkning av kiselalgsskal (>400 st) utfördes i ljusmikroskop vid 1000 $\times$ förstoring med oljeimmersionsobjektiv.

Uträkning av kiselalgsindexet IPS (Indice de polluo-sensibilité) gjordes med hjälp av programvaran Omnidia3 (jfr Bedömningsgrunder för Miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket Rapport 4913 och Rapport 4921, 1999).

Följande klassindelning användes (ur Bedömningsgrunder – se ovan):

Klass:	Benämning:	IPS- index:
1	mycket högt indexvärde	>17,5
2	högt indexvärde	14,0 – 17,5
3	måttligt högt indexvärde	10,5 – 14,0
4	lågt indexvärde	7 – 10,5
5	mycket lågt indexvärde	<7

Metodik och genomförande - plankton

(av Gertrud Cronberg)

Provtagningspunkter

Undersökningen omfattar 4 sjöar. Östra Sorrödssjön, Hjämsjön, Västersjön och Rössjön.

Provtagning (utförd av Ekologgruppen)

Proven insamlades den 10 april och 14 augusti, 2002, över sjöarnas djuphålor. De kvantitativa växtplanktonproven togs med plexiglasrör från ytan till 2 meters djup. Zooplanktonproven togs med vattenhämtare från olika djup beroende på sjödjupet. Prov för kvalitativ analys av plankton insamlades med 25 µm planktonnät för växtplankton och 45 µm för djurplankton. Håvningen gjordes från botten och upptill ytan för att få ett prov, som representerade hela vattenpelaren. Nätproven fixerades med formalin medan de kvantitativa växtplanktonproven fixerades med Lugols lösning.

Provtagningsdjup vid kvalitativ insamling av växt- och djurplankton

Östra Sorrödssjön	0-3 m
Hjämsjön	0-6 m
Västersjön	0-8 m
Rössjön	0-10 m

Analys

De kvantitativa proven analyserades i omvänt mikroskop enligt Utermöhl metodik (Utermöhl 1958, Cronberg 1982). De dominerande växtplanktonarterna räknades i 25 ml:s sedimentationskammare och deras biomassa beräknades. Zooplankton räknades i 10 och 25 ml:s kammare och antalet individ per liter beräknades. Dessutom har de olika arternas frekvens skattats enligt en tre-gradig skala (1 = enstaka fynd, 2 = vanligt förekommande och 3 = mycket vanlig till dominerande). Organismerna har indelats i tre ekologiska grupper, utifrån deras allmänt sett huvudsakliga förekomst.

E = eutrofa organismer, d v s de som framför allt förekommer vid näringsrika förhållanden,

O = oligotrofa organismer, d v s de som föredrar näringsfattiga förhållanden,

I = indifferent organismer, d v s organismer med bred ekologisk tolerans.

Bedömning av tillstånd i sjöar i augusti månad, planktiska alger

Underlag för bedömning enligt naturvårdsverket 1999.

Klass	Trofi	Biomassa total volym mm ³ /l	Klorofyll µg/l	Kiselalger* biomassa mm ³ /l	Blågröna alger biomassa mm ³ /l	Potentiellt toxiska släkten blågröna alger	Gonyostomum biomassa mm ³ /l
1	oligotrof	≤ 0,5	≤ 2,5	≤ 0,05	≤ 0,5	<2	≤ 0,1
2	mesotrof	0,5-2,0	2,5-10,0	0,05-0,5	0,5-1,0		0,1-1,0
3	eutrof	2,0-4,0	10,0-20,0	0,5-2,0	1,0-2,5	3-4	1,0-2,5
4	eutrof	4,0-8,0	20,0-40,0	2,0-4,0	2,5-5,0		2,5-5,0
5	hypertrof	< 80	> 40	<4,0	< 5,0	>4	> 5,0

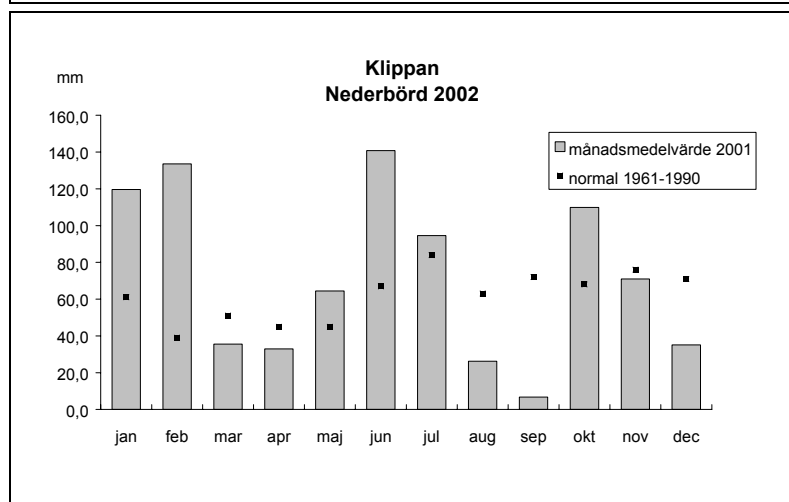
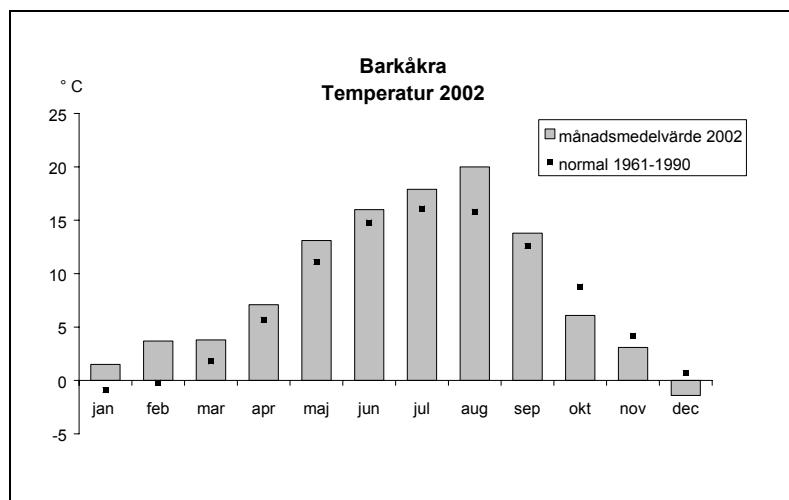
* =vårutvecklande kiselalger

Sammanställda data 2002 - väderlek

Månad	Barkåkra Temperatur °C	Klippan Nederbörd mm
januari	1,5	119,6
februari	3,7	133,6
mars	3,8	35,5
april	7,1	32,9
maj	13,1	64,5
juni	16	140,8
juli	17,9	94,6
augusti	20	26,2
september	13,8	6,7
oktober	6,1	109,9
november	3,1	71,0
december	-1,4	35,1
Årsmedel	8,7	Årsnederbörd 870
normal 1961-1990	7,5	741

Väderstationen i Ljungbyhed lades ned i juli 2001 och därefter har även väderstationen i Barkåkra lagts ned. Temperaturdata från Barkåkra finns dock för 2002.

I Klippan utför SMHI endast mätningar av nederbörd.



Sammanställda data 2002 - vattenföringar

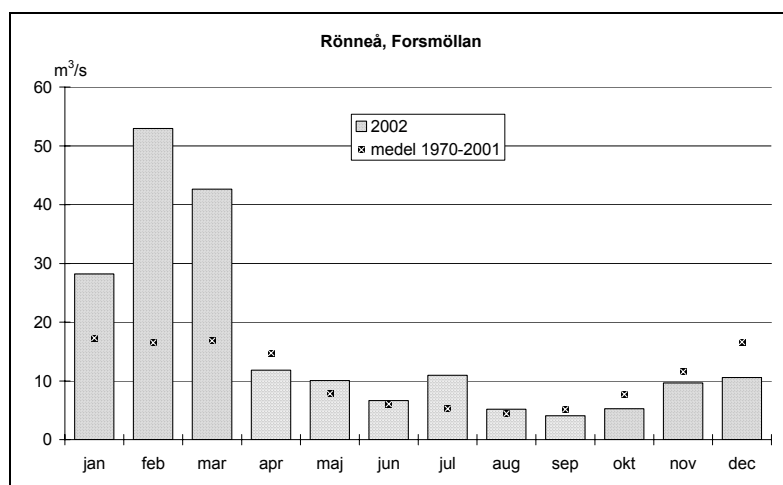
Månadsmedelflöden, m³/s, 2002

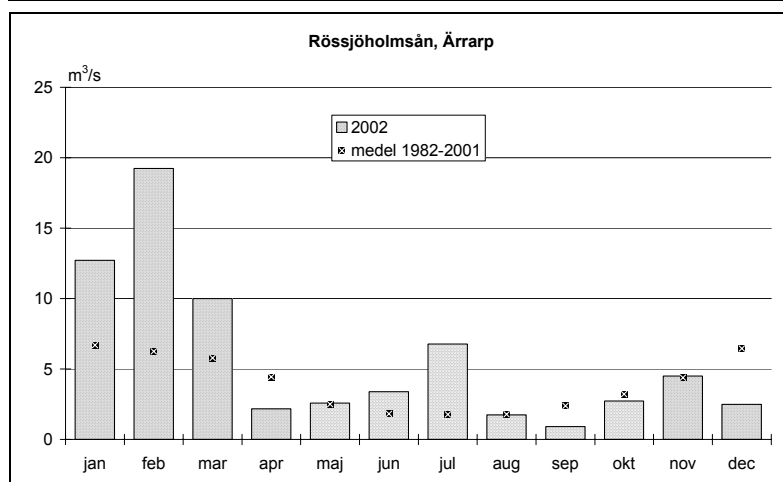
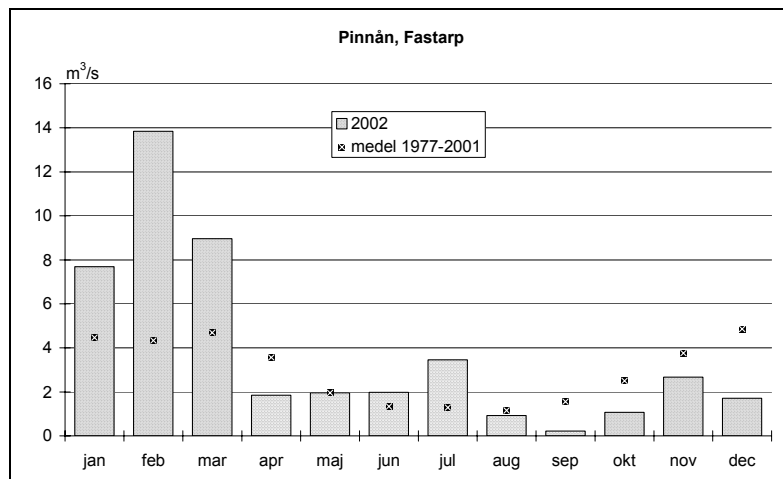
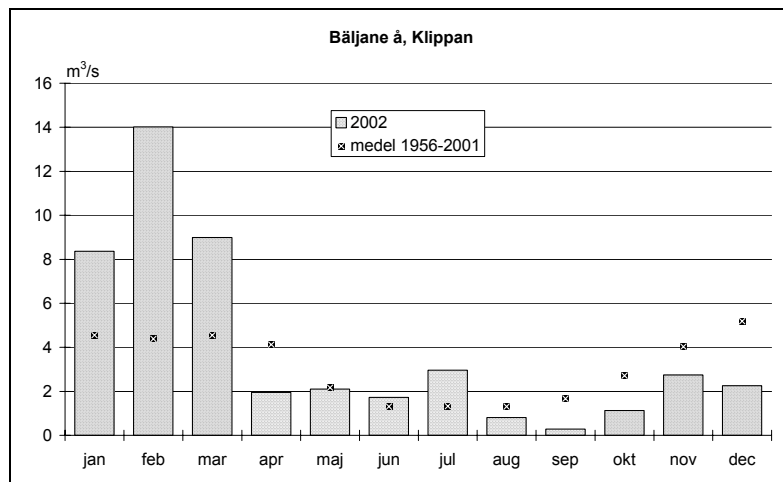
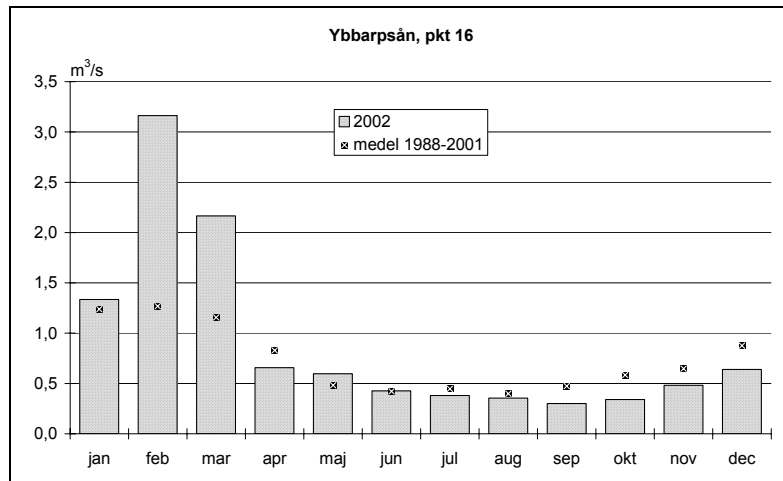
månad	Rönneå Ringsj. utl. pkt 1**	Rönneå Forsmöllan pkt 24*	Rönneå upp Ängelh. pkt 49	Rönneå utloppet pkt 57	Ybbarpsån pkt 16	Bäljane å Klippan pkt 33*	Pinnån Fastarp pkt 58*	Rössjöån Ärrarp pkt 56*
jan	7,2	28,2	51,7	64,5	1,336	8,37	7,69	12,72
feb	21,5	52,9	94,0	113,4	3,163	14,01	13,84	19,24
mar	20,0	42,6	69,9	80,0	2,165	8,99	8,96	10,00
apr	5,7	11,8	17,9	20,2	0,658	1,95	1,85	2,17
maj	4,0	10,0	16,2	18,9	0,597	2,11	1,96	2,58
jun	2,9	6,6	12,0	15,6	0,426	1,73	1,97	3,39
jul	3,9	11,0	20,4	27,4	0,380	2,96	3,46	6,78
aug	3,1	5,2	7,9	9,8	0,355	0,81	0,93	1,75
sep	3,0	4,1	5,2	6,2	0,301	0,28	0,22	0,91
okt	2,6	5,3	8,7	11,6	0,341	1,13	1,07	2,73
nov	3,7	9,7	17,6	22,2	0,484	2,74	2,68	4,51
dec	6,2	10,6	16,7	19,3	0,638	2,25	1,71	2,49
årsstatistik								
max		69,1				30,8	23,9	38,0
medel		16,5	28,2	34,1	0,90	3,94	3,86	5,77
min		3,1				0,12	0,15	0,76
dat-maxvärde		27-feb				02-feb	01-feb	27-feb
dat-minvärde		17-jul				20-sep	28-sep	09-okt

* = uppgifter från SMHI. Övriga; pkt 16 - uppg. från Perstorp AB, pkt 49 och 57 - beräknade

**= månadsmedelvärden som erhållits från Sydsvatten

Månadsmedelvattenföringen vid Rönneåns utlopp och dygnsflödena i Bäljane å visas i diagram i rapportens inledande kapitel.





Sammanställda data 2002 - föroreningsutsläpp

Avledd föroreningsmängd från kommunala och industriella reningsverk 2002. Kommunala verk med mindre än 300 personekvivalenter anslutna är ej medtagna. Uppgifterna är inhämtade direkt från berörda kommuner och industrier.

Kommunala reningsverk	Kommun	Recipient	Provpt nedstr	Anslutna personekv	Utg. vatten- mängd 10 ³ m ³ /år	COD _{Cr} ton	BS ₇ ton	Tot-P ton	Tot-N ton
Ängelholm	Ängelholm	Rönne å	57	32000		95	11	1,8	49
Klippan	Klippan	Bäljaneå	33	14000	2090	87,7	7,1	0,29	31,3
Ljungbyhed	Klippan	Rönne å	24	3000	208	4,2	0,3	0,01	5,0
Örkelljunga	Örkelljunga	Pinnån	40	13600	1160	51,5	12,9	0,28	35,2
Billinge	Eslöv	Rönne å	11	200	178		0,71	0,18	1,4
Stehag	Eslöv	Rönne å	3	800	403		2,0	0,39	2,5
Stockamöllan	Eslöv	Rönne å	11	160	54		0,34	0,02	0,22
Perstorp	Perstorp	Perstorpsb.	29	5400	1380	-	5,5	0,06	17,8
Röstånga	Svalöv	Bäljaneå	8	800	128	2,0	0,4	0,02	2,0
Kvidinge	Åstorp	Rönne å	34	1300	148	2,5	0,3	0,08	2,6
Industriella reningsverk									
Extraco AB	Klippan	Pinnån	44		1550	29,1	-	0,12	50,9
Klippans pappersbruk	Klippan	Rönne å	25		2092	192	81	0,07	9,1
Perstorp AB	Perstorp	Ybbarpsån	16		796	199	7,6	0,232	7,89*
Summa:						663	129	3,55	215

*analysen avser Kjeldahlkväve (organiskt kväve + ammoniumkväve)

Utsläppta fosfor- och kvävemängder i relation till totala ämnestransporter i respektive recipient redovisas i bilaga 4.4.

Resultat 2002 - ämnestransporter

Vattendrag Provpunkt	Tot-P, ton/år 2002	medel 1978-01	Tot-N, ton/år 2002	medel 1978-01	TOC, ton/år 2002	medel 1995-01	SiO ₂ , ton/år 2002	1997-01
Rönne å								
1	13	11	377	257	2303	1885	1580	1048
24	20	21	836	905	4962	4263	1578	1425
49	51	32	2063	1870	8653	9142	5389	4407
57	67	53	2539	2244	10294	10103	6245	5270
Ybbarpsån								
22	1,2	1,8	99	77	764	812	429	445
Bäljane å								
33	2,3	4,5	257	261	1697	1818	1235	1099
Pinnån								
58	2,9	4,7	293	216	1423	1636	1128	1082
Rössjöholmsån								
56	14,5	9,2	427	309	1545	1400	857	864

Tot-P = totalfosfor, Tot-N = totalkväve, TOC = totalt organiskt kol, SiO₂ = kiselsyra. För att omvandla kiselsyrevärden till rent kisel (Si) multipliceras dessa med faktorn 0,47 (p g a analysförfarande dock ej direkt jämförbart)

* kisel för pkt 24 avser endast Si (ej SiO₂).

^ medelvärdena för pkt 49 gäller åren 1997-2000.

Vattendrag Provpunkt	Areal km ²	Fosfor, kg/h 2002	medel 1978-01	Reningsverk, % Fosfor 2002	Kväve, kg/h 2002	medel 1978-01	Reningsverk, % Kväve 2002	Kisel, kg/km ² 2002
Rönne å								
1	388	0,33	0,29		9,7	6,6		4072
24	952	0,21	0,22	4	8,8	9,5	2	1658
49	1580	0,32	0,20	3	13,1	11,8	8	3411
57	1890	0,36	0,28	5	13,4	11,9	8	3304
Ybbarpsån								
22	90	0,13	0,20	20	11,0	8,6	8	4763
Bäljane å								
33	239	0,09	0,19	15	10,7	10,9	19	5167
Pinnån								
58	212	0,14	0,22	14	13,8	10,2	29	5321
Rössjöholmsån								
56	268	0,54	0,34	0	15,9	11,5	0	3197

* kisel för pkt 24 avser endast Si (ej SiO₂).

^ medelvärdena för pkt 49 gäller åren 1997-2001.

Kommentar till tabell. Tabellen redovisar transporter av fosfor och kväve i relation till avrinningsområdenas storlek vid respektive provpunkt. Jämförande medelvärden är beräknade på perioden 1978-2001. "Reningsverk %" utgör rapporterad utsläppsmängd från de större reningsverken 2002 i relation till beräknade ämnestransporter 2002. Reningsverk uppströms Ringsjöarna är ej medräknade. Någon reduktion av ämnesmängd har ej medräknats på sträckan mellan reningsverken och de provpunkter där ämnestransporter beräknats. Detta innebär att de redovisade procentuella reningsverksbidragen överlag är överskattade.

Kiselresultaten kommer, när ett något större material föreligger, att användas för att beräkna troliga bakgrundsnivåer för fosfor och kväve.

Månadstransporter 2002

ton/mån	Rönne å Stn 1	Rönne å Stn 24	Rönne å Stn 49	Rönne å Stn 57	Ybbarpsån Stn 22	Bäljane å Stn 33	Pinnån Stn 58	Rössjöholmsån Stn 56
Fosfor								
Jan	0,6	2,72	7,20	9,87	0,09	0,20	0,25	2,52
Feb	1,8	4,99	11,14	15,56	0,29	0,64	0,87	4,28
Mar	2,1	3,31	16,28	20,18	0,11	0,22	0,24	3,75
Apr	0,3	0,86	1,20	1,47	0,06	0,10	0,11	0,12
Maj	0,6	1,18	1,78	2,11	0,10	0,21	0,16	0,18
Jun	0,7	1,22	1,62	2,18	0,14	0,17	0,19	0,41
Jul	1,0	0,00	4,22	5,79	0,06	0,29	0,33	1,42
Aug	1,2	1,14	1,45	1,86	0,06	0,08	0,12	0,26
Sep	1,6	1,40	0,85	1,06	0,05	0,04	0,03	0,07
Okt	1,0	0,07	1,21	2,00	0,06	0,08	0,07	0,64
Nov	0,9	1,73	2,18	2,95	0,06	0,13	0,35	0,62
Dec	1,0	1,67	2,10	2,44	0,08	0,11	0,20	0,19
Året	12,8	20,3	51,2	67,5	1,2	2,3	2,9	14,5
Kväve								
Jan	25	146	374	473	14	45	51	95
Feb	99	252	523	629	28	64	67	102
Mar	112	186	393	459	19	46	43	62
Apr	24	55	106	121	5	18	10	10
Maj	17	52	104	120	6	13	14	12
Jun	10	20	66	86	4	9	13	17
Jul	16	0	115	152	3	18	23	33
Aug	14	16	49	63	3	5	6	10
Sep	15	16	31	38	2	3	6	4
Okt	11	6	67	107	3	9	27	35
Nov	15	36	137	174	5	15	21	34
Dec	20	51	98	116	8	12	11	14
Året	377	836	2063	2539	99	257	293	427
TOC								
Jan	190	951	1384	1682	122	291	247	290
Feb	572	1294	2092	2439	218	542	435	340
Mar	535	1085	1646	1837	132	289	288	182
Apr	149	273	417	461	39	51	39	37
Maj	108	296	433	496	43	90	52	54
Jun	84	181	374	467	29	63	45	85
Jul	116	0	767	1029	29	166	130	254
Aug	91	142	255	324	29	43	35	61
Sep	86	105	131	157	22	8	4	18
Okt	83	129	233	312	24	26	19	71
Nov	107	246	501	618	33	70	83	110
Dec	184	261	420	471	42	57	46	43
Året	2303	4962	8653	10294	764	1697	1423	1545
Kiselsyra								
Jan	211	384	740	886	88	291	268	146
Feb	468	501	1217	1366	128	261	268	149
Mar	321	345	1040	1120	99	185	185	80
Apr	3	53	257	298	28	50	43	41
Maj	1	32	232	276	8	25	19	44
Jun	12	25	180	242	7	67	13	62
Jul	64	0	317	378	7	95	102	62
Aug	116	46	205	243	5	26	35	38
Sep	125	41	141	157	7	10	6	16
Okt	89	17	259	322	8	39	40	63
Nov	76	61	399	492	9	106	90	93
Dec	93	73	402	464	36	78	60	63
Året	1580	1578	5389	6245	429	1235	1128	857

* värdena från stn 24 avser enbart kisel (Si, ej kiselsyra)

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrer %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön																
2002-01-15	5,8	1,0	8,1	1,8	29,6	1,5	1,6	30	34	10	13,0	91	11,0	33	620	1300
2002-02-12	23	5,4	7,9	1,6	26,7	6,2	3,0	40	38	11	11,2	89	9,0	35	940	1900
2002-03-12	23	4,6	8,2	1,5	25,5	5,7	14	50	43	10	12,1	94	6,0	39	1300	2100
2002-04-09	7,3	5,5	8,7	1,5	25,2	3,0	7,0	40	43	10	13,0	103	0,2	23	970	1600
2002-05-22	2,7	14,9	8,2	1,6	25,6	6,4	14	40	43	10	9,9	98	0,1	57	410	1600
2002-06-12	1,6	17,6	9,1	1,7	25,1	20	36	40	51	11	10,6	111	1,6	91	15	1300
2002-07-16	2,7	20,8	9,2	1,6	24,3	15	17	60	36	11	11,1	124	6,1	92	<10	1500
2002-08-13	1,6	21,0	8,8	2,4	23,0	23	24	60	47	11	6,8	76	14,0	150	<10	1700
2002-09-17	3,4	14,1	8,8	1,7	24,9	30	27	50	47	11	9,6	94	16,0	200	<10	1900
2002-10-15	3,3	6,6	8,3	1,7	25,9	16	23	20	43	12	11,3	92	13,0	140	25	1600
2002-11-13	3,2	5,0	8,1	1,7	26,2	16	20	30	34	11	12,6	99	7,8	91	180	1500
2002-12-11	6,5	0,5	8,1	1,7	26,6	7,9	22	30	36	11	12,6	88	5,6	61	300	1200
Medelvärde	7,0	9,8	8,5	1,7	25,7	13	17	41	41	11	11,2	97	7,5	84		1600
Min-värde	1,6	0,5	7,9	1,5	23,0	1,5	1,6	20	34	10	6,8	76	0,1	23	<10	1200
Max-värde	23	21,0	9,2	2,4	29,6	30	36	60	51	12	13,0	124	16,0	200	1300	2100
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan																
2002-02-12	25	5,3	7,8	1,5	25,3	8,5		60	43		11,3	89		47	1200	2300
2002-04-09	7,6	5,6	8,4	1,5	25,3	3,0		50	47		12,3	98		24	980	1800
2002-07-16	2,9	20,6	9,0	3,3	25,0	18		60	36		9,2	102		91	50	1200
2002-08-13	1,7	21,6	8,3	1,7	25,0	14		60	40		5,0	57		110	140	1900
2002-09-17	3,6	14,2	8,6	1,7	25,4	32		50	59		8,4	82		180	<10	2000
2002-11-13	3,4	3,8	7,8	1,8	28,6	16		40	37		11,9	90		93	460	1800
Medelvärde	7,3	11,9	8,3	1,9	25,8	15		53	44		9,7	86		91		1833
Min-värde	1,7	3,8	7,8	1,5	25,0	3,0		40	36		5,0	57		24	<10	1200
Max-värde	25	21,6	9,0	3,3	28,6	32		60	59		12,3	102		180	1200	2300
11 Rönneå, vid Djupadalsmölle																
2002-02-12	40	5,6	7,7	1,4	24,4	8,2		60	40		10,4	83		33	1300	2400
2002-04-09	13	6,0	8,1	1,5	26,0	2,9		50	47		11,4	92		24	1100	4200
2002-07-16	7,3	21,2	8,7	1,8	25,7	17		50	40		7,7	86		100	130	1400
2002-08-13	2,3	21,2	8,1	1,8	26,1	16		60	43		6,8	76		100	270	1500
2002-09-17	2,7	13,8	8,3	1,7	26,0	31		50	51		9,2	89		170	59	1700
2002-11-13	5,5	4,3	7,9	1,8	28,5	13		40	39		12,1	93		86	440	1700
Medelvärde	12	12,0	8,1	1,6	26,1	15		52	43		9,6	87		86	550	2150
Min-värde	2,3	4,3	7,7	1,4	24,4	2,9		40	39		6,8	76		24	59	1400
Max-värde	40	21,2	8,7	1,8	28,5	31		60	51		12,1	93		170	1300	4200
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR																
2002-02-12	49	5,9	7,7	1,0	20,2	7,5		70	23		10,4	83		25	1300	2300
2002-04-09	14	6,7	7,9	1,4	24,7	3,2		60	43		10,7	88		12	1200	3200
2002-07-16	7,8	21,4	8,2	1,6	25,7	17		70	38		8,7	98		74	210	1400
2002-08-13	2,7	20,6	7,9	1,5	24,6	17		70	40		8,2	91		83	500	1800
2002-09-17	2,8	15,8	8,1	1,7	26,2	27		50	55		9,3	94		170	140	1900
2002-11-13	6,0	4,4	7,8	1,6	27,2	12		40	38		12,2	94		81	640	1800
Medelvärde	14	12,5	7,9	1,5	24,8	14		60	40		9,9	91		74	665	2067
Min-värde	2,7	4,4	7,7	1,0	20,2	3,2		40	23		8,2	83		12	140	1400
Max-värde	49	21,4	8,2	1,7	27,2	27		70	55		12,2	98		170	1300	3200

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrer %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
25 Rönneå, vid Stackarps bro																
2002-02-12	57	6,3	7,6	0,87	18,8	7,2		100	47		11,0	89		26	1200	2100
2002-04-09	16	9,0	7,8	1,3	24,2	3,5		60	47		10,3	89		19	1400	1800
2002-07-16	8,6	22,9	8,3	1,6	25,9	16		70	40		9,8	113		87	270	1600
2002-08-13	3,5	21,6	8,2	1,5	26,1	17		85	43		9,1	103		72	470	1700
2002-09-17	3,5	16,3	8,0	1,6	28,2	20		50	40		10,1	103		100	300	1800
2002-11-13	6,9	5,2	7,8	1,5	28,5	11		50	38		12,6	99		65	770	2200
Medelvärde	16	13,6	8,0	1,4	25,3	12		69	43		10,5	100		62	735	1867
Min-värde	3,5	5,2	7,6	0,87	18,8	3,5		50	38		9,1	89		19	270	1600
Max-värde	57	22,9	8,3	1,6	28,5	20		100	47		12,6	113		100	1400	2200
34 Rönneå, vid Tranarps bro																
2002-02-12	79	6,3	7,6	0,72	17,0	11		125	55		10,7	87		25	1300	2300
2002-04-09	19	8,0	7,7	1,1	23,1	5,3		70	43		10,6	90		22	1400	2200
2002-07-16	10	22,7	8,3	1,4	25,0	16		100	59		10,1	117		88	510	2200
2002-08-13	4,5	20,4	7,8	1,3	24,8	17		125	55		8,2	91		62	890	2000
2002-09-17	3,9	17,4	8,0	1,5	28,3	20		50	35		9,3	97		88	530	2000
2002-11-13	8,6	5,1	7,7	1,4	27,4	10		50	34		12,1	95		49	1000	2100
Medelvärde	21	13,3	7,8	1,3	24,3	13		87	47		10,2	96		56	938	2133
Min-värde	3,9	5,1	7,6	0,72	17,0	5,3		50	34		8,2	87		22	510	2000
Max-värde	79	22,7	8,3	1,5	28,3	20		125	59		12,1	117		88	1400	2300
49 Rönneå, uppstr Ängelholm																
2002-01-15	18	1,1	7,6	1,0	23,0	5,6	5,0	100	47	10	12,5	88	5,4	52	1300	2700
2002-02-12	98	6,1	7,6	0,62	16,1	42	8,0	150	55	9	10,7	86	5,4	49	1300	2300
2002-03-12	73	6,3	7,6	0,60	15,5	6,3	5,0	100	47	9	10,9	88	5,6	87	1300	2100
2002-04-09	21	7,8	7,6	1,1	23,8	5,1	7,0	70	43	9	10,4	88	5,6	26	2700	2300
2002-05-22	6,5	16,1	7,8	1,0	24,8	4,1	5,3	100	47	10	8,3	84	5,4	41	1500	2400
2002-06-12	5,7	17,7	8,0	1,2	27,9	12	6,0	70	43	12	8,5	89	5,8	52	1200	2100
2002-07-16	12	23,1	7,8	1,2	25,0	16	19	125	59	14	9,4	109	5,8	77	740	2100
2002-08-13	5,8	21,1	7,5	1,3	27,1	19	17	150	59	12	7,8	87	9,6	68	1400	2300
2002-09-17	4,1	15,5	7,9	1,5	31,1	18	15	50	40	10	9,4	94	10,5	63	1000	2300
2002-10-15	4,6	6,3	7,8	1,6	32,5	7,7	8,1	30	29	10	10,9	88	11,1	52	1300	2900
2002-11-13	10	5,0	7,7	1,3	27,4	8,6	10	70	35	11	12,1	95	8,8	48	1200	3000
2002-12-11	13	0,2	7,6	1,2	26,4	8,6	11	70	33	9	12,4	85	9,0	47	1400	2200
Medelvärde	23	10,5	7,7	1,1	25,1	13	9,7	90	45	10	10,3	90	7,3	55	1362	2392
Min-värde	4,1	0,2	7,5	0,60	15,5	4,1	5,0	30	29	9	7,8	84	5,4	26	740	2100
Max-värde	98	23,1	8,0	1,6	32,5	42	19	150	59	14	12,5	109	11,1	87	2700	3000
57 Rönneå, vid utl t Skälderviken																
2002-01-15	23	1,7	7,6	0,92	20,7	6,6		85	40	8,9	12,6	90	11,0	14	1300	2300
2002-02-12	122	6,1	7,4	0,55	13,1	300		400		13	10,8	87	7,7	340	1100	2400
2002-03-12	86	6,2	7,5	0,39	12,9	8,2		85	47	10	12,1	98	7,3	15	1000	1600
2002-04-09	24	7,7	7,6	0,85	20,8	4,4		70	40	8,6	10,6	89	7,3	17	1500	1700
2002-05-22	7,9	16,3	7,8	0,94	21,9	4,1		85	43	9,3	10,1	103	7,7	33	1200	2000
2002-06-12	7,4	18,2	7,8	1,6	28,0	12		70	43	9,1	8,8	93	6,0	64	1100	2900
2002-07-16	14	22,5	7,9	1,2	24,4	14		150	59	12	9,2	106	8,5	74	870	2100
2002-08-13	11	20,4	7,5	1,3	26,9	17		125	51	12	7,6	84	14,0	120	1500	2800
2002-09-17	5,2	15,8	7,9	1,5	83,8	15		50	39	8,4	9,7	98	10,0	80	1300	2500
2002-10-15	5,8	6,7	7,6	1,6	158,7	7,5		40	23	9,1	10,7	88	12,0	56	1000	2200
2002-11-13	13	6,2	7,6	1,2	37,9	15		70	31	8,3	11,7	95	12,0	57	1500	2400
2002-12-11	15	0,7	7,6	1,0	22,6	5,8		70	32	7,5	12,4	87	11,0	31	1400	2400
Medelvärde	28	10,7	7,7	1,1	39,3	34		108	41	10	10,5	93	9,5	75	1231	2275
Min-värde	5,2	0,7	7,4	0,39	12,9	4,1		40	23	7,5	7,6	84	6,0	14	870	1600
Max-värde	122	22,5	7,9	1,6	158,7	300		400	59	13	12,6	106	14,0	340	1500	2900

Provtag- datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrer %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga																
2002-02-12	0,8	5,8	7,7	1,2	22,8	39		125	32		11,9	95		61	2300	4000
2002-04-09	0,1	3,5	8,1	2,6	41,3	2,8		20	17		12,7	96		14	2800	3000
2002-07-16	<0,1	16,8	8,1	2,9	46,0	3,8		30	16		9,2	95		50	1900	2700
2002-08-13	<0,1	18,7	8,1	2,9	42,6	3,7		20	14		8,1	87		45	1400	1900
2002-09-17	<0,1	9,8	8,2	3,3	50,1	3,6		10	10		10,9	96		91	1900	2400
2002-11-13	0,1	5,7	8,0	2,5	44,8	7,8		20	13		12,1	97		39	2200	3000
Medelvärde		10,1	8,0	2,5	41,3	10		38	17		10,8	94		50	2083	2833
Min-värde	<0,1	3,5	7,7	1,2	22,8	2,8		10	10		8,1	87		14	1400	1900
Max-värde	0,8	18,7	8,2	3,3	50,1	39		125	32		12,7	97		91	2800	4000
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå																
2002-02-12	4,2	5,8	7,3	0,93	19,3	31		125	38		10,4	83		45	2000	3000
2002-04-09	0,5	3,7	7,5	2,0	33,3	4,7		60	29		11,0	83		17	1800	2200
2002-07-16	0,2	15,3	7,5	2,7	40,9	4,2		50	13		7,9	79		14	1400	1900
2002-08-13	0,2	16,4	7,5	2,5	38,6	6,1		50	13		6,2	63		19	1300	1800
2002-09-17	<0,1	9,9	7,5	2,8	43,3	6,7		30	6		8,9	79		17	1600	2000
2002-11-13	0,3	6,7	7,6	2,3	40,1	3,4		30	13		10,6	87		23	2200	2600
Medelvärde		9,6	7,5	2,2	35,9	9,4		58	19		9,2	79		23	1717	2250
Min-värde	<0,1	3,7	7,3	0,93	19,3	3,4		30	6		6,2	63		14	1300	1800
Max-värde	4,2	16,4	7,6	2,8	43,3	31		125	38		11,0	87		45	2200	3000
10 Snällerbäck, ned N Rörm																
2002-02-12	4,2	5,9	7,1	0,19	9,2	2,2		150	22		10,7	86		16	840	1700
2002-04-09	0,5	3,7	7,4	0,62	14,9	3,9		85	38		11,7	89		14	880	1200
2002-07-16	0,2	17,0	7,6	0,93	18,1	4,1		100	36		8,8	91		23	830	1400
2002-08-13	0,2	17,8	7,6	1,0	17,6	5,8		150	59		7,9	83		34	840	1600
2002-09-17	<0,1	10,2	7,7	1,2	21,5	3,6		30	19		10,1	90		21	900	1300
2002-11-13	0,3	5,3	7,5	0,65	17,4	3,0		70	35		11,8	93		22	810	2200
Medelvärde		10,0	7,5	0,76	16,5	3,8		98	35		10,2	89		22	850	1567
Min-värde	<0,1	3,7	7,1	0,19	9,2	2,2		30	19		7,9	83		14	810	1200
Max-värde	4,2	17,8	7,7	1,2	21,5	5,8		150	59		11,8	93		34	900	2200
59 Klingstorpabäcken, vid Färingtofta																
2002-02-12	4,2	5,8	6,7	0,10	8,3	2,3		150	63		10,8	86		15	740	1500
2002-04-09	0,5	3,9	7,2	0,33	11,3	2,8		85	43		11,4	87		13	940	1200
2002-07-16	0,2	17,2	7,3	0,51	12,8	3,9		150	55		8,7	91		26	660	1200
2002-08-13	0,2	18,4	7,3	0,59	12,9	3,7		125	47		7,8	83		24	670	1400
2002-09-17	<0,1	9,5	7,3	0,79	16,3	2,4		70	23		10,0	88		34	750	1400
2002-11-13	0,3	5,4	7,3	0,43	13,7	2,1		70	34		11,7	93		13	680	1200
Medelvärde		10,0	7,2	0,46	12,6	2,9		108	44		10,1	88		21	740	1317
Min-värde	<0,1	3,9	6,7	0,10	8,3	2,1		70	23		7,8	83		13	660	1200
Max-värde	4,2	18,4	7,3	0,79	16,3	3,9		150	63		11,7	93		34	940	1500
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpssjön																
2002-02-12	3,3	5,5	6,7	0,08	8,7	3,9		175	67		10,5	83		17	810	1500
2002-04-09	0,6	7,1	6,9	0,16	9,6	5,4		100	47		10,1	84		16	410	1300
2002-07-16	0,3	21,9	6,8	0,34	10,6	6,4		200	47		6,5	74		21	<10	610
2002-08-13	0,3	20,9	7,0	0,39	10,2	12		225	59		4,6	51		32	<10	840
2002-09-17	0,3	14,2	7,0	0,45	11,1	13		250	67		7,6	74		44	<10	810
2002-11-13	0,4	4,5	7,2	0,27	11,3	8,5		125	31		10,9	84		22	270	1200
Medelvärde	0,9	12,4	6,9	0,28	10,3	8,2		179	53		8,4	75		25	497	1043
Min-värde	0,3	4,5	6,7	0,08	8,7	3,9		100	31		4,6	51		16	270	610
Max-värde	3,3	21,9	7,2	0,45	11,3	13		250	67		10,9	84		44	810	1500

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrer %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB																
2002-01-15	0,8	2,3	7,3	0,60	40,9	7,8		200	75		11,8	86		23	420	1400
2002-02-12	3,7	6,1	6,7	0,18	12,4	4,5		175	71		11,0	89		20	750	1700
2002-03-12	3,2	5,7	6,9	0,18	13,5	3,9		150	67		11,5	92		14	990	1900
2002-04-09	0,7	9,5	7,2	0,67	26,6	6,5		125	87		10,4	91		58	390	1300
2002-05-22	0,6	17,3	7,5	0,48	36,2	5,7		125	63		9,0	94		57	2400	4000
2002-06-12	0,7	19,2	7,2	0,61	42,6	6,8		125	75		8,8	95		44	1600	4400
2002-07-16	0,3	21,9	7,3	1,0	54,7	6,1		175	47		8,6	98		63	130	1100
2002-08-13	0,4	22,3	7,3	1,0	48,7	7,5		200	59		8,0	92		51	1700	3200
2002-09-17	0,3	18,0	7,5	1,3	43,7	10		250	75		8,9	94		59	2400	4200
2002-10-15	0,3	10,5	7,6	1,3	58,7	9,1		175	87		10,7	96		25	2000	2500
2002-11-13	0,4	7,4	7,4	0,87	39,6	8,9		125	55		11,7	98		34	1400	3500
2002-12-11	0,7	1,8	7,4	0,55	27,7	9,2		125	55		12,5	90		26	1100	2300
Medelvärde	1,0	11,8	7,3	0,72	37,1	7,2		163	68		10,2	93		40	1273	2625
Min-värde	0,3	1,8	6,7	0,18	12,4	3,9		125	47		8,0	86		14	130	1100
Max-värde	3,7	22,3	7,6	1,3	58,7	10		250	87		12,5	98		63	2400	4400
17 Ybbarpsån, Storarydsdammens utl																
2002-02-12	4,3	5,9	6,7	0,16	11,6	3,8		175	67		10,6	85		17	750	2000
2002-04-09	0,8	8,4	7,2	0,54	24,8	4,6		100	59		9,5	81		21	1200	1700
2002-07-16	0,4	23,5	7,5	0,83	42,5	3,4		150	59		9,4	110		36	330	1600
2002-08-13	0,4	21,6	7,5	0,92	37,6	3,8		175	59		7,8	88		44	310	1500
2002-09-17	0,4	17,1	7,3	1,2	52,9	10		200	71		5,4	56		42	1400	3400
2002-11-13	0,5	5,6	7,4	1,0	45,9	6,9		125	47		9,8	78		26	1200	3100
Medelvärde	1,1	13,7	7,3	0,77	35,9	5,4		154	60		8,8	83		31	865	2217
Min-värde	0,4	5,6	6,7	0,16	11,6	3,4		100	47		5,4	56		17	310	1500
Max-värde	4,3	23,5	7,5	1,2	52,9	10		200	71		10,6	110		44	1400	3400
18 Ybbarpsån, vid Värgapet																
2002-02-12	5,2	6,2	6,8	0,16	11,4	3,4		150	67		10,8	87		18	770	1700
2002-04-09	1,0	7,8	7,3	0,52	24,5	4,4		125	55		10,2	86		18	1200	1800
2002-07-16	0,5	22,4	7,3	0,83	41,9	2,3		150	55		7,2	83		24	620	1800
2002-08-13	0,5	21,2	7,4	0,93	36,6	2,8		175	59		7,0	79		36	380	1500
2002-09-17	0,4	15,5	7,5	1,2	53,7	4,0		150	75		8,3	83		38	1600	3200
2002-11-13	0,6	6,0	7,5	0,92	45,0	6,0		125	47		11,4	92		26	1200	2800
Medelvärde	1,4	13,2	7,3	0,75	35,5	3,8		146	60		9,2	85		27	962	2133
Min-värde	0,4	6,0	6,8	0,16	11,4	2,3		125	47		7,0	79		18	380	1500
Max-värde	5,2	22,4	7,5	1,2	53,7	6,0		175	75		11,4	92		38	1600	3200
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster																
2002-01-15	1,5	2,3	7,1	0,60	22,9	6,5	7,0	200	75	18	11,0	80	13,0	13	870	2000
2002-02-12	7,0	5,7	6,7	0,18	12,1	3,5	2,0	150	71	15	10,2	81	8,8	20	850	1900
2002-03-12	6,1	5,6	6,9	0,19	12,6	2,7	4,0	125	63	12	10,6	84	9,0	10	740	1700
2002-04-09	1,3	6,9	7,1	0,39	18,8	4,0	3,0	125	59	12	10,3	85	8,6	18	1000	1600
2002-05-22	1,2	15,3	7,5	0,56	26,9	3,6	4,3	125	51	14	9,1	91	2,5	34	950	2000
2002-06-12	1,2	16,5	7,4	0,64	28,9	4,3	4,0	125	59	14	8,6	88	3,2	65	860	1900
2002-07-16	0,6	21,8	7,3	0,77	32,5	3,3	3,3	150	51	15	7,5	85	3,4	31	670	1700
2002-08-13	0,7	20,8	7,4	0,81	32,7	2,7	1,8	175	59	16	7,3	81	2,9	33	370	1400
2002-09-17	0,6	14,5	7,6	1,0	39,7	2,2	1,0	125	55	15	9,1	90	4,5	35	310	1300
2002-10-15	0,6	5,7	7,6	1,0	42,5	4,1	4,4	125	43	14	11,4	91	4,7	33	660	1600
2002-11-13	0,8	5,9	7,5	0,93	43,3	3,2	1,7	125	51	14	11,5	92	3,6	25	970	2200
2002-12-11	1,4	0,5	7,4	0,75	37,1	4,9	7,2	125	47	13	12,2	85	11,0	24	1300	2600
Medelvärde	1,9	10,1	7,3	0,65	29,2	3,8	3,6	140	57	14	9,9	86	6,3	28	796	1825
Min-värde	0,6	0,5	6,7	0,18	12,1	2,2	1,0	125	43	12	7,3	80	2,5	10	310	1300
Max-värde	7,0	21,8	7,6	1,0	43,3	6,5	7,2	200	75	18	12,2	92	13,0	65	1300	2600

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrer %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
23 Skärån, vid Järbäck																
2002-02-12	2,5	6,6	6,8	0,33	11,9	2,8		70	39		10,4	85		14	1600	2200
2002-04-09	0,4	8,0	7,1	0,68	18,0	1,5		15	16		10,1	86		6	2700	2900
2002-07-16	0,4	15,4	7,2	0,81	19,4	1,4		30	13		8,8	88		7	2500	3100
2002-08-13	0,4	15,3	7,3	0,77	19,3	1,9		20	11		8,3	83		8	2700	3200
2002-09-17	0,4	11,5	7,2	0,83	21,1	4,1		10	6		9,5	87		16	3600	4000
2002-11-13	0,3	7,0	7,3	0,75	20,0	1,2		15	13		10,9	90		16	2600	2900
Medelvärde	0,7	10,6	7,1	0,70	18,3	2,2		27	16		9,7	87		11	2617	3050
Min-värde	0,3	6,6	6,8	0,33	11,9	1,2		10	6		8,3	83		6	1600	2200
Max-värde	2,5	15,4	7,3	0,83	21,1	4,1		70	39		10,9	90		16	3600	4000
26 Klövabäcken, vid Frumölla																
2002-02-12	4,2	6,6	7,0	0,35	12,4	5,1		70	36		10,6	87		16	1700	2500
2002-04-09	0,5	7,1	7,5	1,0	22,6	1,6		15	13		10,4	86		8	3200	3600
2002-07-16	0,2	15,2	7,6	1,3	27,5	1,9		20	9		9,5	95		32	3000	4600
2002-08-13	0,2	14,6	7,7	1,3	26,7	1,6		10	9		8,8	87		19	3000	4000
2002-09-17	<0,1	11,4	7,6	1,5	29,9	1,0		5	6		9,0	83		31	3700	4200
2002-11-13	0,3	8,1	7,6	1,2	25,9	0,7		10	8		10,7	91		14	3100	3500
Medelvärde		10,5	7,5	1,1	24,2	2,0		22	13		9,8	88		20	2950	3733
Min-värde	<0,1	6,6	7,0	0,35	12,4	0,7		5	6		8,8	83		8	1700	2500
Max-värde	4,2	15,2	7,7	1,5	29,9	5,1		70	36		10,7	95		32	3700	4600
28 Perstorsbäcken, uppstr Perstorp																
2002-02-12	0,8	5,8	5,4	0,00	7,0	2,3		225	100		10,0	80		20	740	1700
2002-04-09	0,1	3,9	6,8	0,32	11,2	10		200	71		10,8	82		19	600	1200
2002-07-16	<0,1	15,7	7,0	0,74	12,6	30		500	110		8,6	87		31	620	1400
2002-08-13	<0,1	17,2	7,2	0,46	12,6	3,4		450	99		7,9	82		33	490	1500
2002-09-17	<0,1	9,6	7,1	0,53	14,3	22		250	55		9,6	85		32	310	1000
2002-11-13	0,1	5,4	6,9	0,32	13,5	20		175	43		11,4	90		23	600	1300
Medelvärde		9,6	6,7	0,40	11,9	15		300	80		9,7	84		26	560	1350
Min-värde	<0,1	3,9	5,4	0,00	7,0	2,3		175	43		7,9	80		19	310	1000
Max-värde	0,8	17,2	7,2	0,74	14,3	30		500	110		11,4	90		33	740	1700
29 Perstorsbäcken, nedstr Perstorp																
2002-02-12	3,4	6,0	6,0	0,08	8,5	4,4		225	87		10,5	85		17	790	2000
2002-04-09	0,4	4,9	6,8	0,44	16,8	11		150	55		10,1	79		18	1400	2900
2002-07-16	0,2	18,9	6,8	0,69	22,4	18		350	71		7,9	85		41	1800	3000
2002-08-13	0,1	18,0	6,9	0,68	20,8	3,2		300	71		6,9	73		33	1600	2600
2002-09-17	<0,1	11,8	6,8	1,0	32,5	8,4		100	31		7,5	70		21	2600	3900
2002-11-13	0,2	5,8	6,9	0,49	19,6	14		125	36		11,0	88		30	1300	2500
Medelvärde		10,9	6,7	0,56	20,1	9,8		208	59		9,0	80		27	1582	2817
Min-värde	<0,1	4,9	6,0	0,08	8,5	3,2		100	31		6,9	70		17	790	2000
Max-värde	3,4	18,9	6,9	1,0	32,5	18		350	87		11,0	88		41	2600	3900
32 Bäljaneå, uppstr Klippan																
2002-02-12	13	6,7	6,2	0,06	8,5	2,7		175	71		10,7	88		17	890	1700
2002-04-09	1,5	6,9	7,1	0,25	12,1	6,8		125	47		10,4	86		13	1100	1400
2002-07-16	0,7	20,6	7,2	0,37	13,3	15		350	99		8,6	96		36	1000	1800
2002-08-13	0,5	19,2	6,8	0,39	13,5	2,8		400	91		8,3	90		37	1100	2100
2002-09-17	0,1	12,1	7,4	0,55	17,2	18		250	40		9,9	92		29	1500	2200
2002-11-13	0,8	5,4	7,3	0,35	16,0	6,4		100	34		12,0	95		19	1200	1900
Medelvärde	2,7	11,8	7,0	0,33	13,4	8,6		233	64		10,0	91		25	1132	1850
Min-värde	0,1	5,4	6,2	0,06	8,5	2,7		100	34		8,3	86		13	890	1400
Max-värde	13	20,6	7,4	0,55	17,2	18		400	99		12,0	96		37	1500	2200

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrer %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
33 Bäljaneå, nedstr Klippan																
2002-01-15	3,0	1,6	7,2	0,27	12,6	7,5	6,0	175	59	13	12,1	86	13,0	9	1100	2000
2002-02-12	17	6,3	6,3	0,07	8,9	2,9	3,0	175	71	16	10,6	86	7,7	19	880	1900
2002-03-12	9,4	5,4	6,7	0,13	9,4	2,5	2,0	125	59	12	11,7	93	7,7	9	960	1900
2002-04-09	2,0	7,5	7,2	0,43	16,0	6,7	4,0	125	51	10	10,6	89	9,8	19	1100	3500
2002-05-22	0,7	13,9	7,4	0,39	15,0	9,8	7,5	250	83	16	9,6	93	4,4	38	1300	2300
2002-06-12	1,0	16,5	7,3	0,46	16,5	12	2,0	250	71	14	9,0	92	15,0	38	1400	2100
2002-07-16	1,0	19,1	7,1	0,50	15,7	13	5,1	400	110	21	8,7	94	12,0	36	1300	2300
2002-08-13	0,7	19,0	7,3	0,55	16,9	2,7	3,0	350	91	20	7,9	85	12,0	36	1300	2200
2002-09-17	0,2	14,2	7,4	0,69	24,3	13	1,7	225	51	11	8,0	78	14,0	59	2300	3500
2002-10-15	0,3	6,8	7,3	0,91	28,1	4,7	1,8	85	31	8,6	9,4	77	13,0	25	2000	3000
2002-11-13	1,1	5,3	7,2	0,42	17,9	5,5	1,8	100	37	10	11,6	92	15,0	19	1300	2100
2002-12-11	1,6	0,1	7,2	0,34	15,6	6,2	4,7	100	47	10	12,7	87	13,0	18	1400	2000
Medelvärde	3,1	9,6	7,1	0,43	16,4	7,2	3,6	197	63	13	10,2	88	11,4	27	1362	2400
Min-värde	0,2	0,1	6,3	0,07	8,9	2,5	1,7	85	31	8,6	7,9	77	4,4	9	880	1900
Max-värde	17	19,1	7,4	0,91	28,1	13	7,5	400	110	21	12,7	94	15,0	59	2300	3500
36 Pinnån, nedstr Åslungasjön																
2002-02-11	3,7	5,6	5,8	0,04	8,1	2,9		200	110		10,1	80		21	810	1500
2002-04-10	0,4	9,2	6,5	0,13	9,9	4,6		150	59		9,9	86		20	520	990
2002-07-16	0,4	24,5	6,6	0,18	8,7	6,8		500	140		9,7	115		61	<10	1100
2002-08-14	0,3	19,1	6,4	0,30	9,4	15		500	150		3,8	41		79	120	1400
2002-09-17	<0,1	17,1	7,1	0,30	10,3	8,3		350	150		9,9	103		140	<10	1500
2002-11-12	0,3	2,7	6,6	0,17	11,3	16		300	79		6,8	50		53	150	1300
Medelvärde		13,0	6,5	0,19	9,6	8,9		333	115		8,4	79		62	400	1298
Min-värde	<0,1	2,7	5,8	0,04	8,1	2,9		150	59		3,8	41		20	120	990
Max-värde	3,7	24,5	7,1	0,30	11,3	16		500	150		10,1	115		140	810	1500
40 Pinnån, nedstr Örkelljunga																
2002-02-11	7,4	5,0	6,2	0,07	8,8	2,9		175	67		11,3	89		23	960	1700
2002-04-10	0,9	4,6	6,7	0,17	11,6	2,2		125	51		10,6	82		11	740	2100
2002-07-16	0,7	22,4	6,8	0,24	12,0	2,5		200	63		8,2	94		24	470	1800
2002-08-14	0,5	19,2	6,7	0,28	11,9	2,8		200	75		7,1	77		32	500	1700
2002-09-17	0,1	15,6	6,9	0,80	24,8	3,4		125	43		7,6	77		42	800	5600
2002-11-12	0,7	3,0	6,9	0,27	12,8	4,5		150	55		8,3	62		31	400	1700
Medelvärde	1,7	11,6	6,7	0,31	13,7	3,1		163	59		8,9	80		27	645	2433
Min-värde	0,1	3,0	6,2	0,07	8,8	2,2		125	43		7,1	62		11	400	1700
Max-värde	7,4	22,4	6,9	0,80	24,8	4,5		200	75		11,3	94		42	960	5600
42 Pinnån, uppstr Extraco																
2002-02-12	12	5,6	6,1	0,04	8,7	2,4		175	71		10,8	86		18	910	1600
2002-04-09	1,4	10,3	6,7	0,21	12,6	4,5		100	43		11,1	99		12	1100	2100
2002-07-16	1,2	19,0	6,7	0,27	12,7	4,0		200	63		8,5	92		38	1000	1700
2002-08-13	0,9	18,8	6,8	0,28	13,4	2,4		250	75		7,5	81		40	1100	2500
2002-09-17	0,1	12,8	6,9	0,57	21,3	4,2		100	28		8,7	82		22	1600	3900
2002-11-13	1,1	5,5	6,9	0,32	14,2	5,8		150	51		13,4	106		34	790	2100
Medelvärde	2,8	12,0	6,7	0,28	13,8	3,9		163	55		10,0	91		27	1083	2317
Min-värde	0,1	5,5	6,1	0,04	8,7	2,4		100	28		7,5	81		12	790	1600
Max-värde	12	19,0	6,9	0,57	21,3	5,8		250	75		13,4	106		40	1600	3900

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrer %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
44 Pinnån, utfli ur Kopparmölledamm																
2002-01-15	2,3	2,1	7,2	0,24	20,5	4,6		175	63		11,9	86		16	1100	2300
2002-02-12	13	5,8	6,1	0,05	10,4	3,4		175	71		10,8	86		14	970	2000
2002-03-12	9,6	5,0	6,4	0,10	10,7	2,7		125	63		11,7	92		12	910	1500
2002-04-09	1,5	7,7	6,8	0,23	22,7	3,0		100	47		10,4	87		17	1700	2200
2002-05-22	0,9	15,7	7,3	0,30	28,7	3,1		100	47		9,8	99		26	1600	2600
2002-06-12	0,9	16,9	7,2	0,37	30,3	4,6		125	51		8,7	90		31	1700	2800
2002-07-16	1,3	21,3	6,9	0,29	23,7	4,3		225	63		9,0	101		30	1700	2400
2002-08-13	0,9	21,2	7,0	0,31	29,4	2,2		250	67		8,0	90		61	1700	2900
2002-09-17	0,2	15,5	7,0	0,52	85,6	4,0		70	30		8,1	81		50	8500	9400
2002-10-15	0,3	7,2	7,3	0,73	79,6	3,2		70	23		10,4	86		27	4900	8900
2002-11-13	1,2	5,9	7,1	0,30	19,6	5,6		150	43		11,8	95		53	890	2300
2002-12-11	1,1	1,0	7,1	0,37	28,2	5,0		150	47		12,5	88		28	1300	2500
Medelvärde	2,8	10,4	7,0	0,32	32,5	3,8		143	51		10,3	90		30	2248	3483
Min-värde	0,2	1,0	6,1	0,05	10,4	2,2		70	23		8,0	81		12	890	1500
Max-värde	13	21,3	7,3	0,73	85,6	5,6		250	71		12,5	101		61	8500	9400
58 Pinnån, vid utfli t Rönneå																
2002-01-15	2,5	2,4	7,1	0,30	22,1	4,9	3,0	150	59	12	12,3	90	13,0	12	1300	2500
2002-02-12	16	6,6	6,4	0,11	11,5	7,2	4,0	175	63	13	10,3	84	8,0	26	1200	2000
2002-03-12	11	6,2	6,5	0,08	10,7	3,0	2,0	125	59	12	11,3	91	7,7	10	1000	1800
2002-04-09	1,9	7,8	6,9	0,29	20,4	3,9	5,0	100	47	8,2	10,8	91	9,0	23	1900	2000
2002-05-22	1,0	16,3	7,3	0,30	28,5	3,6	4,6	100	47	10	9,6	98	3,6	30	1700	2600
2002-06-12	1,0	17,4	7,2	0,38	34,1	4,8	1,0	125	43	8,8	8,9	93	2,5	38	2100	2600
2002-07-16	1,6	22,1	7,1	0,36	24,6	4,9	5,5	200	67	14	8,6	98	11,0	36	1700	2500
2002-08-13	1,2	20,8	7,1	0,41	31,3	1,5	5,6	200	59	14	8,2	91	14,0	49	1800	2600
2002-09-17	0,2	15,1	7,4	0,35	68,1	3,4	1,1	70	28	6,6	11,2	112	11,0	47	9900	11000
2002-10-15	0,4	5,8	7,3	0,74	75,5	3,5	2,1	50	23	6,6	11,3	90	14,0	23	5700	9400
2002-11-13	1,5	6,3	7,1	0,39	22,7	5,2	4,6	125	43	12	11,6	94	13,0	51	2000	3000
2002-12-11	1,3	0,2	7,1	0,41	24,6	6,8	7,6	125	47	10	12,4	85	13,0	44	1800	2400
Medelvärde	3,3	10,6	7,1	0,34	31,2	4,4	3,8	129	49	11	10,5	93	10,0	32	2675	3700
Min-värde	0,2	0,2	6,4	0,08	10,7	1,5	1,0	50	23	6,6	8,2	84	2,5	10	1000	1800
Max-värde	16	22,1	7,4	0,74	75,5	7,2	7,6	200	67	14	12,4	112	14,0	51	9900	11000
48 Pråmöllebäcken, vid Ällekärr																
2002-02-12	2,3	7,4	6,7	0,19	10,6	170		300	71		10,7	89		140	990	2300
2002-04-09	0,3	6,9	7,2	0,34	13,7	3,6		100	47		11,1	91		11	980	1500
2002-07-16	0,2	18,7	7,2	0,46	14,1	8,2		400	110		9,1	98		34	980	2100
2002-08-13	0,2	20,3	7,2	0,46	12,5	1,9		450	150		8,3	92		71	670	2000
2002-09-17	<0,1	13,2	7,5	0,84	21,1	7,5		150	38		9,7	93		36	1300	2300
2002-11-13	0,2	5,7	7,3	0,58	16,9	3,9		100	40		12,0	96		18	1000	1800
Medelvärde		12,0	7,2	0,48	14,8	33		250	76		10,2	93		52	987	2000
Min-värde	<0,1	5,7	6,7	0,19	10,6	1,9		100	38		8,3	89		11	670	1500
Max-värde	2,3	20,3	7,5	0,84	21,1	170		450	150		12,0	98		140	1300	2300
70 Käglean, vid Ängeltofta																
2002-02-12	7,6	5,7	7,0	0,64	13,6	520		600	95		10,9	87		510	1200	4000
2002-04-09	0,6	8,7	8,4	1,1	25,2	3,0		30	17		11,9	103		19	2300	2700
2002-07-16	0,5	21,4	7,5	1,1	22,9	5,8		200	75		8,5	96		50	1800	2500
2002-08-13	1,6	19,4	7,2	1,1	19,8	1,8		300	110		7,9	86		140	1100	2400
2002-09-17	0,3	15,5	8,9	1,8	31,2	4,7		50	23		12,9	130		83	160	3100
2002-11-13	0,8	5,9	7,6	1,0	22,6	11		85	51		11,7	94		57	1800	2400
Medelvärde	1,9	12,8	7,8	1,1	22,6	91		211	62		10,6	99		143	1393	2850
Min-värde	0,3	5,7	7,0	0,64	13,6	1,8		30	17		7,9	86		19	160	2400
Max-värde	7,6	21,4	8,9	1,77	31,2	520		600	110		12,9	130		510	2300	4000

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrer %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
55 Käglean, SV Månstorp																
2002-02-12	8,4	6,7	7,2	0,71	14,7	720		600	100		10,6	87		510	1300	4100
2002-04-09	0,7	7,7	8,0	1,3	27,6	4,3		50	25		11,4	96		23	1900	2700
2002-07-16	0,5	20,6	7,5	1,4	26,8	8,4		250	71		8,2	91		71	1600	2600
2002-08-13	1,8	19,2	7,2	1,3	21,1	1,6		300	110		7,5	81		130	960	2900
2002-09-17	0,3	13,6	8,4	2,0	35,8	4,6		50	19		12,3	119		45	2400	2900
2002-11-13	0,9	6,3	7,6	1,3	27,0	21		100	36		11,5	93		100	2100	3300
Medelvärde	2,1	12,4	7,7	1,3	25,5	127		225	60		10,3	94		147	1710	3083
Min-värde	0,3	6,3	7,2	0,71	14,7	1,6		50	19		7,5	81		23	960	2600
Max-värde	8,4	20,6	8,4	2,0	35,8	720		600	110		12,3	119		510	2400	4100
56 Rössjöholmsån, utflödet Rönneå																
2002-01-15	4,2	1,8	7,4	1,0	22,9	7,9	5,0	85	37	9	12,7	91	4,3	74	1600	2800
2002-02-12	24	5,9	7,2	0,64	13,7	620	<2	600	95	7	10,9	88	3,2	92	1100	2200
2002-03-12	13	6,5	7,1	0,40	13,6	9,2	8,0	85	43	7	11,9	97	3,0	140	1200	2300
2002-04-09	1,9	7,5	7,7	0,73	18,4	3,9	3,0	70	34	7	10,7	89	7,3	22	1500	1800
2002-05-22	1,2	14,9	7,9	1,0	22,1	4,2	3,5	85	31	8	11,1	110	6,4	26	1400	1700
2002-06-12	1,5	15,3	7,5	1,2	18,5	8,1	2,0	100	36	10	9,3	93	7,1	47	1500	1900
2002-07-16	1,6	20,0	7,3	0,80	18,0	5,6	4,6	225	63	14	8,1	89	3,4	78	1100	1800
2002-08-13	5,1	19,3	7,3	1,2	20,0	1,5	18	300	100	13	8,0	87	8,1	56	1100	2100
2002-09-17	0,9	14,3	7,7	0,80	18,2	7,8	11	70	26	8	9,6	94	6,9	28	1100	1500
2002-10-15	1,0	6,5	7,6	1,1	22,0	4,7	3,5	50	23	10	11,5	94	8,6	87	1400	4800
2002-11-13	2,4	7,3	7,6	1,2	24,2	19	12	85	36	9	11,3	94	7,9	53	1800	2900
2002-12-11	1,9	0,3	7,6	1,1	22,8	5,0	5,5	70	6	7	12,6	87	9,4	28	1700	2100
Medelvärde	4,8	10,0	7,5	0,92	19,5	58		152	44	9	10,6	93	6,3	61	1375	2325
Min-värde	0,9	0,3	7,1	0,40	13,6	1,5	<2	50	6	7	8,0	87	3,0	22	1100	1500
Max-värde	24	20,0	7,9	1,2	24,2	620	18	600	100	14	12,7	110	9,4	140	1800	4800

Provtagn. datum	Siktdj* u vk m vk	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	PO ₄ -P µg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	NH ₄ -N µg/l	Tot-N µg/l	Klor a mg/m ³
19 Ö Sorrödssjön, 0,2 m u ytan																
2002-02-11	1,0	1,5	5,5	6,9	0,16	11,4	3,8	150	59	10,9	87	3	18	850	120	1600
2002-04-10	1,3	1,5	8,9	7,1	0,38	21,6	4,1	125	87	10,0	87	2	16	1400	61	2000
2002-08-14	1,1	1,6	21,0	7,3	0,88	35,4	3,7	175	63	7,1	79	4	47	310	160	1500
2002-11-12	1,5	1,9	2,9	7,4	1,02	48,1	4,0	125	47	7,4	55	6	31	1100	140	2300
Medelvärde	1,2	1,6	9,6	7,2	0,61	29,1	3,9	144	64	8,9	77	4	28	915	120	1850
19 Ö Sorrödssjön, 1 m ö botten																
2002-02-11			5,6	6,8	0,17	11,4	4,3	150	67	11,2	89	3	20	840	120	1600
2002-04-10			8,4	7,1	0,38	21,5	3,5	125	55	9,8	84	6	16	1300	69	2000
2002-08-14			20,8	7,4	0,87	35,8	3,8	175	67	6,8	76	10	38	330	170	1500
2002-11-12			2,9	7,5	1,03	48,0	4,3	125	43	7,5	56	4	29	1100	140	2400
Medelvärde			9,4	7,2	0,61	29,2	4,0	144	58	8,8	76	6	26	893	125	1875
37 Hjälsjön, 0,2 m u ytan																
2002-02-11	1,5	1,6	4,7	6,4	0,06	8,2	3,2	175	75	11,6	90	6	15	810	76	1500
2002-04-10	1,4	1,6	7,9	6,4	0,06	8,4	1,8	125	87	10,2	86	<2	15	670	42	1200
2002-08-14	1,0	1,6	20,6	7,0	0,21	8,9	2,2	225	83	7,4	82	4	27	160	86	990
2002-11-12	1,1	1,5	3,0	7,2	0,20	10,3	4,4	200	59	7,9	59	6	30	260	89	950
Medelvärde	1,2	1,6	9,1	6,8	0,13	9,0	2,9	181	76	9,3	79		22	475,0	73	1160
37 Hjälsjön, 1 m ö botten																
2002-02-11			4,6	6,3	0,07	8,2	3,0	175	71	11,4	88	5	14	820	69	1400
2002-04-10			7,3	6,4	0,07	8,3	1,9	125	91	10,0	83	3	11	680	34	1200
2002-08-14			17,1	6,4	0,22	9,2	2,1	225	83	3,1	32	<2	25	250	77	1000
2002-11-12			3,0	7,1	0,19	10,2	4,4	200	63	7,8	58	9	29	240	83	940
Medelvärde			8,0	6,6	0,14	9,0	2,9	181	77	8,1	65		20	498	66	1135
50 Västersjön, 0,2 m u ytan																
2002-02-11	2,3	2,9	4,0	6,8	0,16	7,7	1,2	70	36	12,2	93	3	6	390	53	780
2002-04-10	2,2	2,5	6,7	6,8	0,14	7,6	1,1	60	47	11,5	94	3	7	480	23	880
2002-08-14	1,7	2,7	20,8	7,1	0,21	7,6	1,8	85	43	8,0	89	3	25	140	42	700
2002-11-12	3,0	3,6	3,2	7,2	0,20	8,0	1,5	60	34	12,2	91	2	13	94	41	570
Medelvärde	2,3	2,9	8,7	7,0	0,18	7,7	1,4	69	40	11,0	92	3	13	276	40	733
50 Västersjön, 1 m ö botten																
2002-02-11			3,9	6,9	0,16	7,7	1,2	70	38	12,1	92	2	7	380	54	810
2002-04-10			6,7	6,9	0,13	7,5	1,0	60	47	11,5	94	2	10	490	31	770
2002-08-14			20,7	7,0	0,20	7,7	2,3	85	43	7,5	83	<2	19	150	59	820
2002-11-12			3,3	7,3	0,21	8,0	1,5	60	33	12,1	91	3	13	93	42	600
Medelvärde			8,7	7,0	0,18	7,7	1,5	69	40	10,8	90		12	278	47	750
51 Rössjön, 0,2 m u ytan																
2002-02-11	3,3	3,5	3,9	6,9	0,17	8,7	0,8	70	34	12,0	91	4	8	530	39	850
2002-04-10	3,4	3,7	5,8	7,0	0,16	8,4	0,7	50	43	11,7	94	<2	6	580	14	970
2002-08-14	3,0	4,0	20,9	7,3	0,22	8,5	1,7	60	28	8,6	96	3	17	410	32	910
2002-11-12	3,3	3,9	5,0	7,3	0,19	8,8	6,5	40	24	11,6	91	3	6	400	<10	1400
Medelvärde	3,3	3,8	8,9	7,1	0,18	8,6	2,4	55	32	11	93		9	480		1033
51 Rössjön, 1 m ö botten																
2002-02-11			4,1	6,9	0,16	8,7	0,8	70	33	12,0	92	5	8	500	40	910
2002-04-10			5,8	7,0	0,16	8,4	0,8	50	43	11,7	94	<2	6	590	11	950
2002-08-14			14,4	6,6	0,25	9,4	1,6	50	28	3,0	29	2	10	510	20	990
2002-11-12			5,0	7,2	0,18	8,8	6,7	40	26	11,3	89	4	11	400	12	790
Medelvärde			7,3	6,9	0,2	8,8	2,5	53	33	9,5	76		9	500	21	910

Uppgifter från SLU (ytterligare parametrar kan erhållas på www.slu.se)

stn nr	StnNamn	År	Mån	Dag	Nivå	pH	Kond mS/m25	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	Alk./Acid mekv/l	SO4_IC mekv/l	Cl mekv/l	Fluorid mg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	Kjeld.-N µg/l	Tot_N µg/l
24	Rönneån Klippan	2002	1	15	0,5	7,4	24,1	1,57	0,32	0,55	0,05	1,26	0,41	0,43	0,19	89	1235	1172	1933
24	Rönneån Klippan	2002	2	13	0,5	7,4	18,1	1,18	0,22	0,39	0,05	0,87	0,32	0,41	0,17	45	1709	1304	1971
24	Rönneån Klippan	2002	3	13	0,5	7,5	19,3	1,25	0,23	0,40	0,05	0,96	0,32	0,36	0,18	19	1100	1509	1626
24	Rönneån Klippan	2002	4	16	0,5	7,6	23,6	1,51	0,28	0,51	0,06	1,28	0,39	0,39	0,19	36	1475	672	1776
24	Rönneån Klippan	2002	5	15	0,5	7,6	23,8	1,59	0,28	0,55	0,06	1,35	0,40	0,43	0,22	40	1098	1152	1937
24	Rönneån Klippan	2002	6	17	0,5	7,8	25,2	1,63	0,31	0,61	0,06	1,39	0,42	0,45	0,20	30	634	1336	1177
24	Rönneån Klippan	2002	8	13	0,5	7,9	25,6	1,68	0,31	0,64	0,07	1,49	0,39	0,48	0,24	41	278	1484	1158
24	Rönneån Klippan	2002	9	16	0,5	7,8	25,1	1,74	0,30	0,64	0,07	1,62	0,40	0,48	0,23	42	412	1792	1489
24	Rönneån Klippan	2002	10	15	0,5	7,7	26,1	1,75	0,29	0,62	0,07	1,63	0,40	0,50	0,14	48	55	382	408
24	Rönneån Klippan	2002	11	13	0,5	7,6	25,9	1,72	0,30	0,65	0,06	1,54	0,50	0,50	0,22	46	702	1479	1428
24	Rönneån Klippan	2002	12	10	0,5	7,7	25,2	1,63	0,29	0,65	0,06	1,41	0,53	0,59	0,22	82	1172	1254	1805
	Medelvärde					7,6	23,8	1,57	0,28	0,56	0,06	1,34	0,40	0,46	0,20	47	897	1231	1518,9
	Min-värde					7,4	18,1	1,18	0,22	0,39	0,05	0,87	0,32	0,36	0,14	19	55	382	408
	Max-värde					7,9	26,1	1,75	0,32	0,65	0,07	1,63	0,53	0,59	0,24	89	1709	1792	1971
stn nr	StnNamn	År	Mån	Dag	Nivå	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Abs._OF 420/5	Abs._F 420/5	Abs.Diff 420/5	KMnO4 mg/l	Si mg/l	TOC mg/l						
24	Rönneån Klippan	2002	1	15	0,5	17	36	0,28	0,20	0,09	42,1	5,09	12,60						
24	Rönneån Klippan	2002	2	13	0,5	15	39	0,323	0,20	0,13	44	3,91	10,10						
24	Rönneån Klippan	2002	3	13	0,5	6	29	0,259	0,16	0,10	41,8	3,02	9,50						
24	Rönneån Klippan	2002	4	16	0,5	7	28	0,207	0,13	0,08	33,1	1,74	8,90						
24	Rönneån Klippan	2002	5	15	0,5	9	44	0,257	0,13	0,13	44,3	1,19	11,00						
24	Rönneån Klippan	2002	6	17	0,5	9	71	0,349	0,12	0,23	43,5	1,45	10,50						
24	Rönneån Klippan	2002	8	13	0,5	20	82	0,334	0,10	0,24	46,2	3,29	10,20						
24	Rönneån Klippan	2002	9	16	0,5	19	132	0,378	0,08	0,30	45,9	3,89	9,90						
24	Rönneån Klippan	2002	10	15	0,5	23	5	0,232	0,06	0,17	51,6	1,22	9,10						
24	Rönneån Klippan	2002	11	13	0,5	14	69	0,248	0,07	0,17	64,4	2,43	9,80						
24	Rönneån Klippan	2002	12	10	0,5	19	59	0,267	0,09	0,18	44,3	2,56	9,20						
	Medelvärde					14	54	0,285	0,12	0,16	45,56	2,71	10,07						
	Min-värde					6	5	0,207	0,06	0,08	33,10	1,19	8,90						
	Max-värde					23	132	0,378	0,20	0,30	64,40	5,09	12,60						

R57 (Rönneåns utlopp) - specialparametrar (K3)

Provtagn. datum	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4-N µg/l	PO4-P µg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Al µg/l
2002-01-15	21	4,3	14	<2	16	18	96	8	0,9	0,07	170
2002-02-12	16	2,9	7,3	<2	9,6	12	29	21	2,40	0,07	2200
2002-03-12	11	2,4	8,9	<2	11	13	42	4	0,3	0,03	250
2002-04-09	21	3,7	13	2,0	17	18	77	16	0,85	0,09	88
2002-05-22	23	4,3	15	2,0	28	18	23	<2,0	1,2	0,14	51
2002-06-12	32	4,3	21	4,0	24	23	75	7,0	0,9	0,21	71
2002-07-16	29	4,1	16	3,0	20	19	100	9,0	1,4	0,14	73
2002-08-13	33	4,5	19	4,0	23	22	60	22,0	2,0	0,25	230
2002-09-17	34	14	100	6,0	49	190	36	3	0,7	0,21	17
2002-10-15	42	29	220	12,0	78	390	73	13,0	0,6	0,18	10
2002-11-13	29	7,9	38	4,0	20	53	81	38,0	1,1	0,05	330
2002-12-11	26	5,1	16	2,0	22	19	74	7,0	1,0	0,10	120
Medelvärde	26	7,2	41		26	66	64		1,1	0,13	301
Min-värde	11	2,4	7,3	<2	9,6	12	23	<2	0,34	0,03	10
Max-värde	42	29,0	220	12,0	78	390	100	38	2,4	0,25	2200

R17 (Storarydsdammens utlopp) - specialparametrar (K2)

2002-02-12	50	<2
2002-04-09	100	4
2002-07-16	210	<2
2002-08-13	97	4
2002-09-17	510	5
2002-11-13	270	6

R60 (Storarydsdammen) - temperatur- och syrgasprofiler

Provtagn. datum	Tid	Vatten- djup, m	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem. %
2001-04-19	1310	0,2	6,4	10,4	85
		1	6,4	10,2	83
		2	6,4	9,9	81
		3	6,4	10,0	81
		4	6,2	10,3	83
2001-07-17	1030	0,2	19,3	5,5	60
		1	19,3	5,5	60
		2	19,1	5,3	57
		3	19,0	5,1	55
		4	16,8	1,9	20
2001-08-16		0,2	21,4	7,0	79
		1	21,1	6,3	71
		2	18,4	4,2	45
		3	18,4	3,5	37
		4	17,8	2,8	29
2001-09-18		0,2	14,6	5,9	58
		1	ej skiktat		
		2			
		3			
		4	14,6	5,7	56
2001-11-14	1330	0,2	4,5	11,1	86
		1	4,6	11,1	86
		2	4,6	11,1	86
		3	4,6	11,1	86
		4	4,7	10,8	84

Resultat 2002 - Metaller i vatten

Nr Läge	Järn Fe	Mangan Mn	Koppar Cu	Zink Zn	Alumin. Al	Kadmium Cd	Bly Pb	Krom Cr	Nickel Ni	Kobolt Co	Arsenik As
Provt.datum	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
11 Rönneå, vid Djupadalsmölle											
970414	216	91	1,270	10,3	57	0,036	0,221	0,414	1,900	0,427	0,405
980415	128	60	0,947	5,9	56	0,023	0,369	0,235	0,891	0,152	0,766
990412	304	96	1,380	9,8	54	0,020	0,520	0,185	1,140	0,265	<0,500
000412	203	70	1,510	7,3	34	0,015	0,509	0,104	0,875	0,178	0,219
010417	262	76	0,989	5,0	26	0,011	0,196	0,114	1,010	0,187	0,326
020409	194	85	1,390	4,2	35	0,016	0,392	0,176	0,957	0,179	<0,250
Medelvärde 97-01	223	79	1,219	7,7	45	0,021	0,363	0,210	1,163	0,242	
Min-värde 97-01	128	60	0,947	5,0	26	0,011	0,196	0,104	0,875	0,152	<0,250
Max-värde 97-01	304	96	1,510	10,3	57	0,036	0,520	0,414	1,900	0,427	0,766
59 Klingstorpabäcken, vid Färingtofta											
970414	529	108	0,829	7,1	99	0,049	0,150	<0,200	1,450	0,495	<0,300
980415	573	115	1,050	11,2	183	0,083	0,291	0,203	1,000	0,585	0,100
990412	137	190	1,510	13,4	181	0,050	0,528	0,258	1,160	0,634	<0,313
000412	740	127	1,030	7,0	104	0,040	0,283	0,166	0,799	0,418	0,103
010417	111	106	0,732	4,4	90	0,022	0,295	0,160	0,735	0,282	0,093
020409	102	144	1,030	5,9	123	0,033	0,316	0,199	0,880	0,471	<0,200
Medelvärde	418	129	1,030	8,6	131	0,049	0,309	0,197	1,029	0,483	
Min-värde	111	106	0,732	4,4	90	0,022	0,150	0,160	0,735	0,282	<0,200
Max-värde	740	190	1,510	13,4	183	0,083	0,528	0,258	1,450	0,634	0,103
63 biflöde till Skärån, Tostarp											
970415	55	61	0,538	17,1	201	0,204	<0,1	<0,200	1,300	0,420	<0,300
980415	85	77	0,718	21,0	269	0,259	0,246	0,149	0,996	0,534	0,271
990412	245	70	0,595	15,0	242	0,111	0,352	0,196	0,876	0,496	<0,210
000412	253	329	1,150	24,7	568	0,361	4,570	0,273	1,590	4,220	0,125
010417	191	41	0,354	6,4	144	0,054	0,125	0,117	0,555	0,255	0,090
020409	172	50	0,396	6,7	127	0,061	0,161	0,156	0,542	0,294	<0,200
Medelvärde	166	116	0,671	16,8	285	0,198	1,323	0,184	1,063	1,185	
Min-värde	55	41	0,354	6,4	144	0,054	0,125	0,117	0,555	0,255	<0,200
Max-värde	253	329	1,150	24,7	568	0,361	4,570	0,273	1,590	4,220	0,271
48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr											
970415	794	66	0,903	5,2	124	0,042	0,227	0,245	1,450	0,464	<0,300
980415	873	86	1,630	8,8	211	0,068	0,608	0,497	1,300	0,686	0,471
990412	186	140	1,260	10,1	203	0,040	0,576	0,369	1,300	0,923	<0,392
000412	145	137	1,380	12,9	143	0,038	0,555	0,332	1,140	0,873	0,142
010417	1500	86	0,958	3,9	95	0,019	0,337	0,250	0,945	0,462	0,221
020409	109	104	1,170	5,2	117	0,029	0,301	0,262	1,150	0,590	<0,300
Medelvärde	700	103	1,226	8,2	155	0,041	0,461	0,339	1,227	0,682	
Min-värde	145	66	0,903	3,9	95	0,019	0,227	0,245	0,945	0,462	<0,300
Max-värde	1500	140	1,630	12,9	211	0,068	0,608	0,497	1,450	0,923	0,471
67 Trollbäcken, öster Nordala											
970415	133	48	0,469	12,7	240	0,108	0,106	<0,200	1,000	0,478	<0,300
980415	312	51	0,572	11,1	294	0,125	0,665	0,143	0,739	0,666	0,297
990412	397	51	0,664	15,5	312	0,098	0,493	0,177	0,822	0,618	<0,221
000418	258	48	0,534	14,3	233	0,110	0,396	0,144	0,755	0,604	0,138
010419	341	31	0,350	8,1	190	0,050	0,211	0,123	0,466	0,265	0,116
020409	214	31	0,504	7,9	161	0,061	0,188	0,108	0,544	0,253	<0,200
Medelvärde	288	46	0,518	12,3	254	0,098	0,374	0,147	0,756	0,526	
Min-värde	133	31	0,350	8,1	190	0,050	0,106	0,123	0,466	0,265	<0,200
Max-värde	397	51	0,664	15,5	312	0,125	0,665	0,177	1,000	0,666	0,297

Uppgifter om ytterligare metallhalter från ett par av de redovisade provpunkterna samt andra provpunkter

kan erhållas på SLU's hemsida:

www.slu.se - "databaser" - "vattendatabaser" - "databank för vattenkemi" - "huvudavrinningsområde" - "0960:Rönneån"

Resultat - metaller i näckmossa

Alla metallhalter i mg/kg TS

Datum provt./ utplant. isättning	Datum utplant. upptagning	Watt Temp °C	pH	Arsenik	Kadmium	Kobolt	Krom	Kvicksilver	Nickel	Koppar	Bly	Zink	TS %	Anmärkn.
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla														
020813		21,2	8,1	1,72	0,227	6,87	3,66	0,065	6,45	12,5	7,72	83,8	13,9	nat. moss
Median 87-01*		18,1	7,8	1,5	0,15	5,9	1,8	0,027	3,3	12,0	3,5	87,0	13,9	nat. moss
15 Ybbarsån, utfl ur Ybbarpssjön														
870804	870812	15,3	6,4		1,4		<2,7	0,09	<6,3	11	<11	230		utpl moss
880809	880825	23,0	7,3		2,1		<3	0,10	45	13	2,7	630	11,1	utpl moss
890814	890911	19,6	7,4		1,8		<25	1,10	100	27	18	480	5,2	utpl moss
900813	900903	19,4	6,9		0,20		1,8	0,03	13	6,9	2,4	92	16,1	utpl moss
910812	910916	18,8	6,9		0,18		3,2	0,11	14	29	5,9	170	15,8	utpl moss
920810	920914	23,8	7,4		0,15		1,5	<0,08	1,6	14	9,2	71	15,8	utpl moss
930818	930914	16,2	6,8		0,25		1,3	<0,07	5,9	17	3,3	110	10,7	utpl moss
940822	940912	17,3	6,9		0,19		3,2	0,12	6,3	38	5,2	100	12,0	utpl moss
950814	950912	21,5	7,0		1,0		1,9	0,015	3,2	7,7	4,7	73	15,8	utpl moss
960812	950910	21,0	7,0		0,08		0,69	0,10	4,5	24,0	4,0	94	14,4	utpl moss
970818	970915	22,8	7,0	2,1	0,24	18,2	4,00	<0,094	11,5	10,8	8,1	108	12,5	utpl moss
980812	980916	18,8	7,0	utplanterad moss försvunnen vid två tillfällen										
990810	990918	16,0	7,4	1,92	0,237	28,9	2,73	<0,0987	13,7	17,2	8,5	97,6	11,1	utpl. moss
000815		17,9	6,9	utplanterad moss försvunnen										
010814	010918	17,7	6,8	1,8	0,163	11,3	3,10	0,03	6,3	10,7	7,7	65,5	12,8	utpl. moss
020813	020917	20,9	7,0	3,2	0,198	31,3	4,90	0,06	13,9	15,4	11,6	78,2	11,8	utpl. moss
Median 87-01*		18,8	7,0		0,2		1,8	0,034	6,3	14	5,2	100	12,7	
17 Ybbarsån, Storarvdsdammens utfl														
020813	020917	21,6	7,5	1,91	0,295	13,5	3,61	0,064	19,3	27	7,4	121	10,8	utpl moss
Median 87-00*		20,0	7,3	3,2	0,4	33,9	4,4	0,063	22,4	45	6,8	218	12,9	
33 Bäljaneå, nedstr Klippan														
020813		19,0	7,3	4,58	2,09	153,0	20,20	0,062	12,50	14,8	6,43	242	12,8	nat. moss
Median 87-00*		17,1	7,2	2,2	1,0	71,9	15	0,040	8,7	13	3,0	158	13,2	
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm														
020813		21,2	7,0	4,44	1,47	138,0	2,14	0,072	7,17	13,4	7,39	237	13,5	nat. moss
Median 89-00*		19,7	7,0	2,1	1,0	56,6	1,7	0,043	5,7	12,9	5,8	180,0	14,8	
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå														
020813		19,3	7,3	3,0	1,280	29,1	7,55	0,055	8,37	13,0	7,02	156	13,0	nat. moss
Median 97-00*		18,7	7,7	1,6	0,7	15,0	8,0	0,00	8,0	14,7	7,4	145,0	15,2	
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken														
020917	021017	15,8	7,9	2,84	0,332	11,4	9,6	0,067	8,1	20,7	11,3	110	11,3	utpl moss
Median 87-00*		18,6	7,5	3,0	0,8	15,7	7,0	0,051	9,9	22	7,5	190	13,2	
Bakgrundshalter**				2	0,5	5	2	0,07	5	10	5	100		
Gräns för hög halt**				8	2,5	30	10	0,30	30	50	30	500		

* - värden med <-tecken har räknats som 0

** - enligt naturvårdsverket, Rapport 4913 (1999)

Resultat 2002 - bottenfauna

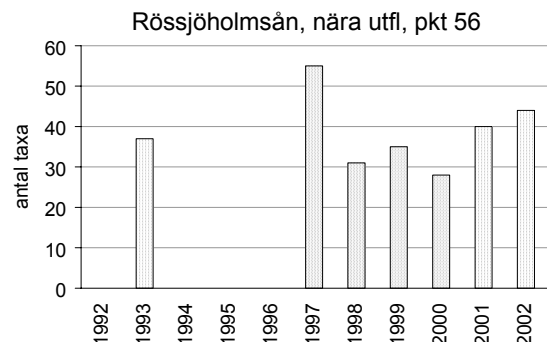
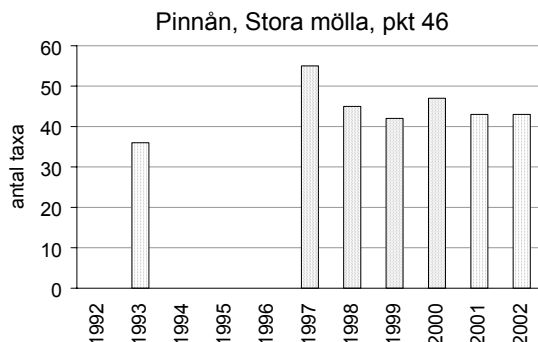
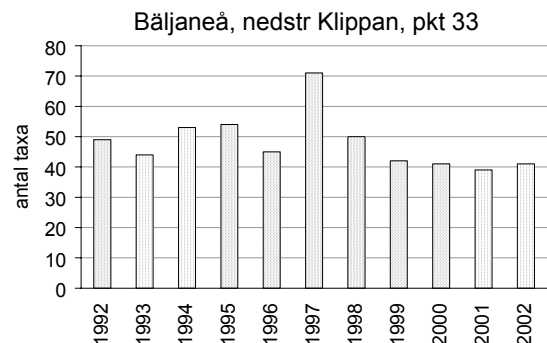
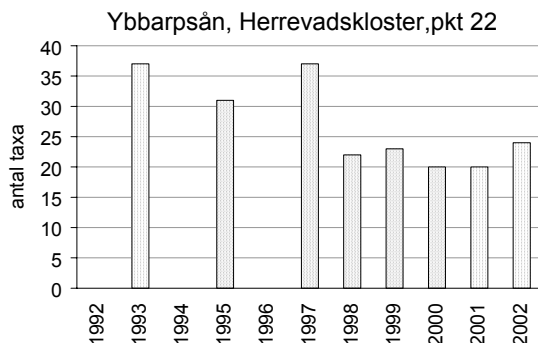
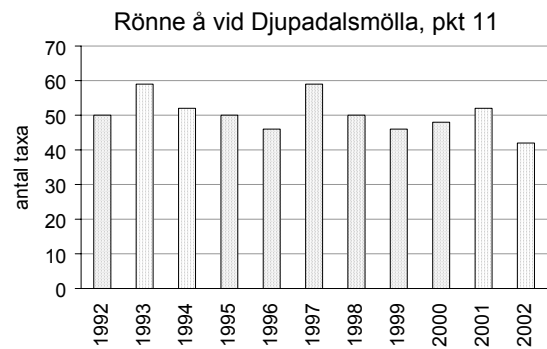
Tabell 1. Resultat av bottenfaunaundersökningen i Rönneåns vattensystem 2002, avseende antal taxa (inklusive kvalitativt sökprov), individantal, Shannons diversitetsindex, föroreningsindex (Danskt faunaindex), försurningsindex samt naturvärdesindex. För förklaringar - se metodikbilagan.

Provpunkt Nr	Antal taxa	Individ- antal	Shannons diversitets- index	ASPT index	Förore- nings- index	Försur- nings- index	Natur- värdes- poäng
Rönneå							
11 Djupadalsmölle	42	7300	2,0	6,0	6	13	7
Ybbarpsån							
22 Herrevadskloster	24	460	1,8	5,2	4	11	3
Bäljane å							
33 nedstr Klippan	41	2000	4,2	6,7	7	14	4
Pinnån							
46 Stora mölle	43	1600	3,8	6,6	7	12	10
Rössjöholmsån							
56 före utflödet i Rönne å	44	2800	1,8	5,6	7	13	7

Tabell 2. Bedömning av resultat av bottenfaunaundersökningen i Rönneåns vattensystem 2002. Bedömningarna av föroreningspåverkan, försurningspåverkan och naturvärden är baserade på utfallet av Danskt faunaindex, försurningsindex respektive naturvärdesindex, se vidare i metodikbilagan.

Provpunkt Nr	Förorenings- påverkan	Försurnings- påverkan	Naturvärde
Rönneå			
11 Djupadalsmölle	Svag	Obetydlig	Högt
Ybbarpsån			
22 Herrevadskloster	Betydlig	Obetydlig	Allmänt
Bäljane å			
33 nedstr Klippan	Obetydlig	Obetydlig	Allmänt
Pinnån			
46 Stora mölle	Obetydlig	Obetydlig	Högt
Rössjöholmsån			
56 före utflödet i Rönne å	Obetydlig	Obetydlig	Högt

Figur 1. Antal taxa (arter/grupper) erhållna vid bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem under åren 1992-2002. Under åren 1992-1996 gjordes undersökningen enligt metod SS 028191. Från år 1997 används metod enligt handbok för miljöövervakning, SLU. Metoderna kan anses vara jämförbara när det gäller artantalet. Av figuren framgår att 1997 var ett år med generellt höga artantal.



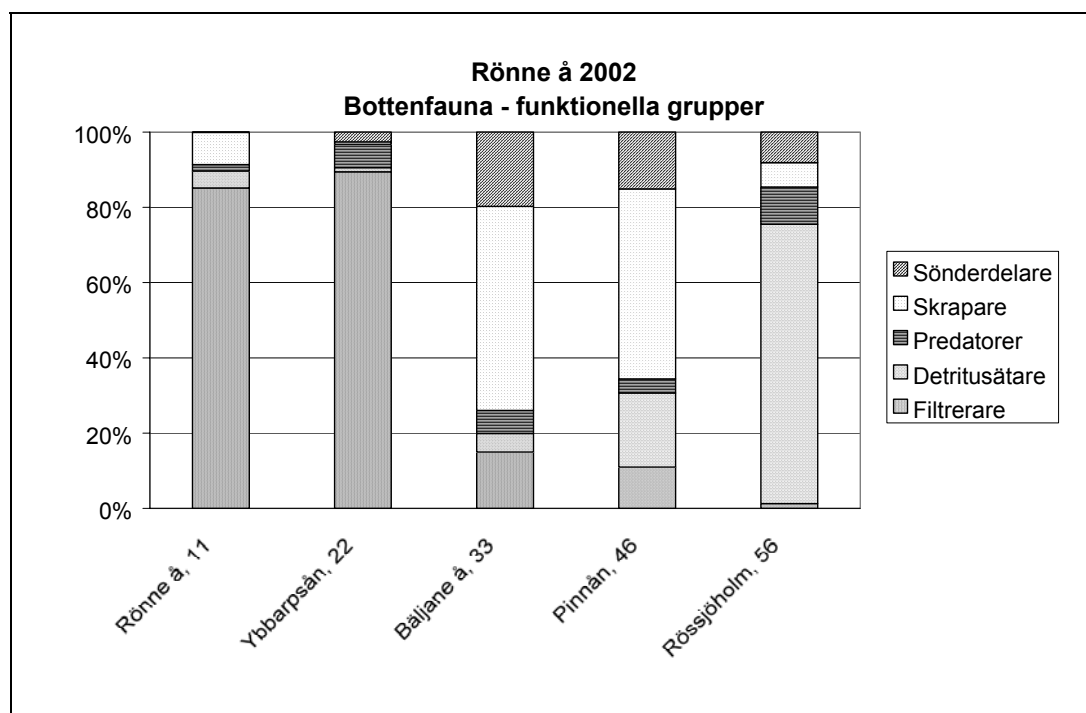
Tabell 3. Resultat av bottenfaunaundersökning vid 5 provpunkter i Rönneåns vattensystem 2002, avseende art- och individantal för några olika djurgrupper.

Artantal

Provpunkt nr	11	22	33	46	56
Musslor	2	1	1	2	1
Snäckor	4	1	2	1	6
Dagsländor	7	1	7	9	4
Bäcksländor	1	0	5	4	3
Nattsländor	7	7	10	9	12
Bäckbaggar	4	1	3	3	3
Summa	25	11	28	28	29
Totalt antal taxa	42	24	41	43	44

Individantal

Provpunkt nr	11	22	33	46	56
Musslor	172	13	21	78	1
Snäckor	10	0	3	0	21
Dagsländor	245	2	550	346	12
Bäcksländor	2	0	90	14	7
Nattsländor	6157	78	344	258	79
Bäckbaggar	374	1	506	482	146
Summa	6960	94	1514	1178	266
Totalt individantal	7330	465	1988	1642	2772

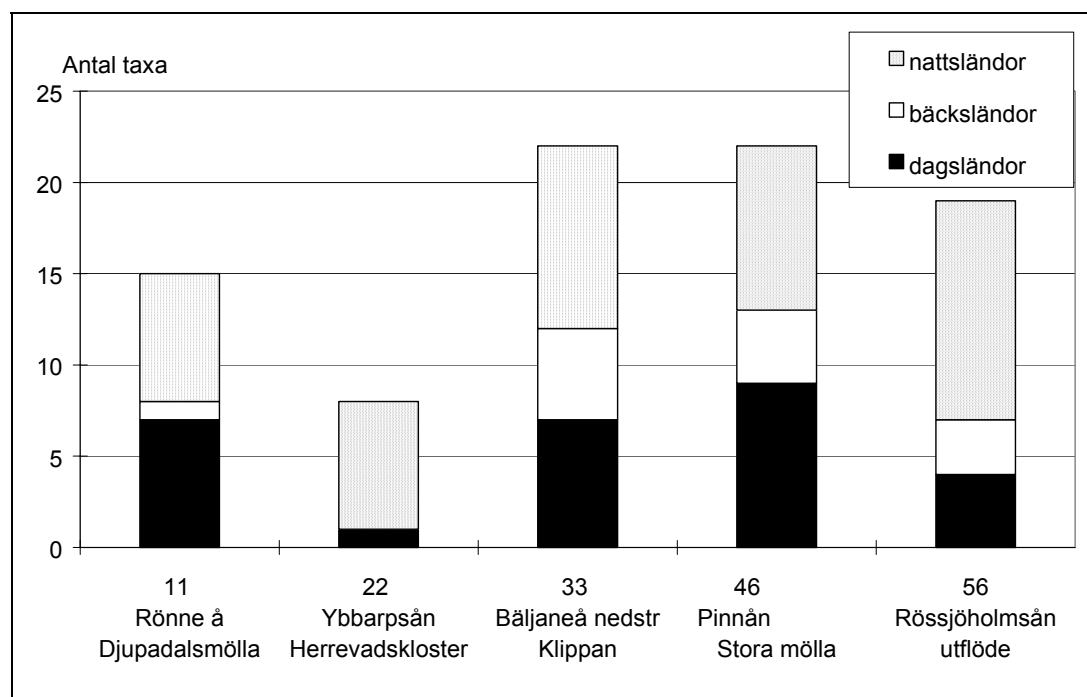


Figur 2. Arter/grupper av bottenfauna med olika strategier för upptag av föda (funktionella grupper) Resultat från bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem hösten 2002. Värden redovisas i tabell 4.

Tabell 4. Individantal uppdelat på olika funktionella grupper (strategier för upptag av föda). Den procentuella andelen ges i tabellen till höger. Resultat från bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem hösten 2002.

Provpunkt nr	11	22	33	46	56
Filtarerare	6240	416	298	180	36
Detritusätare	330	5	98	324	2057
Predatorer	128	29	122	61	274
Skrapare	625	3	1078	829	179
Sönderdelare	7	12	392	248	225

Provpunkt nr	11	22	33	46	56
Filtarerare, %	85	90	15	11	1
Detritusätare, %	5	1	5	20	74
Predatorer, %	2	6	6	4	10
Skrapare, %	9	0	54	50	7
Sönderdelare, %	0	3	20	15	8



Figur 3. Antal taxa av djurgrupperna natt- bäck- och dagsländor. Dessa grupper räknas som relativt renvattenkrävande. Resultat från bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem hösten 2002. Värdena redovisas i tabell 3.

Tabell 5. Rödlisade och andra ovanliga arter erhållna vid bottenfaunaundersökning i Rönneåns vattensystem hösten 2002. Inga rödlisade arter noterades 2002. I tabellen anges totalt antal individer från 5 delprov. Notering i kvalitativt sökprov markeras med ett kryss. Klassningen av rödlisade arter följer Gärdenfors U. Rödlisade arter i Sverige 2000. Artdatabanken. SLU; Uppsala. Hotkategori 1 = akut hotad, 2 = starkt hotad, 3 = sårbar, 4 = missgynnad

Provpunkt nr	11	22	33	46	56
OVANLIGA ARTER *					
SNÄCKOR					
Valvata cristata					1
SKALBAGGAR					
Stenelmis canaliculata	1				
DAGSLÄNDOR					
Baetis liebenauae			1		
NATTSÄNDOR					
Psychomyia pusilla					3
Ceraclea nigronervosa			1		
Oecetis notata	27	1			

* Ovanliga arter avser främst ovanliga i ett regionalt perspektiv.

Provpunktsvis redovisning av bottenfaunaresultat, provpunktsbeskrivning, resultatkommentarer och artlista

I denna bilaga redovisas varje provpunkt på ett uppslag. På vänstersidan redovisas provpunktsbeskrivningen och resultat med kommentarer. På högersidan redovisas artlistan. I tabellen över tidigare resultat finns recipientkontrollresultat från 1992 resp 1993 inlagt i databasen.

I artlistan redovisas varje delprov för sig. Totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal redovisas också. Sparkproverna kompletterades med ett kvalitativt sökprov riktat mot miljöer som ej ingått i sparkproverna. Tillkommande taxa som noterats i sökproverna har markerats med ett **kryss** i artlistan. Längst ner i tabellerna redovisas det totala artantalet (med och utan kvalitativt sökprov), individantalet för varje delprov och totalt, samt antalet individer per kvadratmeter.

Kolumn med beteckningen **A anger taxats försurningskänslighet** enligt följande:

- 1 = taxat tål pH <4,5
- 2 = taxat tål pH 4,5-4,9
- 3 = taxat tål pH 5,0-5,4
- 4 = taxat tål pH 5,5-5,9
- 5 = taxat tar skada av pH-värden lägre än 6,0

Kolumn med beteckningen **B anger taxats funktion** enligt följande:

- 1 = filtrerare
- 2 = detritusätare
- 3 = predator
- 4 = skrapare
- 5 = sönderdelare

Kolumn **C anger taxats känslighet för organisk/eutrofierande belastning** enligt följande:

- 1 = taxat har påträffats i höggradig förorenat vatten
- 2 = taxat har påträffats i vattendrag som bedömts kraftigt påverkade av jordbruk
- 3 = taxat har påträffats i vattendrag som bedömts måttligt påverkade av jordbruk
- 4 = taxat är typiskt för vattendrag som på sin höjd är belastade av skogsbruk
- 5 = taxat har huvudsakligen påträffats i vattendrag med mycket låg ledningsförmåga

Kolumn **D anger taxats hotkategori** enligt Gärdenfors U. (ed) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000, Databanken för hotade arter, Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala. Hotkategorierna är:

- 1= akut hotad (CR)
- 2= starkt hotad (EN)
- 3= sårbar (VU)
- 4= missgynnad (NT)

Till kategori 5 har de arter förts som är ovanliga ur ett mera regionalt perspektiv. Som underlag till bedömningen har Ekologgruppens databas med för närvarande 1012 lokaler använts.

Klassningen enligt kolumnerna A och C har huvudsakligen hämtats ur SNV Rapport 4345 av Degerman m fl. 1994 "Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag". Klassningen enligt kolumn B har hämtats ur fack- och bestämningslitteratur för respektive art/grupp.

Vattensystem:

RÖNNE Å

Provdatum: 2002-10-02

Läge: vid Djupadalsmölle

Vattendrag/namn:

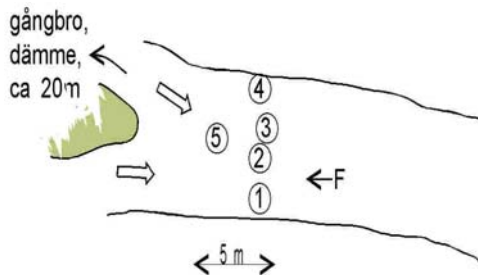
Rönne å, vid Djupadalsmölle

Koordinater x: 6212620 y: 1349020

Provpunktsbeteckning:

RO11

Kommun: Klippan



(X) - provplats ← flödesriktning ←F- fotoriktning, fotopunkt

Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Marcus Malmberg
Artbestämning: Cecilia Torle

Antal prov: 5 Kvaltid (min): 10
Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SLU
Kval. sökprov: sand, mossa, rötter, ve

Vattendragsbredd (våtyta) m: 20
Provtagningsdjup, m: 0,3
Grumlighet (0-3): 2

Vattenhastighet (0-3): 3
Humusfärgning (0-3): 2
Bottentyp: hård

Strandmiljö (0-3): Fält: 1 Busk: 0 Träd: 3
Markanvändn. (0-3): Barrskog: 0 Lövskog: 3 Blandskog: 0 Buskar: 0 Väg: 0
Bete/äng: 0 Åker: 0 Öppen mark: 1 Lövridå: 0 Bebyggelse: 0

Dom. trädslag: al

Skuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning: mellanbygd

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

Bottensubstrat (0-3)

Fin detritus: 1 Mjåla/ler: 0
Grov detritus: 2 Sand: 1
Utfällningar: 0 Grus: 2
Påväxt: 0 Fin sten: 3
Grov sten: 1
Fina block: 1
Grova block: 0
Häll: 0

Bottenvegetation (0-3)

Övervattensväxter: 0 Fontinalis: 3
Flytbladsväxter: 0 Övriga mossor: 0
Rosettväxter: 0 Gröna trådalger: 0
Submers - hela blad: 0 Övr. makroalger: 0
Submers - fina blad: 0

Dominerande typ:

Total täckningsgrad (%):

Kommentar:

Dominerande typ:

Kommentar:

Bedömning av prov från 2002-10-02

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: svag	Naturvärde: högt
Artantal: högt	Kriteriepoäng - totalt: 13p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 7p
Individantal: mycket högt	Antal taxa: 1p	1 virvelmaskfamilj	Ovanliga arter:
Shannonindex: lågt	Försurningskänslig sländart: 3p	1 bäcksländesläkte	Stenelmis canaliculata, 3p
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p	5 dagslände familjer	Oecetis notata, 3p
Dominerande taxa:	Bäckbaggar: 1p	2 familjer husbyggare	Övriga kriterier:
Cheumatopsyche lepida, 55%	Iglar: 1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis	Antal taxa: 1 poäng
Hydropsyche siltalai, 28%	Musslor: 1p	aenea, Limnius volckmari, Ancylus	
Limnius volckmari, 4%	Snäckor: 1p	fluviatilis	
	B/P index: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
		>100 Oligochaeta	
		Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis,	
		Sphaerium, Radix	

Kommentarer:

Alla djurgrepp fanns representerade. Dominerande arter var liksom tidigare år de filtrerande nattsländorna *Cheumatopsyche lepida* och *Hydropsyche siltalai*. Artantalet var högt, men var det lägsta som uppvisats på lokalen sedan provtagningen startade 1993. Shannonindex som visar på bottenfaunans diversitet, var för första gången lågt. Även detta torde bero på det lägre artantalet.

Renvattenkrävande arter som bäckvattenbaggen *Limnius volckmari*, dagsländan *Heptagenia sulphurea* och vattenfisken *Aphelocheirus aestivalis* förkom rikligt, liksom tidigare år. Jämfört med tidigare undersökningar saknades dock några renvattenkrävande arter, samtidigt som några smutsvattenindikerande arter tillkommit. Detta medförde att föroreningspåverkan bedömdes vara svag.

Förekomsten av två ovanliga arter gav ett högt naturvärde. Den ovanliga nattsländan *Oecetis notata* som förekommit i lågt antal de senaste åren, fanns relativt rikligt i år. Dessutom noterades ett exemplar av den ovanliga bäckvattenbaggen *Stenelmis canaliculata*.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning index påverkan	Förorening index påverkan	Naturvärde index värde
1992-11-02	50	9758	2,7	6,6	14 obetydlig	7 obetydlig	3 allmänt
1993-10-28	59	14633	3,7	5,8	14 obetydlig	7 obetydlig	19 mycket högt
1994-10-21	52	18693	3,1	6,2	14 obetydlig	7 obetydlig	19 mycket högt
1995-10-24	50	11166	2,9	6,3	14 obetydlig	7 obetydlig	7 högt
1996-10-09	46	28030	2,7	6,5	14 obetydlig	7 obetydlig	9 högt
1997-10-16	59	12611	3,2	6,2	14 obetydlig	7 obetydlig	28 mycket högt
1998-10-13	50	6935	2,5	6,4	14 obetydlig	7 obetydlig	12 högt
1999-09-29	46	3918	2,6	6,2	14 obetydlig	7 obetydlig	9 högt
2000-09-27	48	4844	2,7	6,1	14 obetydlig	7 obetydlig	6 högt
2001-10-23	52	5762	2,8	6,1	14 obetydlig	7 obetydlig	22 mycket högt
2002-10-02	42	7330	2,0	6,0	13 obetydlig	6 svag	7 högt

ARTLISTA				Provpunkt 11. Rönneå, vid Djupadalsmölle							
Prov.t.datum 2002-10-02				Delprov (ant ind)						Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest	1	3	1								
<i>Turbellaria</i>	1	3	1								
<i>Planaria</i> sp.		3							1	1	0,0
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3		3		1			4	0,1
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				3	60	2	3	70	138	1,9
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Glossiphonia complanata</i>	3	3	2					1		1	0,0
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2					1		1	0,0
<i>Erpobdella testacea</i>	2	3	2			1		1	1	3	0,0
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Sphaeriidae</i>	2	1	2				30		35	65	0,9
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		12	26		1	62	101	1,4
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2				1	3	2	6	0,1
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Radix</i> sp.	3	4	2				1			1	0,0
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		1					1	0,0
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	3	4	2		1	1	1			3	0,0
<i>Bithynia tentaculata</i>	3	4	2		2			1	2	5	0,1
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2							X	
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2						1	1	0,0
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2				2		1	3	0,0
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		1		1	1		3	0,0
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		1					1	0,0
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3							X	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		24	15	16	7	10	72	1,0
<i>Ephemerella ignita</i>	2	5	3					1		1	0,0
<i>Baetis fuscatus</i>	4	4	4		4		1			5	0,1
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		90	41	22	5	5	163	2,2
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4		1		1			2	0,0
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4						1	1	0,0
SKINNBAGGAR											
<i>Heteroptera</i>											
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4		5		2	1	5	13	0,2
<i>Gerris</i> sp.	1	3	3							X	
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		3	2	1			6	0,1
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		2	5	15		9	42	0,6
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		15	50	10	157	94	326	4,4
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		3			2		5	0,1
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5					1	1	0,0
MEGALOPTERA											
<i>Sialis</i> sp.	2	3	3								
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2							X	
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	6	2	9	7	26	0,4
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4		225	334	245	2550	668	4022	54,9
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3		1					1	0,0
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3					2	1	3	0,0
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		167	435	490	690	253	2035	27,8
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		2	1				3	0,0
<i>Oecetis notata</i>		3		5				2	25	27	0,4
<i>Oecetis</i> sp.	3	3	4				40			40	0,5
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1		3	2	1	7	0,1
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		1	60	50	3	75	189	2,6
<i>Empididae</i>	2	3	3				1	1		2	0,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										38	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										42	
INDIVIDANTAL					570	1037	938	3455	1330	7330	100
Indivdantal/m ²										7330	

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Ybbarpsån, Herrevadskloster	Provpunktsbeteckning: RO22
Provdatum: 2002-10-02	Koordinater x: 6220800 y: 1339862	Kommun: Klippan
Läge: Herrevadskloster		



Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Marcus Malmberg
Artbestämning: Cecilia Torle
Antal prov: 5
Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl ULU
Kval. sökprov: sten, rötter, veg

Vattendragsbredd (våtyta) m: 10
Provtagningsdjup, m: 0,1
Grumlighet (0-3): 0
Vattenhastighet (0-3): 2
Humusfärgning (0-3): 3
Bottentyp: mellan
Vattennivå: låg
Vattentemp: 12,4 °

Strandmiljö (0-3): Fält: 0 Busk: 1 Träd: 3
Markanvändn. (0-3): Barrskog: 0 Lövskog: 1 Blandskog: 0 Buskar: 0 Väg: 1
 Bete/äng: 0 Åker: 0 Öppen mark: 1 Lövråda: 0 Bebyggelse: 1

Dom. trädslag: alm, ask, lönn
Skuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning:

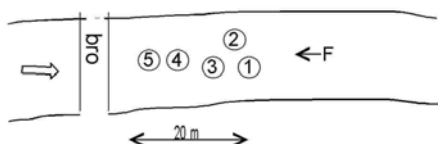
Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja



Bottensubstrat (0-3)

Fin detritus: 1 Mjåla/ler: 0
 Grov detritus: 2 Sand: 0
 Utfällningar: 0 Grus: 1
 Påväxt: 1 Fin sten: 2
 Grov sten: 1
 Fina block: 1
 Grova block: 0
 Häll: 0

Bottenvegetation (0-3)

Övervattensväxter: 0 Fontinalis: 0
 Flytbladsväxter: 0 Övriga mossor: 0
 Rosettväxter: 0 Gröna trådalger: 0
 Submers - hela blad: 0 Övr. makroalger: 0
 Submers - fina blad: 0

Dominerande typ:

Kommentar:

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

(X) - provplats ← - flödesriktning ←F- fototäkning, fotopunkt

Bedömning av prov från 2002-10-02

Allmänt	Förurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: betydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: lågt	Kriteriepoäng - totalt: 11p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 3p
Individantal: lågt	Förurningskänslig släktart: 3p	1 dagsländefamilj	Ovanliga arter:
Shannonindex: lågt	Gammarus: 3p	1 familj husbyggare	Oecetis notata, 3p
ASPT-index: lågt	Bäckbaggar: 1p	Gammarus, Rhyacophila	
	Musslor: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
	Snäckor: 1p	Radix	
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa:			
Simuliidae, 71%			
Hydropsyche siikalai, 12%			
Orectochilus villosus, 3%			

Kommentarer:

Liksom tidigare år uppvisade lokalen ett betydligt sämre resultat än vad som kan förväntas vid en lokal med så goda naturliga förutsättningar. Art- och individantalet var lågt. Liksom i tidigare undersökningar dominerade filtrerare, vilket är naturligt strax nedströms en sjö.

Föroreningspåverkan bedömdes liksom tidigare vara betydlig. Bedömningen grundar sig framför allt på att vissa viktiga djurgrupper t ex bäcksländor saknades helt, samt att andra renvattendjur som dagsländer och bäckvattenbaggar endast fanns i enstaka exemplar.

Indikatordjur för organisk förorening saknades, vilket visade att påverkan kommer från en annan slags förorening.

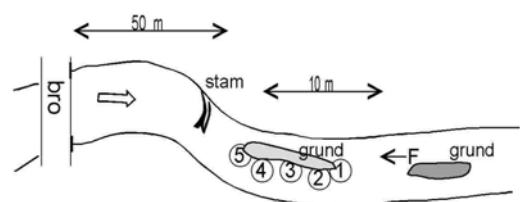
Ett glädjande fynd var förekomsten av den ovanliga nattsländan Oecetis notata, som aldrig noterats på lokalen tidigare.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Förurning index	påverkan	Förorening index	påverkan	Naturvärde index	värde
1993-10-28	37	3485	3,3	5,3	11	obetydlig	5	måttlig	9	høgt
1995-10-26	31	4349	2,4	5,6	11	obetydlig	5	betydlig	0	allmänt
1997-10-16	37	974	2,1	4,9	12	obetydlig	5	betydlig	0	allmänt
1998-10-13	22	1526	1,9	4,8	11	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
1999-09-29	23	576	2,6	4,8	11	obetydlig	5	betydlig	0	allmänt
2000-10-03	20	454	2,1	5,0	8	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2000-11-08	16	489	0,9	4,9	9	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2001-10-23	20	1781	0,3	5,4	6	obetydlig	5	betydlig	0	allmänt
2002-10-02	24	465	1,8	5,2	11	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt 22.		Ybbarspån							
Prov.tid.datum 2002-10-02											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
RUNDMASKAR											
Nematoda	2	2	1								
Nemertini					1	3	2	4		10	2,2
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2					1			1	0,2
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1			1		2	0,4
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		1	1		10	1	13	2,8
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Radix balthica	3	4	2							X	
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Gammarus pulex	4	5	2				1	1		2	0,4
HOPPSTJÄRTAR											
Collembola	1	3	1		1					1	0,2
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Baetis fuscatus	4	4	4		1	1				2	0,4
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx splendens	3	3	3							X	
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2		7		3		3	13	2,8
Hydraena gracilis	3	5	3				1			1	0,2
Hydraena riparia		5				1	2	3	2	8	1,7
Oulimnius tuberculatus	3	4	3					1		1	0,2
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4				1		2	3	0,6
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		4			1	1	6	1,3
Hydropsyche angustipennis	2	1	3					2		2	0,4
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1	2	1	4		8	1,7
Hydropsyche siltalai	1	1	2		6	7	6	20	18	57	12,3
Athripsodes sp.	2	5	3						1	1	0,2
Oecetis notata		3		5			1			1	0,2
TVÄVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.										X	
Simuliidae	1	1	2		61	85	41	26	117	330	71,0
Chironomidae	1	2	1				2			2	0,4
Empididae	2	3	3					1		1	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										21	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										24	
INDIVIDANTAL					84	100	62	74	145	465	100
Individantal/m ²										465	

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Bäljaneå, nedstr Klippan	Provpunktsbeteckning: RO33
Provdatum: 2002-10-02	Koordinater x: 6227100 y: 1332750	Kommun: Klippan
Läge: Nedstr Klippan		



(x) - provplats ← - flödesriktning ←F- fotoriktning, fotopunkt

Provtagning: Birgitta Bengtsson **Antal prov:** 5 **Kvaltid (min):** 10
Sortering: Marcus Malmberg **Metod:** Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SLU
Artbestämning: Cecilia Torle **Kval. sökprov:** sand, veg, mossa

Vattendragsbredd (våtyta) m: 10 **Vattenhastighet (0-3):** 2 **Vattennivå:** låg
Provtagningsdjup, m: 0,1 **Humusfärgning (0-3):** 2 **Vattentemp:** 12,6 °
Grumlighet (0-3): 1 **Bottentyp:** hård

Strandmiljö (0-3): Fält: 2 Busk: 0 Träd: 1
Markanvändn. (0-3): Barrskog: 0 Lövskog: 0 Blandskog: 0 Buskar: 0 Väg: 0
Bete/äng: 1 Åker: 1 Öppen mark: 1 Lövridå: 1 Bebyggelse: 0

Dom. trädslag: **Skuggning (0-3):** 2

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

Bottensubstrat (0-3)

Fin detritus: 1 Mjåla/ler: 0
Grov detritus: 2 Sand: 1
Utfällningar: 0 Grus: 1
Påväxt: 0 Fin sten: 2
Grov sten: 1
Fina block: 1
Grova block: 0
Häll: 0

Bottenvegetation (0-3)

Övervattensväxter: 0 Fontinalis: 2
Flytbladsväxter: 0 Övriga mossor: 0
Rosettväxter: 0 Gröna trådalger: 0
Submers - hela blad: 0 Övr. makroalger: 0
Submers - fina blad: 0

Dominerande typ:

Kommentar:

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

Bedömning av prov från 2002-10-02

Allmänt	Förurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individantal: måttligt Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 15% Elmis aenea, 10% Baetis rhodani, 10%	Kriteriepoäng - totalt: 14p Antal taxa: 2p Förurningskänslig släktart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 virvelmaskfamilj 4 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 4p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Artantalet var högt och alla viktiga djurgrupper fanns representerade. Sländfaunan var rik med 10 nattslände-, 7 dagslände- och 5 bäcksländearter. Liksom i tidigare undersökningar dominerades bottefaunasamhället av renvattenkrävande djur såsom bäckvattenbaggar. Inget taxa dominerade stort, vilket gav ett mycket högt Shannonindex. Lokalen bedöms, liksom tidigare år, vara obetydligt påverkad av förurning och förorening.

De renvattenkrävande arterna Ephemera spp (dagslända) och Silo pallipes (nattslända) som saknades vid undersökningen i fjor hade kommit åter i år. Ovanliga arter saknades helt i år och naturvärdet fick därmed bedömningen allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Förurning index påverkan	Förorening index påverkan	Naturvärde index värde
1992-11-02	49	1747	3,8	6,2	14 obetydlig	7 obetydlig	12 högt
1993-10-28	44	3590	3,2	6,6	12 obetydlig	7 obetydlig	4 allmänt
1994-10-21	53	7500	3,3	6,6	12 obetydlig	7 obetydlig	19 mycket högt
1995-10-24	54	4303	3,9	6,4	12 obetydlig	7 obetydlig	22 mycket högt
1996-10-09	45	5372	4,3	6,5	14 obetydlig	7 obetydlig	4 allmänt
1997-10-14	71	3276	3,9	6,3	12 obetydlig	7 obetydlig	19 mycket högt
1998-10-13	50	529	3,9	6,4	11 obetydlig	7 obetydlig	6 högt
1999-09-29	42	1488	3,8	6,2	14 obetydlig	7 obetydlig	4 allmänt
2000-10-03	41	1719	3,4	6,8	12 obetydlig	7 obetydlig	7 högt
2001-10-17	39	785	3,8	6,2	13 obetydlig	7 obetydlig	6 högt
2002-10-02	41	1988	4,2	6,7	14 obetydlig	7 obetydlig	4 allmänt

ARTLISTA					Provpunkt 33. Bäljaneå, nedströms Klippan							
Prov.t.datum 2002-10-02												
					Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
VIRVELMASKAR obest	1	3	1									
<i>Turbellaria</i>	1	3	1									
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2			1				1	0,1	
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			2	25	2	25	1	55	2,8	
IGLAR												
<i>Hirudinea</i>		3										
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2			1				1	0,1	
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			14	7			21	1,1	
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>	3	4	2									
<i>Radix balthica</i>	3	4	2				1			1	0,1	
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3					1	1	2	0,1	
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		1	1		1	2	5	0,3	
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		8	27	49	5	56	145	7,3	
VATTENKVALSTER												
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		3	1	2	1	26	33	1,7	
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3			1				1	0,1	
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		1	23	1	1		29	1,5	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		18	16	7	15	118	171	8,6	
<i>Ephemerella ignita</i>	2	5	3		1					1	0,1	
<i>Baetis fuscatus</i>	4	4	4		1	1			1	3	0,2	
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		10	11	77	4	53	155	7,8	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		32	14	115	22	7	190	9,6	
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4				3		2	5	0,3	
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		4	1	10	8	1	24	1,2	
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		7	2	1		3	13	0,7	
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4					4		4	0,2	
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		6	3	2	5	8	24	1,2	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		1					1	0,1	
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1	6	4	3	5	19	1,0	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1			6	4	11	0,6	
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		5	2	1	10	24	42	2,1	
<i>Hydraena riparia</i>		5						1		1	0,1	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		38	66	44	42	15	205	10,3	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		67	13	14	149	50	293	14,7	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		1		1		2	4	0,2	
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3			3			1	4	0,2	
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		4	5	2	4	1	16	0,8	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		2	1				3	0,2	
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4		1	1		1		3	0,2	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		3	1		5		9	0,5	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		11	6	3	106	14	140	7,0	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		2	5	3	6	5	21	1,1	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		4	37	4	2	76	123	6,2	
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2						1	1	0,1	
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		2				10	12	0,6	
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		2	1		2	2	7	0,4	
<i>Athripsodes cinereus</i>	3	5	3			1				1	0,1	
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3			1	1	2	4	8	0,4	
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2				2	1	8	11	0,6	
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1		113	1		125	6,3	
<i>Chironomidae</i>	1	2	1			4	4	5	29	42	2,1	
<i>Empididae</i>	2	3	3					2		2	0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											41	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											41	
INDIVIDANTAL						240	305	473	440	530	1988	100
Individantal/m²											1988	

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Pinnån, Stora mölla	Provpunktsbeteckning: RO46
Provdatum: 2002-10-02	Koordinater x: 6234800 y: 1327250	Kommun: Klippan/Änge
Läge: Stora mölla		



Provtagning: Birgitta Bengtsson **Antal prov:** 5 **Kvaltid (min):** 10
Sortering: Susanne Malmgren **Metod:** Handbok för miljöövervakn. arb mtrl ULU
Artbestämning: Cecilia Torle **Kval. sökprov:** rötter, mossor

Vattendragsbredd (våtyta) m: 12 **Vattenhastighet (0-3):** 2 **Vattennivå:** låg
Provtagningsdjup, m: 0,1 **Humusfärgning (0-3):** 2 **Vattentemp:** 13,2 °
Grumlighet (0-3): 0 **Bottentyp:** hård

Strandmiljö (0-3): Fält: 1 Busk: 0 Träd: 2
Markanvändn. (0-3): Barrskog: 0 Lövskog: 1 Blandskog: 0 Buskar: 0 Väg: 0
Bete/äng: 0 Åker: 1 Öppen mark: 1 Lövridå: 0 Bebyggelse: 0

Dom. trädslag: ask **Skuggning (0-3):** 3

Dom. markanvändning: mellanbygd

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

Bottensubstrat (0-3)

Fin detritus: 1 Mjåla/ler: 0
Grov detritus: 2 Sand: 0
Utfällningar: 0 Grus: 1
Påväxt: 0 Fin sten: 2
Grov sten: 1
Fina block: 1
Grova block: 0
Häll: 0

Bottenvegetation (0-3)

Övervattensväxter: 0 Fontinalis: 0
Flytbladsväxter: 0 Övriga mossor: 2
Rosettväxter: 0 Gröna trådalger: 0
Submers - hela blad: 0 Övr. makroalger: 0
Submers - fina blad: 0

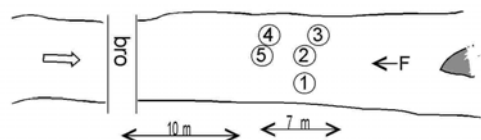
Dominerande typ:

Kommentar:

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:



⊗ - provplats ← - flödesriktning ← F - fotoriktning, fotopunkt

Bedömning av prov från 2002-10-02

Allmänt	Förurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individantal: måttligt Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 20% Baetis rhodani, 13% Chironomidae, 11%	Kriteriepoäng - totalt: 12p Antal taxa: 1p Förurningskänslig släktart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 10p Ovanliga arter: Baetis liebenauae, 3p Ceraclea nigronervosa, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen uppvisade ett artrikt och varierat bottenfaunasamhälle. Dag- och nattsländor var artrika grupper med vardera 9 arter. Den renvattenkrävande bäckvattenbaggen Limnius volckmari var mest talrik och utgjorde 20 % av individantalet. På lokalen återfanns både förurningskänsliga och renvattenkrävande arter, och liksom tidigare år bedömdes den vara obetydligt påverkad av förurning och förorening. Den ovanliga dagsländan Baetis liebenauae noterades i år, liksom 1998 och 2000. En ny art för lokalen, den ovanliga nattsländan Ceraclea nigronervosa påträffades i ett exemplar. Den har tidigare noterats vid lokal 34 i Rönneå vid Tranarps bro. Naturvärdet bedömdes vara högt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Förurning index	Förorening påverkan	Förorening index	Naturvärde index	Naturvärde värde
1993-11-04	36	3735	3,4	6,0	13	obetydlig	6	svag	3 allmänt
1997-10-29	55	5075	3,6	6,1	14	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
1998-10-13	45	1806	4,0	6,7	14	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
1999-09-29	42	1550	3,5	6,6	14	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2000-10-04	47	2514	3,7	6,4	14	obetydlig	7	obetydlig	15 högt
2001-10-17	43	1878	3,7	6,5	14	obetydlig	7	obetydlig	4 högt
2002-10-02	43	1642	3,8	6,6	12	obetydlig	7	obetydlig	10 högt

Rönne å
Vattenkontroll 2002

ARTLISTA				Provpunkt 46. Pinnån, Stora mölla							
Prov.t.datum 2002-10-02											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				27	51	61	1	5	145	8,8
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Psidium</i> sp.	1	1	2		9	49	13	3	2	76	4,6
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2			2				2	0,1
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3							X	
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2				1			1	0,1
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		8	10	32	24	7	81	4,9
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		3	1		1		5	0,3
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3			1	2			3	0,2
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3			3	35	4	2	44	2,7
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>	1	4	3							X	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		1	5	23	2	2	33	2,0
<i>Baetis fuscatus</i>	4	4	4					1		1	0,1
<i>Baetis liebenauae</i>	4	4	4	5			1			1	0,1
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		3	7	12	7	7	36	2,2
<i>Baetis niger</i>	2	4	3			5	7			12	0,7
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		9	49	49	45	64	216	13,2
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4					2	3	5	0,3
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4			2			5	7	0,4
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4							X	
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3					1	1	2	0,1
SKINNBAGGAR											
<i>Heteroptera</i>											
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4		1	10	6	2	4	23	1,4
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Oreochilus villosus</i>	3	3	2				1		3	4	0,2
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3			4	2		4	10	0,6
<i>Hydraena riparia</i>		5							1	1	0,1
<i>Helophorus</i> sp.	3	3	3							X	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		11	34	55	20	31	151	9,2
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		25	33	202	24	40	324	19,7
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3			1				1	0,1
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3			4	1	1		6	0,4
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	4	4		4	14	0,9
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3				1			1	0,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		1	2	2	1		6	0,4
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		3	2	9	46	33	93	5,7
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3				1			1	0,1
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		1	37	62	4	31	135	8,2
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3				1		1	2	0,1
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3			1	2	2		5	0,3
<i>Ceraclea nigronervosa</i>	3	5	3	5			1			1	0,1
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Eloeophila</i> sp.	3							1		1	0,1
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2					1		1	0,1
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			2				2	0,1
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		25	85		4	65	179	10,9
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1					1	0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3		3	1	1	4	1	10	0,6
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										39	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										43	
INDIVIDANTAL					133	405	587	201	316	1642	100
Indivdantal/m²										1642	

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Rössjöholmsån, nära utl.	Provpunktsbeteckning: RO56
Provdatum: 2002-10-02	Koordinater x: 6242750 y: 1317150	Kommun: Ängelholm
Läge: Nära utloppet		



Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Marcus Malmborg
Artbestämning: Cecilia Torle
Antal prov: 5
Kvaltid (min): 10
Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl ULU
Kval. sökprov: rötter, mossor

Vattendragsbredd (våtyta) m: 12
Provtagningsdjup, m: 0,3
Grumlighet (0-3): 1
Vattenhastighet (0-3): 2
Humusfärgning (0-3): 2
Bottentyp: hård
Vattennivå: låg
Vattentemp: 13,3 °

Strandmiljö (0-3): Fält: 1 Busk: 0 Träd: 3
Markanvändn. (0-3): Barrskog: 0 Lövskog: 0 Blandskog: 0 Buskar: 0 Väg: 1
 Bete/äng: 1 Åker: 0 Öppen mark: 1 Lövråd: 1 Bebyggelse: 1

Dom. trädslag: alm, al, ask
Skuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbygd

Annan påverkan 1: Ängelholms flygplats

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

Bottensubstrat (0-3)

Fin detritus: 2 Mjåla/ler: 0
 Grov detritus: 2 Sand: 0
 Utfällningar: 0 Grus: 1
 Påväxt: 0 Fin sten: 2
 Grov sten: 1
 Fina block: 1
 Grova block: 0
 Häll: 0

Bottenvegetation (0-3)

Övervattensväxter: 0 Fontinalis: 1
 Flytbladsväxter: 0 Övriga mossor: 2
 Rosettväxter: 0 Gröna trådalger: 2
 Submers - hela blad: 0 Övr. makroalger: 0
 Submers - fina blad: 0

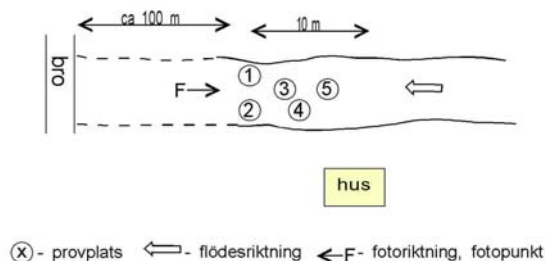
Dominerande typ:

Kommentar:

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:



Bedömning av prov från 2002-10-02

Allmänt	Försumningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt	Kriteriepoäng - totalt: 13p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 7p
Individantal: högt	Antal taxa: 1p	1 virvelmaskfamilj	Ovanliga arter:
Shannonindex: lågt	Förurningskänslig sländart: 3p	3 bäcksländesläkten	Valvata cristata, 3p
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p	1 dagsländefamilj	Psychomyia pusilla, 3p
Dominerande taxa:	Bäckbaggar: 1p	4 familjer husbyggare	Övriga kriterier:
Chironomidae, 72%	Iglar: 1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis	Antal taxa: 1 poäng
Hydracarina, 9%	Musslor: 1p	aenea, Limnius volckmari, Ancylus	
Asellus aquaticus, 5%	Snäckor: 1p	fluviatilis	
	B/P index: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
		Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis,	
		Radix	

Kommentarer:

Artantalet var högt och alla viktiga djurgrupper fanns representerade även om vissa grupper förekom fåtaligt. I undersökningarna 2000 och 2001 saknades dagsländor helt, men år 2002 noterades åter några olika dagsländor av släktet Baetis. Eftersom ett flertal renvattenkrävande arter förekom inom bland annat dagsländor, bäcksländor, bäckvattenbaggar och nattsländor blev föroreningsindex högt. Detta var motsägelsefullt eftersom bottenfaunasamhället dominerades av fjädermygglarver (Chironomidae) 72%, vattenkvalster (Hydracarina) 9 % och sötvattensgråsuggor (asellus aquaticus) 5%, vilka är mycket tåliga och klarar sig bra i ett kraftigt förorenat vattendrag. Det är anmärkningsvärt att dessa taxa dominerar i ett vattendrag med så goda naturliga förutsättningar, och det tyder på att någon förorening påverkar faunan negativt. Detta har även påvisats i tidigare undersökningar och en trolig orsak är flygplatsen strax uppströms. Två ovanliga arter noterades, snäckan Valvata cristata, samt nattsländan Psychomyia pusilla, vilket medförde ett högt naturvärde.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Förurning index	påverkan	Förorening index	påverkan	Naturvärde index	värde
1993-11-04	37	2144	2,6	6,1	10	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
1997-12-09	55	3719	3,5	6,1	14	obetydlig	7	obetydlig	22	mycket högt
1998-10-13	31	895	2,8	5,1	9	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
1999-09-29	35	1738	2,9	5,7	13	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2000-10-04	28	1022	3,0	6,0	11	obetydlig	5	måttlig	9	högt
2001-10-17	40	1673	3,3	6,0	11	obetydlig	6	svag	15	högt
2002-10-02	44	2772	1,8	5,6	13	obetydlig	7	obetydlig	7	högt

ARTLISTA					Provpunkt 56.					Rössjöholmsån före utflödet i Rönneå				
Prov.tid.datum 2002-10-02														
					Delprov (ant.ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion		A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant.ind		%	
POLYDJUR														
Hydrozoa		3		1		1						1	0,0	
VIRVELMASKAR obest					1	3	1							
Turbellaria		1	3	1										
Polycelis sp.		3	3	3		1	1					2	0,1	
GLATTMASKAR														
Oligochaeta övriga			2			45		2	3	4		54	1,9	
IGLAR														
Hirudinea			3											
Erpobdella octoculata		1	3	2		2	3	1	1	1		8	0,3	
MUSSLOR														
Bivalvia														
Pisidium sp.		1	1	2		1						1	0,0	
SNÄCKOR														
Gastropoda		3	4	2										
Physa fontinalis		3	4	2		1		1		2		4	0,1	
Radix ovata/peregra		3	4	2		5		2		1		8	0,3	
Bathymphalus contortus		3	4	2		1	1	1		2		5	0,2	
Ancylus fluviatilis		3	4	3						4		4	0,1	
Acroloxus lacustris		3	4	2								X		
Valvata cristata		5	4	2	5							X		
KRÄFTDJUR														
Crustacea														
Asellus aquaticus		1	5	2		53	18	38	12	17		138	5,0	
Gammarus pulex		4	5	2		10	11	3	7	11		42	1,5	
VATTENKVALSTER														
Hydracarina		1	3	2		65	61	55	30	35		246	8,9	
DAGSLÄNDOR														
Ephemeroptera														
Baetis fuscatus		4	4	4			1		1			2	0,1	
Baetis muticus		4	4	3		1						1	0,0	
Baetis niger		2	4	3		1						1	0,0	
Baetis rhodani		2	4	2		1	2	1	1	3		8	0,3	
BÄCKSLÄNDOR														
Plecoptera														
Nemoura avicularis		1	5	4		1						1	0,0	
Perlodes dispar		1	3	4			1					1	0,0	
Isoperla difformis		1	3	4			1					1	0,0	
Isoperla sp.		1	3	3		2	1		1			4	0,1	
TROLLSLÄNDOR														
Odonata														
Anisoptera		1	3	3								X		
SKINNBAGGAR														
Heteroptera														
Aphelocheirus aestivalis		4	3	4		2	1	3		1		7	0,3	
Sigara sp.			3									X		
SKALBAGGAR														
Coleoptera														
Dytiscidae		1	3	2			1					1	0,0	
Hydraena gracilis		3	5	3			1					1	0,0	
Elmisa aenea		2	4	4		8	7	3	4	1		23	0,8	
Limnius volckmari		2	4	4		24	2	13	9	19		67	2,4	
Oulimnius tuberculatus		3	4	3			1			1		2	0,1	
Oulimnius sp.		3	4	3		15	8	4	5	22		54	1,9	
MEGALOPTERA														
Sialis lutaria		1	3	2								X		
NATTSLÄNDOR														
Trichoptera														
Rhyacophila nubila		1	3	4		1	1		1			3	0,1	
Psychomyia pusilla		4	2	4	5				3			3	0,1	
Hydropsyche siltalai		1	1	2		14	2	3	11			30	1,1	
Lepidostoma hirtum		2	5	3		3	1	9	2	14		29	1,0	
Limnephilus lunatus?		1	5	2			1					1	0,0	
Limnephilus fuscicornis?		4	5	3		1						1	0,0	
Potamophylax latipennis		1	5	2			1					1	0,0	
Notidobia ciliaris		4	5	3			1					1	0,0	
Sericostoma personatum		1	5	3		1						1	0,0	
Athripsodes cinereus		3	5	3						2		2	0,1	
Athripsodes sp.		2	5	3		2	1		1			4	0,1	
Ceraclia sp.		2	5	3				1				1	0,0	
Oecetis testacea		3	5	4		1	1					2	0,1	
TVÄVINGAR														
Diptera														
Eloeophila sp.			3									X		
Simuliidae		1	1	2		1		1	3			5	0,2	
Chironomidae		1	2	1		670	525	400	355	50		2000	72,2	
Empididae		2	3	3			1					1	0,0	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)												38		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)												44		
INDIVIDANTAL												2772		
Indivdantal/m²						934	657	541	450	190		2772	100	

Resultat 2002 - fisk

Nedanstående tabeller visar resultatet av elfiske i Rönne å vattensystem 2002.

Tabell 1. Artantal, andel laxfisk samt beräknad täthet och biomassa från de elfiskade lokalerna i Rönne å vattensystem 2002.

Provpunkt	antal arter	andel	Täthet	Täthet	Biomassa	Biomassa
Nr	totalt	laxfisk	totalt	laxfisk	totalt	laxfisk
		antal/tot	antal/100m ²	antal/100m ²	g/100m ²	g/100m ²
27	8	0,07	175	12	1325	103
30	7	0,89	67	60	354	320

Tabell 2. Beräknad täthet (antal/100 m²) av lax och öring uppdelat på årsungar (0+) och äldre fisk (>0+) från de elfiskade lokalerna i Rönne å vattensystem 2002.

Provpunkt	Lax	Lax	Öring	Öring
Nr	0+	>0+	0+	>0+
27	8,6	2,4	0,9	-
30	30,4	4,7	23,7	1,2

En bedömning av tillstånd enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913) baserat på genomfört provfiske redovisas i tabell 3. Olika parametrar har bedömts och tilldelats ett klassvärde. Därefter har det samlade indexvärdet beräknats. Klass 1 indikerar ett bra fiskesamhälle och klass 5, ett dåligt eller obefintligt (se metodik bil 3:7).

Tabell 3. Tillståndsklassning baserat på provfisken i Rönne å vattensystem 2002 (enligt Naturvårdsverket Rapport 4913). För kommentar till indexpoängen se metodik under Bedömning av tillstånd och avvikelser.

Tillståndsklassning							
Provpkt nr	antal arter	biomassa	antal	andel laxfisk	repr. laxfisk	indexpoäng	samlat index
27	1	2	2	5	1	2,2	2
30	1	3	2	3	1	2,0	2

Jämförvärde enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913). Jämförvärdet räknas ut enligt nedanstående parametrar. Artantalet delat med jämförvärdet används sen vid beräkning av avvikelser.

Tabell 4. Beräkning av s k jämförvärde enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913) avseende lokaler som provfiskats i Rönne ås vattensystem hösten 2002.

Jämförvärde (J)						
Provpkt nr	bredd (m)	avromr. (km ²)	andel sjö (%)	H ö h (m)	jämförvärde	artantal/J
27	23	1,36	3	2	3	3,69
30	11	1,04	3	2	53	3,37

Avvikelse från jämförvärdet har gjorts enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913). Olika parametrar har bedömts och tilldelats ett klassvärde. Klassvärdena har sen vägts samman i ett samlat index. Klass 1 indikerar ingen avvikelse och klass 5, mycket stor avvikelse (se metodik bil 3:7).

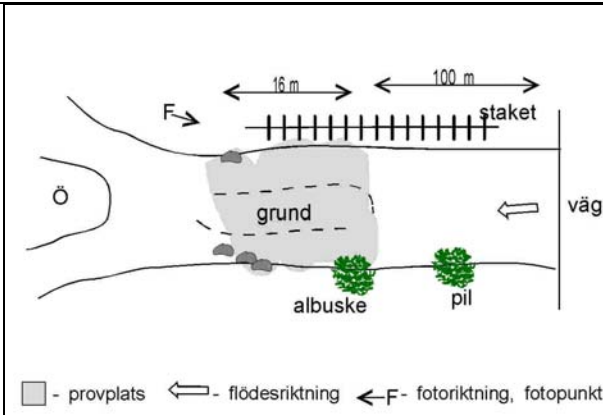
Tabell 5. Beräkning av avvikelse från s k jämförvärde för fisk avseende provfiskade lokaler i Rönne åns vattensystem hösten 2002.

Avvikelse									
Provpkt nr	artantal/ J	vikt/ 100m ²	antal/ 100m ²	andel laxfisk	repr. laxfisk	försurn Känsl	andel främm.	index poäng	samlat index
27	1	1	1	5	1	1	1	1,6	1
30	1	2	1	1	1	1	1	1,1	1



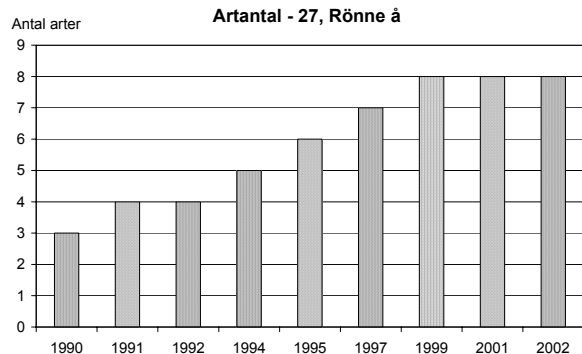
Längdmätning av en sandkrypare, fångad under elfisket 2002 i Rönne å vid V Sönnarslöv (pkt 27).

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/läge: Rönne å, V Sönnarslöv	Provpunktsbeteckning: RO27
Koordinater x: 622620	y: 133135	Kommun: Klippan
Platsbeskrivning: nedströms väg 21		Provdatum: 2002-09-02



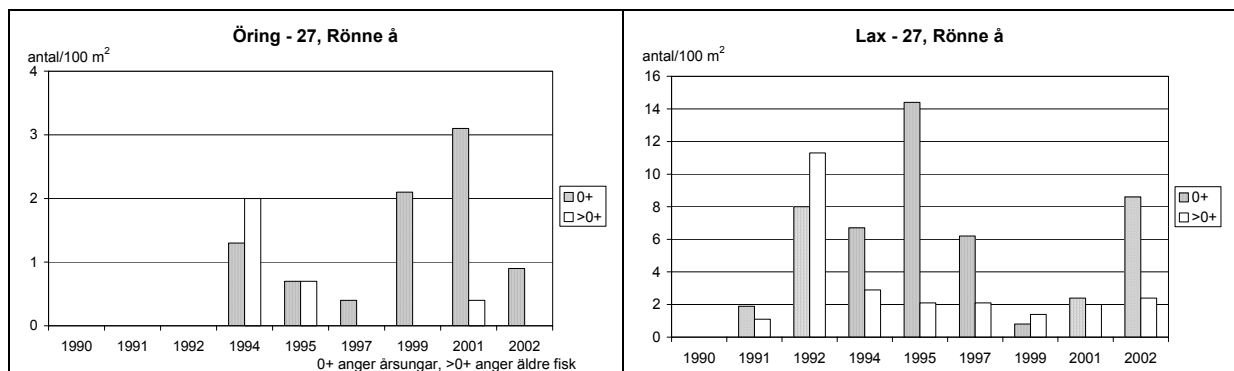
Provtagning: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund	Aggregat: Lugab, bensen, voltstyrka: 200V
Provyta: 345 m ²	Lokalens längd: 15 m
Medeldjup: 0,35 m	Maxdjup: 1,2 m
Vattennivå: låg	Bottentopografi: intermediär
Närmiljö: åker, äng	Beskuggning: 0%
Temperatur: 18,5 °C	Syrgas: 6,6 mg/l
	Avfiskad bredd: 23 m
	Vattenhastighet: strömt
	Substrat: sand, sten2, block1
	Ved i vattnet: 0 ant/100 m ²

Art	Antal	Medianlängd (mm)	Antal arter
Öring 0+	3	52	
Öring >0+	-		
Lax 0+	27	76	
Lax >0+	8	140	
Abborre	1	135	
Mört	440	90	
Benlöja	49	80	
Sandkrypare	5	95	
Lake	1	90	
Äl	34	250	

**Kommentar:**

I Rönne å vid V Sönnarslöv präglades elfisket 2002 av mycket mört. På grund av det stora antalet vägdes och mättes inte alla individer, utan dessa uppgifter skattades för ca hälften av mörtarna. Den totala biomassan var därvid hög, medan andelen laxfisk var mycket låg. Antalet arter som fångades vid årets fiske var mycket högt, 8 st. Artantalet har successivt ökat sedan 1990 och de tre sista åren varit på samma höga nivå

Jämfört med tidigare år var tätheten av öring relativt låg och inga äldre fiskar (>0+) fångades 2002. Laxtätheten 2002 var högre än de två sista åren då endast ett fåtal laxar fångades.

Tillstånd: lågt samlat index**Avvikelse:** ingen eller obetydlig**Påverkan:** ingen eller obetydlig

Vattensystem:

RÖNNE Å

Koordinater x: 622671

Platsbeskrivning: vid Hyllstofta, uppströms vägbron

Vattendrag/läge:

Bäljane å

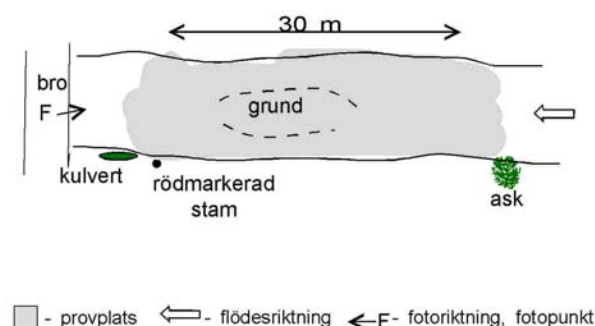
y: 133064

Provpunktsbeteckning:

RO30

Kommun: Klippan

Provdatum: 2002-09-02



Provtagning: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund

Provyta: 330 m²

Medeldjup: 0.2 m

Vattennivå: medel

Närmiljö: lövskog, artificiell

Temperatur: 17,2 °C

Lokalens längd: 30 m

Maxdjup: 0.6 m

Bottentopografi: intermediär

Beskuggning: 70%

Syrgas: 6,2 mg/l

Aggregat: Lugab, bensen, voltstyrka: 200V

Avfiskad bredd: 11 m

Vattenhastighet: strömt

Substrat: grus, sten1, sten2

Ved i vattnet: 0,3 ant/100 m²

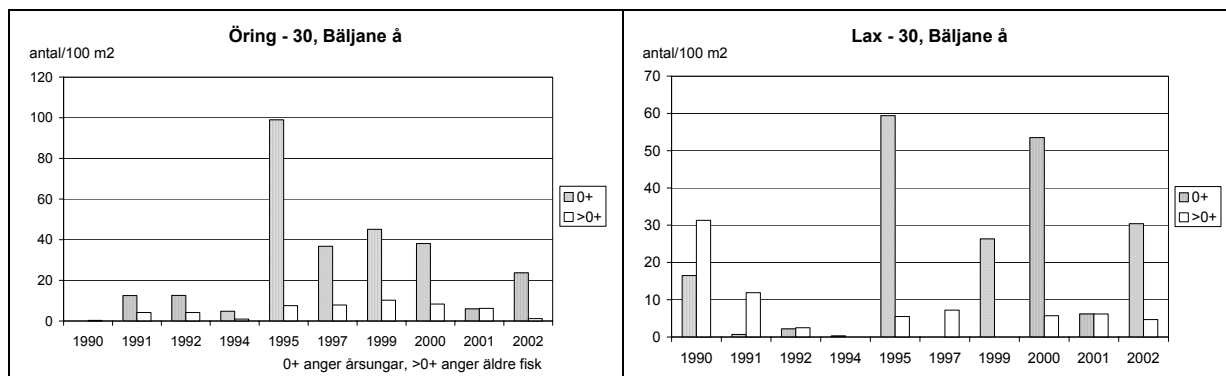
Art	Antal	Medianlängd (mm)
Öring 0+	67	71
Öring >0+	4	130
Lax 0+	78	70
Lax >0+	15	125
Elritsa	16	70
Mört	2	84
Abborre	1	92
Lake	1	102
Äl	1	200

Antal arter	Artantal - 30, Bäljane å
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	
0	
	1990
	1991
	1992
	1994
	1995
	1997
	1999
	2000
	2001
	2002

Kommentar:

Årets elfiske i Bäljane å vid Hyllstofta resulterade i ett mycket hög antal arter. Artantalet är det högsta under hela undersökningsperioden 1990-2002. Biomassan var måttligt hög, liksom andelen laxfisk.

Tätheten av öring har minskat sedan 1995, dock visar årets elfiske på en större täthet av årsungar än undersökningen 2001. Tätheten av lax har varierat mer under åren, men även här visar resultatet 2002 på en större täthet av årsungar, än 2001.

Tillstånd: lågt samlat index**Avvikelse:** ingen eller obetydlig**Påverkan:** ingen eller obetydlig

Resultat 2002 – påväxt

(av Amelie Jarlman, Jarlman HB)

För varje provtagningslokal anges:

- dominerande organismer, med uppskattad förekomst inom parentes
- allmän artsammansättning och totalt artantal
- procentuell fördelning mellan olika ekologiska grupper
- en bedömning av lokalen.

Av de arter/släkten/grupper, som påträffades i Rönne å 2001-2002, är bland annat följande av indikatoriskt värde (dvs. säger något om den miljö de lever i):

Leptothrix discophora och L. ochracea – järnbakterier, som är vanliga i järn- och humushaltiga vatten.

Små bakterier – kocker, stavbakterier etc, vilka är synliga i ljusmikroskop. I mycket stora mängder indikerar de organisk förorening.

Sphaerotilus dichotomus och trådformiga bakterier – bakterier som förekommer i stora mängder vid organisk förorening.

Blågrönalger – vanligast i näringsrika miljöer.

Färglösa flagellater – finns framför allt i näringsrika och förorenade miljöer.

Eunotia – kiselalgssläkte, som är vanligt i näringsfattiga och sura miljöer.

Euglenophyter (Euglenophyceae) – indikerar generellt sett näringsrikedom.

Kockala grönalger (Chlorococcales) – vanliga i näringsrika vatten.

Desmidiéer (Zygnematales) – som grupp karakteristisk för näringsfattiga miljöer.

Ciliater – vanliga i näringsrika och förorenade miljöer.

25 - Rönne å vid Stackarps bro

Dominerande organismer:

- Chroococcal koloni (5)
- Fragilaria berolinensis* (5)
- Scenedesmus* spp. (5)
- små bakterier (4)
- Sphaerotilus dichotomus* + trådformiga bakterier (4)
- Microcystis viridis* (4)
- Microcystis wesenbergii* (4)
- Oscillatoriales* (4)
- Nitzschia* spp. (4)

Järnbakterier noterades i mycket liten mängd.

Trådformiga bakterier (inkl. *Sphaerotilus dichotomus*) och små bakterier fanns i stora mängder. En del färglösa flagellater och en hel del ciliater påträffades. Dessa organismgrupper visar att viss organisk föroreningspåverkan föreligger.

Blågrönalger var mycket vanliga och många kockala grönalger förekom. Dessa organismgrupper finns främst i näringsrika vatten. Få *Eunotia*-arter och desmidiéer noterades däremot. De förekommer huvudsakligen i näringsfattiga miljöer.

Det totala artantalet var mycket stort.

Eutrofa (näringskrävande) organismer dominerade. Andelen saproba (föroreningstoleranta) former var relativt stor och andelen oligotrofa (som finns i näringsfattiga miljöer) mycket liten.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- svag föroreningspåverkan

49 - Rönne å uppströms Ängelholm

Dominerande organismer: *Achnantes minutissima*-grupp (5)
Leptothrix discophora (4)
små bakterier (4)
Fragilaria berolinensis (4)
Melosira varians (4)
Nitzschia spp. (4)
Scenedesmus spp. (4)

Järnbakterier fanns i stor mängd.

Små bakterier förekom i stor mängd, men endast enstaka trådformiga bakterier noterades. Färglösa flagellater fanns i mycket liten mängd och antalet ciliater var litet.

Många blågrönalger och kockala grönalger påträffades, men få *Eunotia* och desmidiéer.

Det totala artantalet var stort.

Eutrofa (näringsskrävande) organismer dominerade. Andelen saproba (föroreningstoleranta) organismer var liten och andelen oligotrofa (näringssfattiga) mycket liten.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- ingen/obetydlig föroreningspåverkan

57 - Rönne å vid järnvägsbron, före utflödet till Skälderviken

Dominerande organismer: *Leptothrix discophora* (5)
Heteroleibleinia sp. (5)
Nitzschia dissipata (5)
små bakterier (4)
Oscillatoriales (4)
Achnanthes minutissima-grupp (4)
Navicula margalithii (4)

Järnbakterier fanns i mycket stor mängd.

Små bakterier förekom i stor mängd, men inga trådformiga bakterier noterades. En hel del färglösa flagellater, men få ciliater påträffades.

Många blågrönalger, men få euglenofyter och relativt få kockala grönalger förekom. Få *Eunotia*-arter och desmidiéer fanns på lokalen.

Det totala artantalet var stort.

Eutrofa (näringsskrävande) organismer dominerade. Andelen saproba (föroreningstoleranta) former var liten och andelen oligotrofa (näringssfattiga) mycket liten.

Inga salt/brackvattensarter av kiselalger påträffades.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- ingen/obetydlig föroreningspåverkan
- ingen havsvattenspåverkan

Tabell 1. Procentuell fördelning av olika ekologiska grupper i påväxtsamhället samt totala antalet arter i Rönne å 970911, 980908, 990906, 000905, 010903 och 020910. (Saproba organismer är föroreningsstoleranta, eutrofa former är näringskrävande och oligotrofa finns i näringsfattiga miljöer).

Lokal	Saprob (%)	Eutrof (%)	Indif- ferent (%)	Oligo- trof (%)	Antal arter
25(97)	12	63	24	1	131
25(98)	15	46	36	3	175
25(99)	12	50	35	3	175
25(00)	14	48	37	1	147
25(01)	8	60	30	2	182
25(02)	9	69	21	1	150
49(97)	10	49	38	3	117
49(98)	9	48	41	2	129
49(99)	12	43	42	3	133
49(00)	13	49	34	4	117
49(01)	11	44	42	3	131
49(02)	5	60	33	2	139
57(97)	8	55	35	2	115
57(98)	6	48	43	3	132
57(99)	6	54	38	2	145
57(00)	10	52	36	2	100
57(01)	7	60	31	2	145
57(02)	4	66	28	2	145

Sammanfattning av resultaten 2002 och jämförelse med tidigare undersökningar

På alla tre provtagningslokalerna i Rönne å var andelen eutrofa (näringskrävande) organismer mycket stor och andelen oligotrofa (som trivs i näringsfattiga miljöer) mycket liten år 2002. Tillståndet bedömdes vara näringsrikt. Rönneån vid Stackarps bro (25) klassades som svagt föroreningspåverkad, medan de båda andra lokalerna var ej/obetydligt föroreningspåverkade (figur 1).

Punkt 25 har flyttats vid ett par tillfällen under de år undersökning skett nedströms Klippans pappersbruk. 1982-86 togs prov en bit nedströms Stackarps bro. Här varierade förhållandena en del mellan åren. 1987-88 togs prov längre uppströms, vilket också visade sig vara uppströms utsläppet från Klippans bruk, med bättre påväxtresultat som följd. 1989-90, 1993-94 samt 1996 togs prov ca 150 m nedströms utsläppet och föroreningspåverkan bedömdes som stark dessa år. 1995 och 1997-2002 har prov tagits längre nedströms, nämligen på uppströmssidan av Stackarps bro. En tendens till förbättring kan ses under denna period. Föroreningspåverkan bedömdes vara stark 1995 och tydlig 1997-2000, men endast svag 2001-2002. Andelen näringskrävande former har emellertid ökar de senaste två åren.

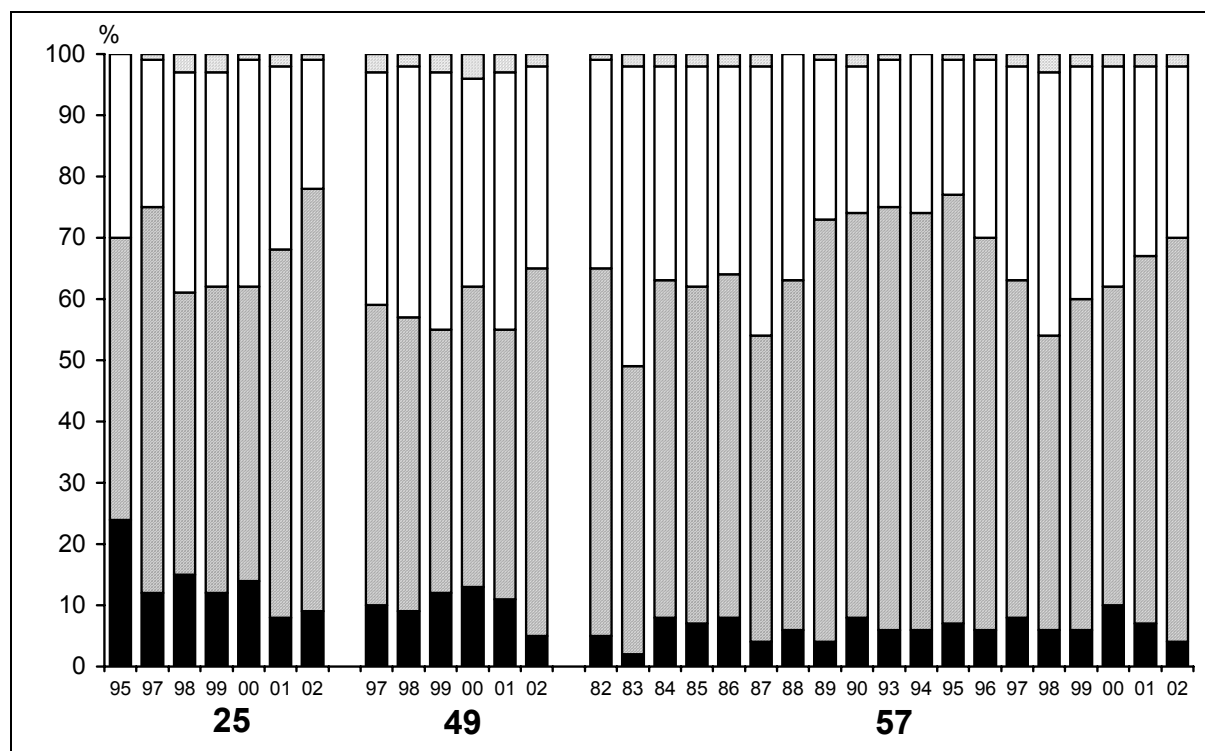
1997-2001 har påväxtprov tagits på punkt 49, uppströms Ängelholm. (Tidigare år har undersökningen utförts längre uppströms i huvudfåran, på punkt 47: Rönne å vid Pråmmöllan Höja.) 2002 var graden av föroreningspåverkan något mindre men graden av näringspåverkan något större än de tidigare åren.

Punkt 57, Rönne å vid järnvägsbron före utflödet till Skälderviken, har samtliga år (1982-90, 1993-2002) undersökts på samma ställe. Tillståndet har hela tiden varit näringsrikt eller näringsrikt-mycket näringsrikt och föroreningsgraden ingen/obetydlig till svag. Andelen näringskrävande organismer (eutrofa) var under perioderna 1989-90 och 1993-96 något större än tidigare år, men 1997-2000 var mängderna åter något lägre. En viss ökning har emellertid åter skett de senaste åren. Ett par år, bl.a. 1997, 1999 och i viss mån 2001, har resultaten påverkats av inträngande havsvatten, vilket kunnat spåras genom förekomst av salt/brackvattensarter av kiselalger.

Att andelen eutrofa (näringskrävande) organismer var högre 2002 än under perioden 1997-2001 bör sammanhånga dels med den låga vattenföringen 2002 (kan ge en koncentrerad av ev. utsläpp) och

dels den höga vattentemperaturen, som bl.a. gynnar förekomsten av blågrönalger. Vid provtagningstillfället iaktogs stora mängder blågrönalger i åvattnet.

Järnbakterier (*Leptothrix discophora* + *L. ochracea*) har de senaste fyra åren varit vanliga på alla tre punkterna (undantag: punkt 49 år 2000 och punkt 25 år 2002). På punkt 57 (den enda med en lång obruten provtagningsserie; jfr figur 1) har stora mängder järnbakterier tidigare bara noterats 1988 och 1994. Dessa år var vattenföringen hög, vilket bör ha medfört ökade humushalter i vattnet (jfr färgtal). Järnbakterier gynnas av höga humushalter, eftersom de använder organiskt material som kol- och energikälla.



Figur 1. Procentuell fördelning av olika ekologiska grupper i påväxtsamhället i Rönne å de år prov tagits på de olika lokalerna (svart = saproba, föroreningstoleranta former; streckat = eutrofa, näringskrävande former; vitt = indifferent former; prickat = oligotrofa, näringsfattiga former).

Kiselalgsindex

Kiselalgsindex har beräknats 1997-2002 och alla sex åren hamnade punkt 25 i klass 3 (närlingsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening; tabell 2). År 2001-2002 låg indexvärdet mycket nära gränsen till klass 4.

Punkt 49 hade 1997 och 2001 ett indexvärde motsvarande klass 2: näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening. Indexvärdet 2001 låg dock mycket nära gränsen mellan klasserna 2 och 3. 1998-2000 och 2002 hamnade lokalen i klass 3.

Punkt 57 fick 1997, 1999 och 2002 indexvärden motsvarande klass 3 (1997 dock nära gränsen till klass 2). 1998, 2000 och 2001 var indexvärdena något högre och punkten hamnade i klass 2.

Om man beräknar ett medelvärde för kiselalgsindexen 1997-2002 medför det att Rönne å vid Stackarps bro (25) och Rönne å uppströms Ängelholm (49) hamnar i klass 3. Medelvärdet för Rönne å vid järnvägsbron före utflödet till Skälderviken (57) blir 14,1, dvs. motsvarande klass 2 men mycket nära gränsen till klass 3.

Tabell 2. Beräkning av kiselalgsindexet IPS i Rönne å 1997-2002.

Punkt	Index- värde	Klass	Benämning
25(97)	11,1	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
25(98)	13,4	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
25(99)	10,9	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
25(00)	13,1	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
25(01)	10,6	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
25(02)	10,5	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
49(97)	15,6	2	Näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening.
49(98)	11,3	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
49(99)	11,9	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
49(00)	11,9	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
49(01)	14,1	2	Näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening.
49(02)	12,1	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
57(97)	13,8	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
57(98)	14,2	2	Näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening.
57(99)	13,1	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.
57(00)	16,3	2	Näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening.
57(01)	14,5	2	Näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening.
57(02)	13,1	3	Näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.

Artlista över påväxtorganismer i Rönne å

2001-09-03 och 2002-09-10

25 = Rönne å vid Stackarps bro

49 = Rönne å uppströms Ängelholm

57 = Rönne å vid järnvägsbron, före utflödet till Skälderviken

S = saprob (föroreningsstolerant) organism**E** = eutrof organism (finns i näringsrika miljöer)**I** = indifferent organism**O** = oligotrof organism (finns i näringsfattiga miljöer)**1** = mycket liten förekomst**2** = liten förekomst**3** = måttlig förekomst**4** = stor förekomst**5** = mycket stor förekomst

PÅVÄXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2001-2002

BACTERIOPHYTA (bakterier):

Beggiatoa alba (Vauch.) Trev.

Leptothrix discophora (Schwers) Dorff

L. discophora (Schwers) Dorff + ochracea (Roth) Kütz.

Små bakterier

Sphaerotilus dichotomus (Cohn) Migula + trådformiga bakterier

MYCOPHYTA (svamp):

Planctomyces bekefi Gimesi

Svamp

CYANOPHYTA (blågrönalger):

CHROOCOCCALES:

Chroococcal koloni

Chroococcus sp.

Merismopedia sp.

Microcystis viridis (A. Braun) Lemm.

M. wesenbergii (Kom.) Kom. in Kondr.

M. sp.

Snowella lacustris (Chod.) Kom. & Hind.

S. littoralis (Häyrén) Kom. & Hind.

Woronichinia compacta (Lemm.) Kom. & Hind.

W. naegeliana (Ung.) El.

OSCILLATORIALES:

Heteroleibleinia sp.

Oscillatoriales

Phormidium splendidum (Grev. ex Gom.) Anagn. & Kom.

NOSTOCALES:

Nostocales

RHODOPHYTA (rödalger):

Ekol.grp	25	25	49	49	57	57
	2001	2002	2001	2002	2001	2002
S	1	-	-	-	-	-
I	-	1	4	4	5	5
I	5	-	-	-	-	-
S	4	4	5	4	5	4
S	4	4	1	1	-	-
E	-	1	-	1	-	1
E	-	-	-	-	-	1
E	4	5	1	2	1	2
I	2	1	-	-	-	1
I	2	1	1	-	1	-
E	3	4	1	3	1	2
E	3	4	1	3	1	2
E	1	-	-	-	-	1
I	1	-	-	-	-	-
I	1	1	-	1	1	1
E	3	2	1	1	1	1
I	1	-	1	-	1	-
E	-	-	1	-	4	5
E	1	4	1	3	3	4
E	1	-	1	-	-	-
I	1	-	-	-	1	-

Audouinella chalybea (Roth) Bory	I	-	-	-	-	-	1
CHROMOPHYTA:							
CRYPTOPHYCEAE:							
Cryptophyceae	I	2	-	-	1	-	1
CHRYSTOPHYCEAE:							
Färglösa flagellater	E	4	2	2	1	3	3
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger):							
Achnanthes cf. abundans Manguin	I	-	-	-	-	-	1
A. clevei Grun.	I	-	-	1	-	-	-
A. clevei var. bottnica Cleve	E	-	1	-	-	-	-
A. exigua Grun.	I	1	-	-	-	-	-
A. hungarica Grun.	E	1	1	1	-	-	-
A. joursacense Hérib.	I	-	1	-	-	-	-
A. lanceolata (Bréb.) Grun.	I	1	-	1	-	1	1
A. lanceolata ssp. biporoma (Hohn & Hellerman) Lange-Bert.	I	-	-	1	1	1	1
A. lanceolata ssp. dubia (Grun.) Lange-Bert.	I	-	-	-	1	-	-
A. lanceolata ssp. frequentissima Lange-Bert.	I	1	-	1	1	-	1
A. lanceolata ssp. rostrata (Östrup) Hust.	I	-	-	1	1	1	1
A. linearis (W. Sm.) Grun.	I	-	1	1	1	-	-
A. minutissima-grupp	I	2	3	5	5	5	4
A. oblongella Östrup	I	-	-	1	1	1	1
A. ventralis (Krasske) Lange-Bert.	I	1	-	-	-	-	-
A. spp.	I	1	-	1	-	1	-
Actinocyclus normanii subsalsus (Greg. ex Grev.) Hust.	E	1	1	1	1	1	-
Amphipleura pellucida (Kütz.) Kütz.	E	1	1	1	1	1	1
Amphora libyca Ehr.	I	1	-	1	-	1	-
A. ovalis (Kütz.) Kütz.	I	-	-	-	-	1	-
A. pediculus (Kütz.) Grun.	E	1	1	-	-	1	1
Asterionella formosa Hass.	E	1	1	1	1	1	1
Aulacoseira granulata (Ehr.) Simonsen	E	-	1	-	1	-	1
A. spp.	I	3	2	1	1	2	1
Bacillaria paradoxa Gmelin	E	-	-	-	-	1	-
Brachysira neoexilis Lange-Bert.	O	1	-	-	-	1	-
Caloneis amphisbaena (Bory) Cleve	E	-	-	-	-	1	-
C. silicula (Ehr.) Cleve	E	1	1	-	-	-	-
Campylodiscus echeneis Ehr.	E	-	-	1	-	-	1
Cocconeis pediculus Ehr.	E	1	1	1	-	-	-
C. placentula Ehr.	E	1	-	1	1	1	1
C. placentula var. euglypta (Ehr.) Cleve + var. lineata (Ehr.) Van Heurck	E	3	2	3	3	3	3
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	E	1	2	1	2	1	2
C. cf. invisitatus (Hohn & Hel.) Theriot, Stoermer & Håkansson	E	2	2	1	1	1	1
Cyclotella meneghiniana Kütz.	E	1	1	1	1	1	1
C. pseudostelligera Hust.	I	-	-	-	1	-	-
C. cf. radiosa (Grun.) Lemm.	I	2	1	1	1	1	1
C. stelligera (Cleve & Grun.) Van Heurck	I	1	-	1	1	-	-
C. sp.	I	-	-	-	-	1	-
Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Sm.	E	1	-	1	-	-	1
C. solea var. apiculata (W. Sm.) Ralfs	E	1	1	1	1	1	1
Cymbella affinis Kütz.	I	-	1	-	1	1	-
C. aspera (Ehr.) Perag.	I	-	1	1	-	1	1

C. caespitosa (Kütz.) Brun	E	-	1	-	1	-	-
C. cistula (Ehr.) Kirchn.	I	1	-	-	1	-	1
C. cymbiformis Agardh	O	1	1	-	1	-	-
C. helvetica Kütz.	I	-	-	-	-	1	-
C. lanceolata (Ehr.) Kirchn.	E	-	1	1	1	1	1
C. mesiana Chohnoky	I	-	-	-	-	-	1
C. minuta Hilse ex Rab.	I	-	-	1	1	1	1
C. naviculiformis (Auerswald) Cleve	I	1	-	-	-	1	1
C. prostrata (Berk.) Cleve	E	-	-	-	-	1	1
C. silesiaca Bleisch	E	1	1	1	1	1	1
C. sinuata Greg.	I	-	-	-	1	-	-
C. tumida (Bréb.) Van Heurck	I	-	1	1	1	1	1
Diatoma tenuis Agardh	E	1	1	1	1	1	1
D. vulgare Bory	E	1	1	1	-	1	1
Diploneis smithii var. rhombica Mereschkowsky	E	-	-	-	-	1	-
Epithemia turgida var. granulata (Ehr.) Brun	E	-	-	-	-	-	1
Eunotia bidens Ehr.	O	1	-	-	-	-	-
E. bilunaris (Ehr.) Mills	O	1	-	1	1	1	1
E. formica Ehr.	O	-	-	1	1	-	1
E. implicata Nörpel et al.	O	-	-	1	-	1	1
E. incisa Greg.	O	1	-	1	-	1	-
E. minor (Kütz.) Grun.	O	-	1	1	1	1	1
E. pectinalis var. ventralis (Ehr.) Hust.	O	1	-	1	-	-	-
E. sp.	O	-	1	1	-	1	1
E. spp.	O	1	-	-	-	-	-
Fragilaria berolinensis (Lemm.) Lange-Bert.	E	4	5	2	4	2	2
F. brevistriata Grun.	I	2	3	1	2	1	2
F. capucina Desmaz.	E	1	-	-	-	-	-
F. capucina var. mesolepta (Rab.) Rab.	E	2	1	-	1	1	-
F. capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-Bert.	E	1	1	-	1	-	1
F. construens (Ehr.) Grun.	I	1	1	1	1	1	1
F. construens f. exigua (W. Sm.) Hust.	I	1	1	1	1	-	1
F. construens f. venter (Ehr.) Hust.	I	1	1	-	-	1	1
F. crotonensis Kitton	E	1	1	1	1	1	1
F. dilatata (Bréb.) Lange-Bert.	E	-	1	-	-	-	-
F. fasciculata (Ag.) Lange-Bert.	E	-	-	1	-	1	1
F. leptostauron (Ehr.) Hust.	I	-	-	1	1	-	1
F. parasitica (W. Sm.) Grun.	I	-	-	-	-	-	1
F. parasitica var. subconstricta Grun.	I	1	-	-	-	-	-
F. pinnata Ehr.	E	1	1	1	1	1	1
F. pulchella (Ralfs) Lange-Bert.	E	4	1	1	3	1	1
F. ulna (Nitzsch) Lange-Bert.	E	1	1	2	2	1	2
F. ulna f. acus (Kütz.) Lange-Bert.	E	1	1	1	-	-	-
F. ulna f. angustissima (Grun.) Lange-Bert.	E	-	-	-	1	-	-
F. spp.	I	2	1	2	1	1	1
Frustulia rhomboides var. amphipleuroides (Grun.) De Toni	O	-	-	-	-	-	1
F. rhomboides var. saxonica (Rab.) De Toni	O	-	-	1	1	-	-
F. vulgaris (Thwaites) De Toni	I	-	-	-	1	-	-
Gomphonema acuminatum Ehr.	I	1	1	1	1	1	1
G. cf. clavatum Ehr.	I	-	-	-	1	-	-
G. gracile Ehr.	I	1	1	-	1	1	1
G. micropus Kütz.	I	-	-	-	-	1	-

G. olivaceum (Hornemann) Bréb.	E	1	-	1	-	1	1
G. parvulum (Kütz.) Kütz.	E	1	1	3	1	1	2
G. parvulum var. exilissimum Grun.	I	1	-	1	1	-	-
G. truncatum Ehr.	I	2	1	1	2	-	1
G. spp.	I	1	2	1	1	2	2
Gyrosigma acuminatum (Kütz.) Rab.	E	1	-	1	1	1	1
G. attenuatum (Kütz.) Rab.	E	1	1	-	-	1	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun.	E	1	-	1	-	-	-
Melosira varians C. A. Ag.	E	3	2	3	4	2	2
Meridion circulare (Grev.) C. A. Ag.	I	-	1	1	-	1	1
M. circulare var. constricta (Ralfs) Van Heurck	I	1	-	1	1	-	1
Navicula bacillum Ehr.	I	-	-	1	-	-	-
N. capitata Ehr.	E	1	1	1	1	-	1
N. capitatoradiata Germain	E	1	2	1	3	1	3
N. cocconeiformis f. elliptica (Hust.) Lange-Bert.	O	1	-	-	-	-	-
N. cryptocephala Kütz.	E	1	1	1	1	1	2
N. cryptotenella Lange-Bert.	I	-	1	1	1	-	2
N. gastrum (Ehr.) Kütz.	I	1	-	-	-	-	-
N. goeppertiana (Bleisch) H.L. Smith	E	-	-	-	-	-	1
N. gregaria Donkin	E	1	1	1	1	1	1
N. lanceolata (C. A. Ag.) Ehr.	E	1	1	1	1	4	3
N. margalithii Lange-Bert.	E	-	-	-	-	5	4
N. mutica Kütz.	E	1	-	1	-	1	-
N. mutica var. ventricosa Cleve & Grun.	E	-	-	-	-	1	-
N. protracta (Grun.) Cleve	E	-	-	1	1	-	-
N. pseudolanceolata Lange-Bert.	E	-	-	-	-	1	-
N. pupula Kütz.	E	1	-	-	1	-	1
N. radiosa Kütz.	I	1	1	-	-	1	1
N. reinhardtii Grun.	I	1	-	-	-	-	-
N. rhynchocephala Kütz.	E	1	1	1	-	1	1
N. rhynchotella Lange-Bert.	E	1	-	-	-	1	-
N. schroeterii Meist.	E	-	1	1	1	1	3
N. scutelloides W. Smith	E	1	1	-	-	-	-
N. slesvicensis Grun.	E	1	1	-	-	1	1
N. tripunctata (O. F. Müll.) Bory	E	1	2	1	1	1	1
N. viridula (Kütz.) Ehr.	E	1	-	-	-	1	-
N. viridula var. germainii (Wallace) Lange-Bert.	E	-	-	-	1	1	1
N. viridula var. rostellata (Kütz.) Cleve	E	-	-	1	-	2	1
N. spp.	I	1	1	1	1	3	1
Neidium ampliatus (Ehr.) Krammer	I	1	-	1	-	-	1
N. dubium (Ehr.) Cleve	I	1	-	-	-	-	-
N. iridis (Ehr.) Cleve	I	1	-	-	-	-	-
N. productum (W. Sm.) Cleve	I	1	-	-	-	-	-
Nitzschia acicularis (Kütz.) W. Sm.	E	-	-	1	1	-	-
N. amphibia Grun.	E	-	-	-	-	1	1
N. bremensis Hust.	E	-	-	-	-	1	-
N. compressa (Bailey) Boyer	E	-	-	-	-	-	1
N. constricta (Kütz.) Ralfs	E	-	-	-	-	1	-
N. dissipata (Kütz.) Grun.	E	1	1	1	2	5	5
N. graciliformis Lange-Bert. & Simonsen	E	-	1	-	1	-	1
N. gracilis Hantzsch	E	-	2	-	1	-	1
N. levidensis var. salinarum Grun.	E	-	1	-	1	1	-

N. linearis (Ag.) W. Sm.	E	-	1	-	1	-	-
N. subacicularis Hust.	E	-	1	-	1	-	1
N. spp.	E	3	4	3	4	3	3
Pinnularia gibba Ehr.	I	-	-	1	-	-	-
P. mesolepta (Ehr.) W. Sm.	I	-	-	1	-	-	-
P. neomajor Krammer & Lange-Bert.	I	-	-	1	1	-	-
P. nodosa (Ehr.) W. Sm.	O	1	-	-	-	-	-
P. subgibba Krammer	O	1	-	-	-	1	1
P. cf. viridiformis Krammer	I	1	1	1	-	-	-
P. sp.	I	-	-	-	-	1	1
P. spp.	I	1	-	1	-	-	-
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lange-Bert.	E	-	-	-	-	1	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitzsch) Ehr.	E	1	1	-	-	-	-
Stephanodiscus hantzschii Grun.	E	-	1	-	1	-	1
S. spp.	E	2	1	1	1	1	1
Surirella amphioxys W. Sm.	E	1	1	1	1	1	1
S. angusta Kütz.	E	1	-	-	1	-	1
S. brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bert.	E	1	-	-	1	1	1
S. linearis var. helvetica (Brun) Meister	I	1	1	-	1	-	-
S. minuta Bréb.	E	1	-	-	1	1	-
S. robusta Ehr.	I	1	-	-	-	-	-
S. tenera Greg.	I	-	1	-	-	1	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz.	I	1	-	1	1	1	1
CHLOROPHYTA (grönalger):							
EUGLENOPHYCEAE:							
Euglena sp.	E	1	1	-	1	-	1
Peranema sp.	E	1	-	-	-	-	-
Phacus sp.	E	1	-	-	-	1	-
Trachelomonas volvocina Ehr.	E	1	-	1	-	-	-
T. sp.	I	1	1	1	-	1	1
VOLVOCALES:							
Gonium pectorale Müller	E	1	-	-	-	-	-
Pandorina morum (O. F. Müll.) Bory	I	1	-	-	-	-	-
CHLOROCOCCALES:							
Ankistrodesmus falcatus (Corda) Ralfs	I	1	-	-	-	-	-
A. fusiformis Corda	I	1	1	1	-	-	-
A. sp.	I	1	1	-	1	1	-
Coelastrum sp.	I	1	1	-	1	-	1
Dictyosphaerium pulchellum Wood	I	-	1	-	-	-	-
Kirchneriella sp.	E	1	1	-	-	-	-
Monoraphidium contortum (Thur.) Kom.-Legn.	E	-	-	-	1	-	-
M. sp.	E	-	1	-	1	-	-
Oocystis sp.	I	1	1	-	1	-	-
Pediastrum biradiatum Meyen	E	2	1	-	1	1	1
P. boryanum (Turp.) Menegh.	I	2	2	1	1	1	1
P. boryanum var. cornutum (Rac.) Sulek	I	2	1	-	-	-	-
P. boryanum var. longicorne Reinsch	I	1	1	-	1	-	1
P. duplex Meyen	E	1	1	1	1	1	1
P. duplex var. gracillimum W. & G.S. West	E	1	1	-	1	-	-
P. simplex Meyen	E	1	1	-	1	-	-
P. tetras (Ehr.) Ralfs	E	1	1	-	1	1	1

Scenedesmus spinosus Chod.	E	-	-	-	-	1	-
S. spp.	E	4	5	2	4	2	2
Tetraedron minimum (A. Braun) Hansg.	E	1	1	-	-	-	-
Tetrastrum staurogeniaeforme (Schröd.) Lemm.	E	-	1	-	1	-	1
ULOTHRICALES:							
Coleochaete sp.	I	-	-	-	1	-	-
Stigeoclonium sp.	E	-	-	-	-	1	1
ZYGNEMATALES:							
Closterium acutum var. variabile (Lemm.) W. Krieg.	I	-	-	1	-	-	-
C. incurvum Bréb.	I	1	-	-	-	-	-
C. leibleinii Kütz. ex Ralfs	E	1	-	1	-	1	-
C. moniliferum (Bory) Ehr. ex Ralfs	E	1	1	1	1	1	1
C. sp.	I	-	1	-	1	-	-
C. spp.	I	1	-	1	-	-	1
Cosmarium sp.	I	1	1	1	-	-	-
C. spp.	I	-	-	-	1	-	-
Mougeotia sp.	I	-	2	-	3	2	1
Pleurotaenium trabecula (Ehr.) ex Näg.	I	-	-	1	-	-	-
Spirogyra typ b	E	-	2	-	-	-	-
S. typ c	E	-	2	-	1	1	1
S. sp.	E	1	-	-	-	-	-
Staurostrum spp.	I	1	1	-	1	-	-
OEDOGONIALES:							
Oedogonium sp. <40µm	I	-	1	-	1	1	-
O. spp. <40µm	I	1	-	2	-	-	1
O. sp. >40µm	E	-	-	-	-	1	1
Små monader	E	3	2	1	2	1	1
AMOEBINA (amöbor):							
Gymnamoebia	I	-	1	1	1	1	1
TESTACEA (skalamöbor):							
Arcella discoides Ehr.	I	1	1	1	-	1	-
A. hemisphaerica Perty	I	1	1	-	-	-	-
Centropyxis sp.	I	-	1	-	1	1	1
Cyphoderia ampulla (Ehr.)	I	-	1	1	1	-	-
Diffugia sp.	I	-	1	-	-	-	-
Euglypha acanthophora (Ehr.)	I	-	-	1	-	-	-
Trinema enchelys (Ehr.)	I	-	-	-	1	-	-
T. lineare Penard	I	-	-	1	-	-	-
HELIOZOA (soldjur):							
Actinophrys sol Ehr.	I	-	-	-	-	-	1
Heliozoa	I	-	-	-	-	-	1
CILIATEA (ciliater):							
HOLOTRICHIA:							
Amphileptidae	E	1	1	1	1	1	1
Chilodonella sp.	E	1	1	-	-	1	1
Cinetochilum margaritaceum Perty	E	1	1	1	-	-	-
Coleps spp.	E	1	-	-	-	-	-
Dysteriidae	I	1	-	-	-	-	-

Lacrymaria olor O. F. Müll.	E	1	-	-	-	-	-
L. sp.	E	1	-	-	-	-	-
Lembadion magnum (Stokes)	E	1	1	-	1	1	-
Loxophyllum sp.	E	1	-	-	-	-	-
Microthorax tridentatus Penard	E	1	1	-	-	-	-
M. sp.	I	-	-	-	1	-	-
Paramecium sp.	E	1	1	1	-	-	-
Placus luciae Kahl	E	-	-	-	-	1	-
Pleuronematidae	E	1	-	-	-	1	-
PERITRICHIA:							
Epistylidae	I	-	-	1	-	1	-
Vorticella spp.	I	1	1	-	-	1	-
SPIROTRICHIA:							
Aspidisca costata (Duj.)	S	-	1	-	1	1	-
A. lynceus Ehr.	S	1	1	-	-	-	-
Euplotes affinis Duj.	E	1	1	-	-	-	-
E. patella (O. F. Müll.) Ehr.	E	1	1	-	-	-	-
Oxytrichidae	E	1	1	-	-	1	1
Stentor sp.	E	1	-	-	1	-	1
Små ciliater	E	2	2	1	1	1	1
ROTATORIA (hjulddjur):							
BDELLOIDEA:							
Philodinidae	I	-	-	-	-	1	1
Rotaria sp.	I	1	1	1	-	1	1
PLOIMIDA:							
Aspelta circinator (Gosse)	I	-	-	-	1	-	-
Cephalodella apocolea Myers	O	-	-	-	1	1	-
C. auriculata O.F. Müll.	I	-	1	-	-	-	-
C. gibba (Ehr.)	E	-	1	-	-	1	1
C. sp.	I	-	-	-	-	-	1
C. spp.	I	1	1	1	1	1	-
Colurella obtusa (Gosse)	I	1	1	-	-	-	-
C. sp.	I	-	1	-	-	-	-
Euchlanis sp.	I	-	-	1	-	-	-
Lecane cf. bulla (Gosse)	E	1	-	-	-	-	-
L. closterocerca (Schmarda)	E	1	-	-	1	-	-
L. flexilis (Gosse)	E	-	-	-	-	-	1
L. lunaris Ehr.	E	-	1	-	-	1	1
L. sp.	I	1	-	-	-	-	-
Lepadella acuminata (Ehr.)	E	-	1	-	-	-	-
L. ovalis (O.F. Müll.)	I	-	1	-	-	-	-
L. sp.	I	1	1	1	1	1	-
Notommata tripus Ehr.	I	1	-	-	-	-	-
FLOSCULARIACEA:							
Testudinella mucronata (Gosse)	I	1	-	-	-	-	-
T. patina (Hermann)	I	1	-	-	-	-	-
ANTAL ARTER		182	150	131	139	145	145

Resultat 2002-plankton (av Gertrud Cronberg)

Nedan anges antalet registrerade taxa, de tre dominerande arterna/släkterna av växt- respektive djurplankton samt växtplanktons biomassa på varje lokal. Ett sammanfattande omdöme har gjorts för varje sjö.

ÖSTRA SORRÖDSSJÖN (19)

April

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	0,89
Antal arter:	27
	%
1) <i>Aulacoseira</i> spp	51
2) Monader	34
3) <i>Synedra</i> sp	5

Djurplankton:

Antal arter:	11
	ind/l
1) <i>Keratella cochlearis</i>	20
2) <i>Polyarthra dolicoptera</i>	17
3) <i>Kellicottia bostonensis</i>	12

I Östra Sorrödssjön dominerades växtplankton av kiselalger tillhörande släkterna *Aulacoseira* och *Synedra*. Dessutom förekom monader. Växtplanktonsamhället var artfattigt. Guldalger, kiselalger och grönalger var representerade med flest arter. Samhället dominerades av indifferentia arter/grupper. Djurplanktonsamhället var art- och individfattigt. Vanligt förekommande var hjuldjuren *Keratella cochlearis*, *Polyarthra dolicoptera* och *Kellicottia bostonensis*.

Augusti

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	0,23
Antal arter:	35
	%
1) <i>Rhodomonas</i> sp	64
2) <i>Cryptomonas</i> sp	28
3) <i>Cyclotella</i> sp	3

Djurplankton:

Antal arter:	15
	ind/l
1) Nauplier	30
2) <i>Diaphanosoma brachyurum</i>	25
3) <i>Keratella cochlearis</i>	15

I augusti 2002 dominerades växtplankton i Östra Sorrödssjön av rekylalger tillhörande släkterna *Cryptomonas* och *Rhodomonas* samt kiselalgen *Cyclotella* sp. Växtplanktons biomassa var liten, 0,23 mg/l. Grönalger och kiselalger var representerade med flest arter. Eutrofa och indifferentia arter övervägde. Djurplankton dominerades av nauplier, hinnkräftan *Diaphanosoma brachyurum* samt hjuldjuret *Keratella cochlearis*. Även djurplankton dominerades av indifferentia arter.

Sammanfattning

Växtplankton dominerades av kiselalger och rekylalger i april liksom i augusti. Biomassan av alger var lägre i augusti än i april medan artantalet var högre i augusti. Eutrofa och indifferentia arter dominerade augusti. Djurplankton dominerades under våren av hjuldjur och under sommaren av nauplier och hinnkräftan *Diaphanosoma brachyurum*.

Tabell 1a. Biomassa, klorofyll a, antal registrerade arter/grupper och de tre vanligaste växtplanktonarterna i Östra Sorrödssjön i augusti åren 1995-2002.

År	Biomassa mg/L	Klorofyll mg/m ³	Antal arter	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	-	31	62	Aulacoseira spp	Peridinium sp	Mallomonas acaroides
1996	-	18	40	Aulacoseira spp	Peridinium sp	Gonyostomum semen
1997	2,17	19	44	Dinobryon sociale	Cryptomonas sp	Monader
1998	2,31	9	35	Aulacoseira spp	Cyclotella spp	Cryptomonas sp
1999	0,47	<4,5	35	Cyclotella spp	Aulacoseira spp	Monader
2000	0,76	7	35	Cryptomonas sp	Rhodomonas sp	Monader
2001	1,58	8	25	Gonyostomum semen	Cryptomonas sp	Rhodomonas sp
2002	0,23	<4,5	35	Rhodomonas sp	Cryptomonas sp	Cyclotella sp

Tabell 1b Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/L och de tre dominerande djurplanktonarterna i Östra Sorrödssjön i augusti åren 1995-2002.

År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	18	-	Keratella cochlearis	Cyclopoida hoppkräftor	Nauplier
1996	20	-	Nauplier	Daphnia cucullata	Cyclopoida hoppkräftor
1997	18	713	Keratella hispida	Daphnia cucullata	Keratella cochlearis
1998	18	165	Polyarthra remata	Daphnia sp	Cyclopoida hoppkräftor
1999	16	531	Pompholyx sulcata	Polyarthra major	Keratella cochlearis
2000	16	251	Synchaeta sp	Polyarthra vulgaris	Nauplier
2001	27	2366	Trichocerca rousseleti	Keratella cochlearis	Synchaeta sp
2002	15	147	Nauplier	Diaphanosoma brachyurum	Keratella cochlearis

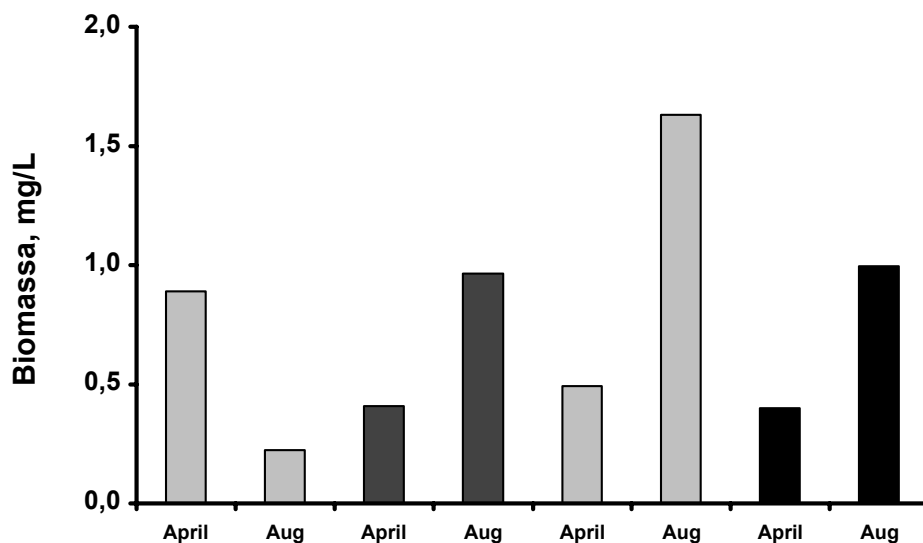
Sammanfattning

Växtplanktons biomassa varierade från liten biomassa till måttligt stor, 0,23 – 3,3 mg/L, i augusti under åren 1997–2002 (Tabell 1a). Den högsta biomassan registrerades 1998 och den lägsta 2002. Växtplankton-samhället var artfattigt till måttligt artrikt. Antalet arter varierade mellan 25–44 och dominerades av indifferentia, mesotrofa arter. Kiselalger och cryptomonader var mest frekventa. Guldalgen *Dinobryon sociale* dominerade 1997 och Gubbslem, *Gonyostomum semen*, 2001. Växtplankton-samhället var instabilt och varierade i struktur och kvantitet år från år.

Djurplankton dominerades av hjuldjur och var måttligt artrikt. Hinnkräftor och hoppkräftor förekom endast sporadiskt och i små mängder. Antalet arter varierade mellan 16–27 arter/grupper under perioden 1995–2002. Mängden djurplankton var låg. Totala antalet djurplankton som registrerades varierade mellan 147-2366 individer/L. Indifferentia arter var vanligast förekommande. Mängden djurplankton var mycket större 2001 än 2002. Djurplankton-samhället var artfattigt och abundansen mycket låg år 2002.

Bedömning

Östra Sorrödssjön har ett måttligt näringsrikt (mesotroft) plankton.



Figur 1. Växtplanktons biomassa under april och augusti 2002.

HJÄLMSJÖN (37)**April****Växtplankton:**

Biomassa, mg/l	0,41
Antal arter:	21

	%
1) Monader	51
2) <i>Cryptomonas</i> sp	25
3) <i>Aulacoseira</i> sp	16

Djurplankton:

Antal arter:	7
--------------	---

	ind/l
1) Cyclopoida copepoder	12
2) <i>Synchaeta</i> sp	8
3) <i>Conochilus</i> sp	8

I april dominerades växtplankton i Hjämsjön av monader och rekylalger tillhörande släktet *Cryptomonas* samt kiselalgen *Aulacoseira* sp. Biomassan var mycket liten och antalet registrerade arter var lågt. Guldalger och kiselalger var representerade med flest arter. Djurplanktonsamhället var art- och individfattigt. Vanligast förekommande var cyclopoida hoppkräfter samt hjuldjuren *Synchaeta* sp och *Conochilus* sp. Indifferentia arter dominerade.

Augusti**Växtplankton:**

Biomassa, mg/l	0,96
Antal arter:	29

	%
1) <i>Gonyostomum semen</i>	57
2) <i>Anabaena macrospora</i>	26
3) Monader	10

Djurplankton:

Antal arter:	19
--------------	----

	ind/l
1) <i>Keratella cochlearis</i>	175
2) <i>Synchaeta</i> sp	85
3) Nauplier	80

I augusti dominerade Gubbslem, *Gonyostomum semen*, den blågröna algen *Anabaena macrospora* och monader. Samhället var artfattigt med en måttligt stor biomassa. Grönalger och kiselalger var representerade med flest arter. Eutrofa och indifferentia arter övervägde. Djurplankton dominerades av hjuldjuren *Keratella cochlearis* och *Synchaeta* sp samt nauplier.

Tabell 2a. Biomassa, klorofyll *a*, totala antalet arter samt de tre vanligaste växtplanktonarterna i Hjälmjön under augusti 1995-2002.

År	Biomassa mg/L	Klorofyll mg/m ³	Antal arter	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	1,2	10	46	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Dinobryon divergens</i>
1996	1,4-	13	46	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Synura</i> sp
1997	0,67	6	58	<i>Uroglana</i> sp	<i>Anabaena levanderi</i>	<i>Aulacoseira alpingena</i>
1998	2,4	28	45	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp	<i>Mallomonas lichenensis</i>
1999	1,85	26	31	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Anabaena macrospora</i>	<i>Asterionella formosa</i>
2000	1,22	9	40	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp	Monader
2001	4,20	10	48	<i>Anabaena macrospora</i>	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp
2002	0,96	<4,5	29	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Anabaena macrospora</i>	Monader

Tabell 2b Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/L och de tre dominerande djurplanktonarterna i Hjälmjön i augusti åren 1995-2002.

År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	16	-	Nauplier	<i>Conochilus hippocrepis</i>	<i>Polyarthra vulgaris</i>
1996	26	-	<i>Conochilus hippocrepis</i>	Nauplier	<i>Keratella cochlearis</i>
1997	21	184	Cyclopoida hoppkräftor	<i>Asplanchna priodonta</i>	Nauplier
1998	15	199	<i>Synchaeta</i> sp	<i>Polyarthra vulgaris</i>	<i>Polyarthra remata</i>
1999	16	539	Nauplier	<i>Pompholyx sulcata</i>	<i>Keratella cochlearis</i>
2000	20	552	<i>Pompholyx sulcata</i>	<i>Keratella cochlearis</i>	Nauplier
2001	21	479	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Trichocerca rousseleti</i>	<i>Polyarthra remata</i>
2002	19	548	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Synchaeta</i> sp	Nauplier

Sammanfattning

I april 2002 dominerades växtplankton av rekylalger och monader medan *Gonyostomum* och den blågröna algen *Anabaena macrospora* och var vanligast i augusti. Djurplankton dominerades totalt sett av hjuldjur, vilket är karakteristiskt för sjöar med mycket *Gonyostomum*.

Växtplankton-samhället i Hjälmjön 1995 till 2002 hade likartad sammansättning, där *Gonyostomum semen* och *Ceratium hirundinella* dominerade. Dessutom förekom guldalger rikligt. *Dinobryon divergens* var vanlig 1995 medan *Synura* sp. var mest frekvent 1996. Biomassan av alger var stor och har ökat under de senaste åren med större dominans av *Gonyostomum*. Antalet registrerade växtplankton-arter under senaste sju åren varierade mellan 29-58 arter. Indifferentia och eutrofa arter var vanligast. Djurplankton dominerades i allmänhet av hjuldjur. Djurplankton dominerades av cyclopoida copepoder 1997 och av nauplier 1999. Planktonsamhället är stabilt och oförändrat. Under åren 1982-2001 varierade biomassan av alger mätt som klorofyll *a* mellan 3,4 - 27 mg/m³ och medelvärdet var 13 mg/m³ (Fig. 2). De största variationerna i klorofyll *a* berodde på om *Gonyostomum semen* förekom eller ej.

Bedömning

Hjälmjön har ett näringsrikt (eutroft) plankton.

VÄSTERSJÖN (50)

April

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	0,49
Antal arter:	24
	%
1) <i>Asterionella formosa</i>	64
2) <i>Cyclotella</i> sp	20
3) Monader	10

Djurplankton:

Antal arter:	8
	ind/l
1) Cyclopoida hoppkräftor	17
2) Nauplier	14
3) <i>Keratella cochlearis</i>	3

Växtplankton i Västersjön dominerades på våren av kiselalgerna *Asterionella formosa* och *Cyclotella* sp samt monader. Biomassan var mycket liten och artantalet lågt. Indifferentia arter övervägde. Djurplanktonsamhället var art- och individfattigt. I provet registrerades cyclopoida hoppkräftor och nauplius-larver samt lika stort antal av hjuldjuren *Keratella cochlearis*, *Kellicottia longispina* och *Polyarthra vulgaris*.

Augusti

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	1,63
Antal arter:	30
	%
1) <i>Gonyostomum semen</i>	79
2) Monader	6
3) <i>Anabaena macrospora</i>	4

Djurplankton:

Antal arter:	17
	ind/l
1) Nauplier	45
2) Cyclopoida hoppkräftor	38
3) <i>Trichocerca birostris</i>	23

I augusti dominerades växtplankton av *Gonyostomum semen*. Dessutom förekom den blågröna algen *Anabaena macrospora* och monader. Biomassan var måttligt stor, 1,8 mg/l, medan artantalet var lågt. Grönalger och kiselalger var representerade med flest arter. Indifferentia arter var vanligast. Djurplanktonsamhället dominerades av nauplier och cyclopoida hoppkräftor. Dessutom registrerades en hel del hjuldjur och vanligast förekommande var *Trichocerca birostris* och *Synchaeta* sp. Betydligt mera djurplankton förekom i augusti än i april.

Tabell 3a. Biomassa, klorofyll a, totala antalet arter samt de tre vanligaste växtplanktonarterna i Västersjön under augusti 1995-2002.

År	Biomassa mg/L	Klorofyll mg/m ³	Antal arter	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	1,5	13	37	<i>Anabaena viguieri</i>	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Ceratium hirundinella</i>
1996	-	15	37	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Woronichinia naeg.</i>	<i>Cryptomonas</i> sp
1997	0,79	7	30	<i>Chrysochromulina</i> sp	<i>Anabaena levanderi</i>	<i>Ceratium furcoides</i>
1998	2,14	40	46	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp	<i>Chrysochromulina</i> sp
1999	1,86	27	30	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp	<i>Rhodomonas</i> sp
2000	1,16	19	54	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp	<i>Anabaena</i> cf. <i>fusca</i>
2001	1,78	15	57	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Tabellaria fenestrata</i>	Monader
2002	1,63	10	30	<i>Gonyostomum semen</i>	Monader	<i>Anabaena macrospora</i>

Tabell 3b Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/L och de tre dominerande djurplanktonarterna i Västersjön i augusti åren 1995-2002.

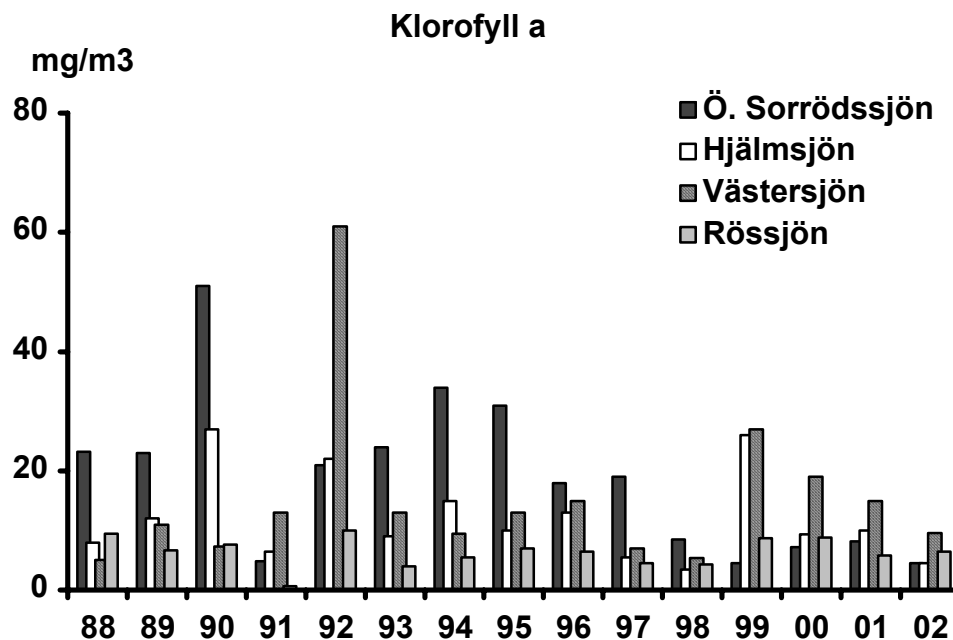
År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	20	-	Keratella cochlearis	Nauplier	Conochilus unicornis
1996	17	-	Polyarthra remata	Cyclopoida hoppkräftor	Keratella cochlearis
1997	18	825	Keratella cochlearis	Nauplier	Cyclopoida hoppkräftor
1998	15	183	Synchaeta sp	Polyarthra vulgaris	Polyarthra remata
1999	19	322	Polyarthra remata	Polyarthra vulgaris	Keratella cochlearis
2000	17	726	Conochilus unicornis	Polyarthra vulgaris	Trichocerca birostris
2001	16	284	Synchaeta sp	Nauplier	Trichocerca birostris
2002	17	210	Nauplier	Cyclopoida hoppkräftor	Trichocerca birostris

Sammanfattning

Växtplanktonsamhället i Västersjön 1995 och 2002 var likartat med dominans av *Gonyostomum semen* och blågröna alger. Antalet arter registrerades under denna period var måttligt stort till stort, 30-57 arter. Andelen indifferentia och eutrofa arter var i allmänhet störst. Djurplankton var dominerad av hjuldjur och samma arter förekom från år till år men med olika abundans. Detta berodde troligtvis på den totala dominansen av *Gonyostomum semen*. Hinnkräftor, och även till en viss del hoppkräftor, kan ej livnära sig i *Gonyostomum* rika sjöar. För övrigt kan inga påtagliga förändringar i Västersjöns plankton iakttas (tabell 3a-b). Eventuellt en liten nedgång i biomassan av *Gonyostomum* spåras.

Bedömning

Västersjön har ett näringsrikt (eutroft) plankton.



Figur 2. Biomassan av växtplankton mätt som klorofyll a (mg/m³) i augusti 1988-2002. Data för klorofyll a är framtagna av Ekologgruppen.

RÖSSJÖN (51)

April

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	0,40
Antal arter:	30
	%
1) <i>Cryptomonas</i> sp	35
2) <i>Asterionella formosa</i>	30
3) Monader	22

Djurplankton:

Antal arter:	8
	ind/l
1) <i>Kellicottia longispina</i>	8
2) <i>Synchaeta</i> sp	5
3) Nauplier	5

Växtplankton dominerades av rekylalgen *Cryptomonas*, kiselalgen *Asterionella formosa* samt monader. Biomassan var låg, liksom artantalet. Kiselalger var representerade med flest arter. Djurplanktonsamhället var både art- och individfattigt (Fig. 3). Endast några hjuldjur, cyclopoida hoppkräftor och nauplius-larver påträffades.

Augusti

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	1,0
Antal arter:	47
	%
1) <i>Gonyostomum semen</i>	68
2) <i>Rhodomonas</i> sp	15
3) Monader	8

Djurplankton:

Antal arter:	21
	ind/l
1) <i>Polyarthra vulgaris</i>	42
2) <i>Polyarthra remata</i>	28
3) Nauplier	14

Växplanktonsamhället dominerades i augusti av *Gonyostomum semen* och rekylalgen *Rhodomonas*. Vanligt förekommande var också monader. Växtplanktonsamhället var måttligt artrikt med en låg biomassa. Indifferentia och eutrofa arter var vanligast förekommande. Blågröna alger, kiselalger och grönalger var representerade med flest arter. Djurplanktonsamhället var relativt artrikt. Djurplankton dominerades hjuldjuren *Polyarthra vulgaris* och *Polyarthra remata* samt av nauplius-larver.

Tabell 4a. Biomassa, klorofyll *a*, totala antalet arter samt de tre vanligaste växtplanktonarterna i Rössjön under augusti 1995-2002.

År	Biomassa mg/L	Klorofyll mg/m ³	Antal arter	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	-	7	46	Woronichinia naegeliana	Ceratium hirundinella	Aphanizomenon klebahnii
1996	-	7	46	Woronichinia naegeliana	Ceratium hirundinella	Tabellaria fenestrata v. aster.
1997	0,18	<4,5	34	Monader	Ceratium hirundinella	Snowella litoralis
1998	1,11	16	37	Gonyostomum semen	Rhodomonas sp	Synura sp
1999	0,57	9	53	Gonyostomum semen	Woronichinia naegeliana	Cyclotella spp
2000	0,61	9	43	Woronichinia naegeliana	Aphanothece endophytica	Cryptomonas sp
2001	0,6	6	48	Cryptomonas sp	Woronichinia naegeliana	Fragilaria crotonensis
2002	1,0	6	47	Gonyostomum semen	Rhodomonas sp	Monader

Tabell 4b Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/L och de tre dominerande djurplanktonarterna i Rössjön i augusti åren 1995-2002.

År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	19	-	Cyclopoida hoppkräftor	Nauplier	Diaphanosoma brachyurum
1996	9	-	Polyarthra vulgaris	Nauplier	Calanoida hoppkräftor
1997	18	364	Conochilus sp	Nauplier	Diaphanosoma brachyurum
1998	14	81	Daphnia cucullata	Polyarthra vulgaris	Polyarthra remata
1999	16	573	Pompholyx sulcata	Nauplier	Polyarthra vulgaris
2000	12	69	Ceriodaphnia quadrangula	Cyclopoida hoppkräftor	Kellicottia longispina
2001	18	336	Nauplier	Keratella cochlearis	Kellicottia longispina
2002	21	152	Polyarthra vulgaris	Polyarthra remata	Nauplier

Sammanfattning

Växtplanktons biomassa var låg både i april och i augusti. Antalet registrerade arter var högre i augusti än i april. I augusti dominerades samhället av rekylalger, blågröna alger och kiselalger. Andelen blågröna alger i augusti 2002 var lägre än föregående år. I augusti dominerades växtplankton av *Gonyostomum semen*. Djurplankton dominerades 2002 hjuldjur och av nauplier liksom 2001.

Vid jämförelse av planktonsamhället i Rössjön med de övriga tre sjöarna i Rönneås nederbördsområde kan man se att Rössjöns plankton varierades mer under perioden 1995-2002 än de övriga tre sjöarna. Både växt- och djurplankton hade olikartad sammansättning under de senaste sju åren. Biomassan av alger var låg till måttligt stor, 0,2-1,1 mg/L. Antalet arter var måttligt stort till stort, 34-53 arter. Den blågröna algen *Woronichinia naegeliana*, Gubbslem och pansarflagellaten *Ceratium hirundinella* var de vanligast förekommande arterna. Djurplankton dominerades av i allmänhet av hjuldjur, men även hinnkräftorna *Daphnia cucullata* och *Ceriodaphnia quadrangula* tillhörde dominanterna. Djurplankton var relativt artrikt, medan abundansen var låg, 81-573 individer/L.

Bedömning

Rössjön har ett måttligt näringsrikt (mesotroft) plankton.

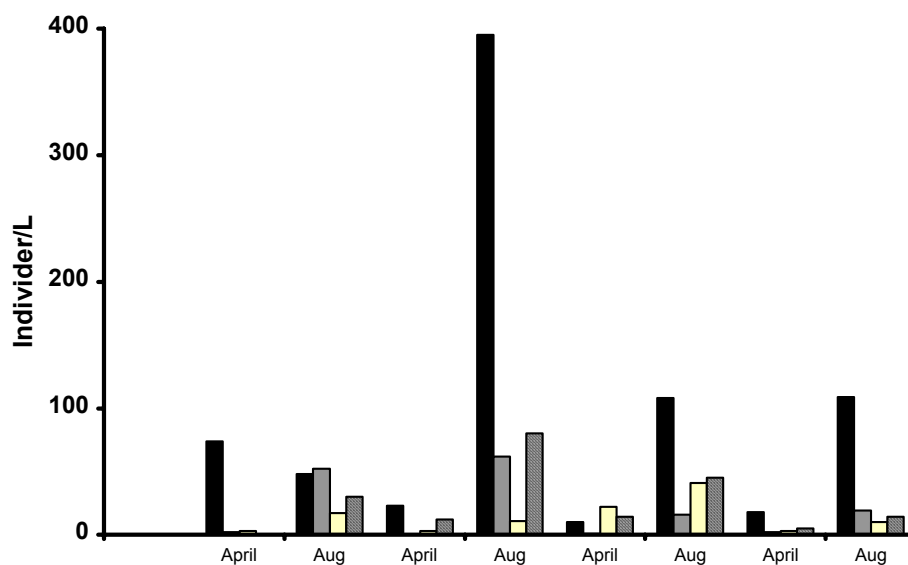
Sammanfattning 2002

Antalet registrerade växtplankton-arter varierade mellan 21 - 47 arter/grupper. Lägsta antalet arter påträffades i april i Hjälsjön och Västersjön. Det största antalet arter registrerades i augusti i Rössjön. Indifferent arter var vanligast i alla sjöarna. I augusti månad var eutrofa arter vanligare än oligotrofa i nästan alla sjöarna. I april var rekylalger och kiselalger vanligast medan i augusti dominerade *Gonyostomum* i Hjälsjön, Västersjön och Rössjön. I Östra Sorrödssjön var cryptomonader vanligast förekommande (Figur 5; tabell 1a-b). Växtplanktons biomassa varierade mellan 0,23 – 1,63 mg/l. Den högsta biomassan uppmättes under augusti i Västersjön och den lägsta i Östra Sorrödssjön i augusti (Figur 1).

Djurplankton dominerades av hjuldjur. Endast enstaka hinnkräftor t ex dafnier förekom under augusti i Östra Sorrödssjön, Hjälsjön och Rössjön. Hoppkräftor var betydligt vanligare i Västersjön. Allmänt sett förekom det små mängder djurplankton och samhällena var artfattiga (Figur 3). Det var endast Hjälsjön, som hade ett art- och individrikt djurplankton i augusti.

Det totala antalet växtplankton-arter finns på figur 4 och fördelningen på olika taxonomiska grupper i tabell 5. Växtplanktons fördelning på olika trofiska grupper finns presenterade på figur 5, samt dominerade växt- och djurplankton under perioden 1982-2002 i tabell 6a och 6b. Sjöarnas tillståndsklass enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder samt avvikelse finns presenterade i tabell 7a och 7b. Registrerade växt- och djurplankton-arter samt växtplanktons biomassa finner man i Bilaga 1: tabell 1-3.

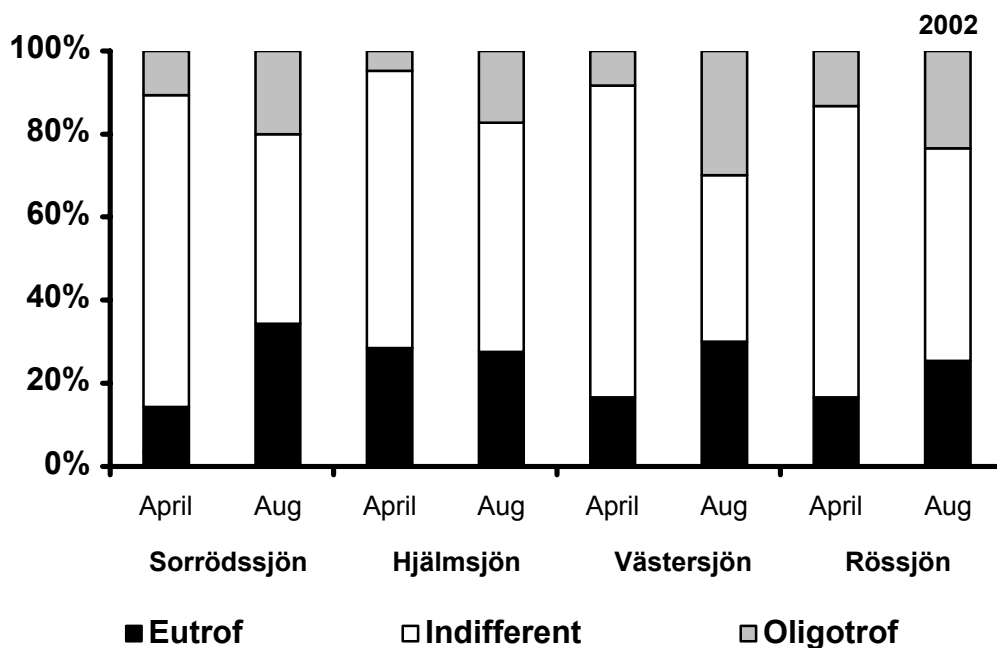
Djurplankton 2002



Figur 3. Djurplanktons fördelning i de olika sjöarna i april och augusti 2002.

Tabell 5. Växtplanktons fördelning på systematiska grupper, april och augusti 2002.

Alggrupp	Ö. Sorrödssjön		Hjälmssjön		Västersjön		Rössjön	
	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Blågröna alger		3	1	2	3	4	3	9
Guldalger	9	5	2	2	4	1	4	6
Kiselalger	8	9	8	9	8	6	10	9
Gulgröna alger		1						
Häftalger			1					1
Gonyostomum		1		1		1		1
Grönalger	6	13	5	10	4	13	6	17
Pansarflagellater	1	1	1	3	2	2	3	2
Rekylalger	2	2	2	2	2	2	2	2
Ögonalger		2	1	2	1	1	2	
Färglösa flagellater	1					1	1	1



Figur 5. Växtplanktons fördelning på trofiska grupper, april och augusti 2002.

Sammanfattning 1982-2002

Planktonsamhället i de enskilda sjöarna har haft en likartad sammansättning under perioden 1982-2002. Någon större förändring i planktonsamhället i de olika sjöarna kan inte iakttagas. Samma arter registreras år efter år medan dominansen mellan olika arter inom samhällena varierar liksom antalet (tabell 6a-b). I augusti 2002 såsom tidigare år dominerade *Gonyostomum semen* i Hjälmjön, Västersjön och Rössjön medan cryptomonader var vanligast i Rössjön.

Enligt nya bedömningsgrunder för plankton (Naturvårdsverket 1999) kan man göra följande bedömning av sjöarnas trofiska status (tabell 3a-3b):

Bedömning

Hjälmsjön och Västersjön har näringsrikt (eutroft) plankton.

Rössjön och Östra Sorrödssjön har ett måttligt näringsrikt (mesotroft) plankton.

Referenser

Cronberg, G. 1992. Phytoplankton changes in Lake Trummen induced by restoration. Long-term whole-lake studies and food-web experiments. - *Folia limnol. scand.* 18:1-119.

Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommnung der quatitativen Phytoplankton Methodik. - *Mitt. int. Verein. Limnol.* 9:1-39.

Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och åar. - Naturvårdsverkets rapport 4913: 1-101.

Tabell 6a. Dominerande växt- och djurplankton under augusti, 1982-2002 i sjöar i Rönneås avrinningsområde.

ÖSTRA SORRÖDSSJÖN

1982	Pseudosphaerocystis lacustris	Diffugia limnetica
1983	Gonyostomum semen	Pompholyx complanata
1984	Gonyostomum semen	Trichocerca spp.
1985	Aulacoseira spp.	Anuraeopsis fissa
1986	Fragilaria crotonensis	Coleps hirtus
1987	Aulacoseira spp.	Anuraeopsis fissa
1988	Mougeotia sp.	Brachionus angularis
1989	Aulacoseira spp.	Polyarthra major
1990	Anabaena viguieri	Keratella cochlearis
1991	Gonyostomum semen	Daphnia cucullata
1992	Woronichinia naegeliana	Keratella cochlearis
1993	Aulacoseira spp.	Daphnia cucullata
1994	Peridinium cf. volzii	Keratella hispida
1995	Aulacoseira spp.	Keratella cochlearis
1996	Aulacoseira spp.	Nauplius
1997	Dinobryon sociale	Keratella hispida
1998	Aulacoseira spp.	Polyarthra dolicoptera
1999	Cyclotella spp.	Synchaeta sp.
2000	Cryptomonas sp.	Synchaeta sp.
2001	Gonyostomum semen	Trichocerca rousseleti
2002	Rhodomonas sp.	Nauplius

HJÄLMSJÖN

1982	Gonyostomum semen	Keratella hispida
1983	Rhodomonas lacustris	Keratella hispida
1984	Gonyostomum semen	Trichocerca spp.
1985	Gonyostomum semen	Ascomorpha ovalis
1986	Anabaena viguieri	Anuraeopsis fissa
1987	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
1988	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
1989	Gonyostomum semen	Nauplius
1990	Anabaena viguieri	Copepoder
1991	Gonyostomum semen	Cyclopoida copepoder
1992	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
1993	Anabaena viguieri	Conochilus hippocrepis
1994	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
1995	Gonyostomum semen	Nauplius
1996	Gonyostomum semen	Conochilus hippocrepis
1997	Uroglena sp.	Cyclopoida copepoder
1998	Gonyostomum semen	Asplanchna priodonta
1999	Gonyostomum semen	Nauplius
2000	Gonyostomum semen	Pompholyx sulcata
2001	Anabaena macrospora	Keratella cochlearis
2002	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis

Tabell 6b. Dominerande växt- och djurplankton under augusti, 1982-2002 i sjöar i Rönneås avrinningsområde.

VÄSTERSJÖN

1982	Spondylosium planum	Keratella cochlearis
1983	Uroglena sp.	Conochilus hippocrepis
1984	Tabellaria fenestrata 1)	Conochilus hippocrepis
1985	Rhizosolenia longiseta	Cyclopoida copepoder
1986	Woronichinia naegeliana	Conochilus hippocrepis
1987	Rhizosolenia longiseta	Keratella cochlearis
1988	Chrysochromulina parva	Keratella cochlearis
1989	Asterionella formosa	Nauplius
1990	Fragilaria crotonensis	Conochilus sp.
1991	Gonyostomum semen	Conochilus hippocrepis
1992	Staurodesmus corniculatus	Polyarthra vulgaris
1993	Gonyostomum semen	Conochilus hippocrepis
1994	Tabellaria fenestrata 1)	Cyclopoida copepoder
1995	Anabaena viguieri	Keratella cochlearis
1996	Gonyostomum semen	Polyarthra remata
1997	Chrysochromulina parva	Keratella cochlearis
1998	Gonyostomum semen	Synchaeta sp.
1999	Gonyostomum semen	Polyarthra remata
2000	Gonyostomum semen	Conochilus unicornis
2001	Gonyostomum semen	Synchaeta sp.
2002	Gonyostomum semen	Nauplius

RÖSSJÖN

1982	Snowella lacustris	Diaphanosoma
1983	Woronichinia naegeliana	Diffugia limnetica
1984	Woronichinia naegeliana	Polyarthra remata
1985	Asterionella formosa	Eudiaptomus sp.
1986	Tabellaria fenestrata	Keratella cochlearis
1987	Woronichinia naegeliana	Calanoida copepoder
1988	Woronichinia naegeliana	Chydorus sphaericus
1989	Woronichinia naegeliana	Calanoida copepoder
1990	Fragilaria crotonensis	Chydorus sphaericus
1991	Cryptomonas sp.	Polyarthra vulgaris
1992	Aphanizomenon flexuosum	Diaphanosoma brachyurum
1993	Woronichinia naegeliana	Cyclopoida copepoder
1994	Woronichinia naegeliana	Calanoida copepoder
1995	Woronichinia naegeliana	Cyclopoida copepoder
1996	Woronichinia naegeliana	Polyarthra vulgaris
1997	Monader	Conochilus sp.
1998	Gonyostomum semen	Daphnia cucullata
1999	Gonyostomum semen	Pompholyx sulcata
2000	Woronichinia naegeliana	Ceriodaphnia quadrangula
2001	Woronichinia naegeliana	Nauplius
2002	Gonyostomum semen	Polyarthra vulgaris

1) Tabellaria fenestrata var. asterionelloides

Aulacoseira (= Melosira i tidigare rapporter)

Woronichinia naegeliana (= Gomphosphaeria naegeliana i tidigare rapporter)

Snowella lacustris (= Gomphosphaeria lacustris i tidigare rapporter)

Tabell 7a. Total biomassa av växtplankton och biomassa av blågröna alger, kiselalger samt *Gonyostomum semen* i Ö. Sorrödssjön, Hjälsjön, Västersjön och Rössjön i april och augusti, 2002. Tillståndsklass har beräknats efter Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913, 1999).

Sjö	Månad	Biomassa mg/L	Blågröna alger, mg/L	Kiselalger mg/L	Gonyostomum mg/L	Släkten potentiellt toxiska blågröna alger	Tillstånd Klass	Trofi
Ö. Sorröd	April	0,89	-	0,51	-	-	2	Mesotrof
Ö. Sorröd	Aug	0,23	-	0,11	-	1	2	Mesotrof
Hjälsjön	April	0,41	-	0,07	-	-	1	Oligotrof
Hjälsjön	Aug	0,96	0,25	-	0,54	2	3	Eutrof
Västersjön	April	0,49	-	0,43	-	3	1	Mesotrof
Västersjön	Aug	1,63	0,09	0,02	1,3	3	3	Eutrof
Rössjön	April	0,40	-	0,16	-	2	2	Mesotrof
Rössjön	Aug	1,00	0,03	0,03	0,68	4	2	Mesotrof

Tabell 7b. Bedömning av avvikelse och tillståndsklass i Ö. Sorrödssjön, Hjälsjön, Västersjön och Rössjön under augusti, 2002. Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet har använts (Naturvårdsverkets Rapport 4913, 1999).

Sjö	Total biomassa, biomassa/jämförvärde	Kiselalger, biomassa/jämförvärde	Blågröna alger, biomassa/jämförvärde	Potentiellt toxin-producerande blågröna alger, släkten/jämförvärde	Gonyostomum biomassa/jämförvärde
Sorrödssjön	0,2 Ingen avvikelse Klass 1	0,5 Ingen avvikelse Klass 1	0	0	0
Hjälsjön	0,6 Ingen avvikelse Klass 1	0,1 Ingen avvikelse Klass 1	0,4 Ingen avvikelse Klass 1	0,8 Obetydlig avvikelse Klass 1	5,4 Liten avvikelse Klass 2
Västersjön	1,1 Liten avvikelse Klass 2	0,4 Obetydlig avvikelse Klass 1	0,2 Ingen avvikelse Klass 1	0,8 Obetydlig avvikelse Klass 1	13 Tydlig avvikelse Klass 3
Rössjön	0,9 Obetydlig avvikelse Klass 1	0,16 Ingen avvikelse Klass 1	0,05 Ingen avvikelse Klass 1	1 Obetydlig avvikelse Klass 3	6,8 Liten avvikelse Klass 2

Följande sjötyp har använts för att få fram jämförvärden:

Grund slättsjö: Östra Sorrödssjön, Hjälsjön, Västersjön och Rössjön,

Tabell 8. Bedömning av tillstånd i sjöar i augusti månad

Klass	Trofi	Tot-P µg/l	Tot-N µg/l	Biomassa mm ³ /l	Klorofyll µg/l
1	oligotrof	< 12,5	< 300	≤ 0,5	≤ 2,5
2	mesotrof	12,5-23	300-625	0,5-2,0	2,5-10,0
3	eutrof	23-45	625-1250	2,0-4,0	10,0-20,0
4	eutrof	45-96	1250-5000	4,0-8,0	20,0-40,0
5	hypertrof	ej def.	> 5000	< 80	> 40

Klass	Trofi	Benämning	Cyanobakterier mm ³ /l	Kiselalger* mm ³ /l	Gonyostomum mm ³ /l
1	oligotrof	Mycket liten biomassa	≤ 0,5	≤ 0,05	≤ 0,1
2	mesotrof	Liten biomassa	0,5-1,0	0,05-0,5	0,1-1,0
3	eutrof	Måttligt stor biomassa	1,0-2,5	0,5-2,0	1,0-2,5
4	eutrof	Stor biomassa	2,5-5,0	2,0-4,0	2,5-5,0
5	hypertrof	Mycket stor biomassa	< 5,0	< 4,0	> 5,0

* =vårutvecklande kiselalger

Tillståndsklasser för vattenblombildande cyanobakterier

Klass	Trofi	Benämning	Cyanobakterier mm ³ /l	Potentiellt toxiska släkten	Toxin-bildning av cyanobakterier
1	oligotrof	Mycket liten biomassa	< 0,5	< 2	Inga problem
2	mesotrof	Liten biomassa	0,5-1,0		
3	eutrof	Måttligt stor biomassa	1,0-2,5	3-4	Kan bli problem
4	eutrof	Stor biomassa	2,5-5,0		
5	hypertrof	Mycket stor biomassa	< 5,0	> 4	Stora problem

Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. - Naturvårdverkets rapport 4913. 1999.

Tabell 1(1). Växtplankton, Rönneåns sjöar, 2002.

Förekomst: 1 = enstaka individ, 2 = vanlig, 3 = rikligt till, dominerande									
EG = Ekologisk Grupp, E = Eutrof, I = Indifferent, O = Oligotrof									
		Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
		R 19	R 19	R 37	R 37	R 50	R 50	R 51	R 51
CYANOPHYCEAE, BLÄGRÖNA ALGER	E G	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Chroococcales									
Aphanocapsa delicatissima W. & G. S. WEST	E								1
A. incerta (LEMM.) CRONB. & KOM.	E								1
A. holsatica (LEMM.) CRONB. & KOM.	E		1						
Aphanothece endophytica (W et G. S. WEST) K	I								1
Chroococcus limneticus LEMM.	E		1						
Microcystis flos-aquae (WITTR.) KIRCHN.	E						1		
M. wesenbergii KOM. in KONDR.	E								1
Snowella septentrionalis KOM. & HIND.	I								1
Woronichinia naegeliana (UNG.) ELENK.	E				1	1	1	1	1
Nostocales									
Anabaena macrospora KLEB.	E				1		1		2
Anabaena sp.	I					1			
Aphanizomenon gracile LEMM.	E							1	
A. klebahnii (ELENK.) PECH. & KALINA	E		1						1
Aphanizomenon sp.	I					1			
Oscillatoriales									
Planktothrix mougeotii (BORY ex KOM.) ANAGN	I						1		
Pseudanabaena sp.	I			1					1
Spirulina sp.	I							1	
CHRYSTOPHYCEAE, GULDALGER									
Aulomonas purdyi LACKEY	O	1							
Bicosoeca sp.	I	1							
Chrysolykos planctonicus MACK.	I	1							
Dinobryon cylindricum IMH.	I	2		1	1				
D. divergens IMH.	I		1						1
D. sociale EHR.	I	1							
Mallomonas cf. acaroides PERTY	E							1	
M. akrokomos RUTTN.	I	1				1		2	1
M. caudata IWAN.	I		2		1		1		1
M. crassisquama (ASMUND) FOTT	I		1			1			1
M. punctifera Korsh.	I	1							
Mallomonas spp.	I	1	1	1		1		1	
Synura sp.	I	1	1					1	1
Uroglena sp.	I					1			1
DIATOMOPHYCEAE, KISELALGER									
Acanthoceros zachariasii (BRUN) SIMONS.	I	1			1				1
Asterionella formosa HASS.	I	1		1	1	2	1	2	1
Aulacoseira alpingena ((GRUN.) SIMONS.	O	1	1	1	1	1	1	2	2
A. granulata (EHR.) SIMONS.	E			1					
Aulacoseira spp.	E	2	2	2	1	1	1	1	1
Cyclotella sp.	I	1	2	1	1	2		2	1
Diatoma sp.	I							1	
Fragilaria crotonensis KITTON	I					1		1	
Fragilaria sp.	I		1		1				
Rhizosolenia longiseta ZACH.	O	1	1		1	1	1	1	1

Tabell 1(2). Växtplankton, Rönneåns sjöar, 2002.

		Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
		R 19	R 19	R 37	R 37	R 50	R 50	R 51	R 51
	E G	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
KISELALGER									
Suriella sp.	I		1	1					
Synedra sp.	I		1		1			1	1
Tabellaria fenestrata (LYNG.) KÜTZ.	I	1						1	
T. fenestrata var. asterinelloides GRUN.	I		1	1		1	1		2
T. flocculosa (ROTH) KUTZ.	I	1	1	1	1	1	1	1	1
HAPTOPHYCEAE									
Chrysochromulina parva LACK.	E			2					2
XANTHOPHYCEAE, GULGRÖNA ALGER									
Ophiocytium capitatum WOLLE	O		1						
RAPHIDOPHYCEAE									
Gonyostomum semen (EHR.) DIES.	O		1		3		3		2
CHLOROPHYCEAE, GRÖNALGER									
Volvocales									
Chlamydomonas sp.	I	1							
Eudorina elegans EHR.	E			1		1	1		2
Tetrasporales									
Chlamydocapsa cf. planctonica (KÜTZ.) FOTT	O		1		1			1	
Pseudosphaerocystis lacustris (LEMM.) NOV.	O		1						
Chlorococcales									
Botryococcus sp.	I		1						2
Coelastrum microporum NÄG.	E		1						
Dictyosphaerium tetrachotomum PRINTZ	E				1				
Monoraphidium contortum (TURR.) KOM.-LEGN	I	1				2		1	
M. dybowskii (WOLOSZ.) HIND. & KOM.	O						1		2
M. setiforme (NYG.) KOM.-LEGN.	I	1		1					
Pediastrum angulosum (EHR.) MENEGH.	O						1		
P. boryanum (TURP.) MENEGH.	E		1						
P. duplex MEYEN	E	1	1		1		1	1	1
P. privum (PRINTZ) HEGEW.	E						1		
Quadrigula pfitzeri (SCHRÖD.) G. M. SMITH	O								1
Scenedesmus sp.	E	1	1	1			1		
Zygnematales									
Closterium acutum var. variabile (LEMM.) KRIEGER	I	1	1	1	1	1	1	1	1
C. kuetzingii BRÉB.	I				1			1	
Closterium sp.	I			1		1	1		
Cosmarium sp.	I								1
Mougeotia sp.	I							1	
Spondylosium planum (WOLLE) WEST	O								1
Staurastrum anatinum COOKE & WILLE	O								1
S. cingulum (WEST & WEST) G. M. SMITH	I				1				
S. paradoxum var. parvum W. WEST	E		1						
S. pingue TEIL.	O		1						
S. planctonicum TEIL.	E		1		1		1		1
S. pseudopelagicum W. & G. S. WEST	O				1				1
S. sexangulare (BULHN.) LUND.	O						1		1

Tabell 1(3). Växtplankton, Rönneåns sjöar, 2002.

		Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västर्सjön		Rössjön	
		R 19	R 19	R 37	R 37	R 50	R 50	R 51	R 51
	E G	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Zygnematales									
Staurodesmus corniculatus (LUND.) TEIL.	O						1		1
S. cuspidatus (BRÉB.) TEIL.	I				1				1
Xanthidium antilopaeum (BRÉB.) KÜTZ.	O						1		1
X. subhastiferum W. & G. S. WEST	O						1		1
DINOPHYCEAE, PANSARFLAGELLATER									
Ceratium furcoides SCHRÖD.	I				1		1		1
C. hirundinella (O.F.M.) SCHRANK	I			1	1				1
Gymnodinium sp.	I		1			1		1	
Peridinium willei HUILF.-KAAS	I					1	1	1	
Peridinium spp.	I	1			1			1	
CRYPTOPHYCEAE, REKYLALGER									
Cryptomonas sp.	I	1	1	1	1	2	1	2	1
Rhodomonas sp.	I	2	2	2		2	2	1	2
EUGLENOPHYCEAE, ÖGONALGER									
Euglena sp.	E		1	1					
Phacus tortus (LEMM.) SKV.	E				1				
Trachelomonas stokesiana PALM.	O							1	
T. volvocina EHR.	E		1		1	1			
FÄRGLÖSA FLAGELLATER									
Katablepharis ovalis SKUJA	I	1					1	1	1
TOTALA ANTALET ARTER		27	35	21	29	24	30	30	47
		Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västर्सjön		Rössjön	
		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Antal arter / grupp									
Blågröna alger			3	1	2	3	4	3	9
Guldalger		9	5	2	2	4	1	4	6
Kiselalger		8	9	8	9	8	6	10	9
Gulgröna alger			1						
Häftalger				1					1
Gonyostomum			1		1		1		1
Grönalger		6	13	5	10	4	13	6	17
Pansarflagellater		1	1	1	3	2	2	3	2
Relylalger		2	2	2	1	2	2	2	2
Ögonalger			2	1	2	1	1	2	
Färglösa flagellater		1					1	1	1

Tabell 2. Djurplankton i Rönneåns sjöar, 14 augusti 2002.

Förekomst: 1=enstaka, 2= vanlig, 3=riklig till dominerande									
EG= Ekologisk Grupp: E=Eutrof, I=Indifferent, O=Oligotrof									
		Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
	E G	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
ROTATORIA (Hjuldjur)									
Anuraeopsis fissa GOSSE	E				3				
Ascomorpha ovalis (BERGEND.)	I								1
Asplanchna priodonta GOSSE	E		2	3	13	1	15		3
Collotheca sp.	I				3		3		2
Conochilus unicornis ROUSSELE	I	3	2				2	1	1
Conochilus sp.	I			8					
Filinia longiseta (EHRENB.)	I		2						
Gastropus stylifer IMHOF	I	2							
Kellicottia bostonensis (ROUSSEL	I	12			3				
K. longispina (KELL.)	I				15	3		8	5
Keratella cochlearis GOSSE	I	20	15		175	3	12	3	11
K. tecta (GOSSE)	E				10				
K. quadrata (MÜLL.)	E	5	2	2			2		
Polyarthra dolicoptera IDELSON	I	17							
P. eryptera (WIERZEJSKI)	I						13		2
P. major BUCKHARDT	I				10				
P. remata (SKORIKOV)	I		5		20		3		28
P. vulgaris CARLIN	I	3	10		10	3	13	1	42
Pompholyx sulcata HUDSON	E		3						
Synchaeta sp.	I		7	8	85		20	5	8
Trichocerca birostris (MINKIWIEC	E	8			40		23		4
T. capucina (WIERZ.)	I				3				
T. porcellus (GOSSE)	I								1
T. pusilla (JENNINGS)	E	2		2					
T. rousseleti (VOIGT)	E	2			5		2		1
CLADOCERA (Hinnkräfta)									
Bosmina longirostris (MÜLL.)	I	2	12		5				1
B. thersites POPPE	E						2		1
Ceriodaphnia quadrangula (MÜLL	I		2			1	7		5
Daphnia cristata SARS	O				3				
D. cucullata SARS	E		3		43				1
D. galeata SARS	O		7						
Daphnia sp.	I				3				
Diaphanosoma brachyurum (LIÉV	I		25		8		7	2	11
Holopedium gibberum ZADD.	O		3						
COPEPODA (Hoppkräfta)									
Calanoida copepod	I		7		3	5	3		4
Cyclopoida copepoder	I	3	10	3	8	17	38	3	6
Nauplius	I		30	12	80	14	45	5	14
Totala antalet arter		11	15	7	19	8	17	8	21
		Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
Antal individer/L		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Hjuldjur		74	48	23	395	10	108	18	109
Hinnkräftor		2	52	0	62	1	16	2	19
Hoppkräftor		3	17	3	11	22	41	3	10
Nauplius			30	12	80	14	45	5	14
Totala antalet individer/L		79	147	38	548	47	210	28	152