

# 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 km<sup>2</sup> (inkl Ringsjöarnas tillrinningsområden). Området nedströms Ringsjöarna (ca 1500 km<sup>2</sup>) utgörs till 52% av skog och 26% av åker.

Ån och dess biflöden utnyttjas som recipient för ett stort antal reningsverk (se karta 1). Den enda industrin med utsläpp från eget reningsverk direkt till Rönneåns huvudfåra är Klippans pappersbruk med utsläpp uppströms punkt 25. 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 km<sup>2</sup>. 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 km<sup>2</sup>. 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 Syrkhultasjön, som är föremål för länets försurningsuppföljning.

## **Klingstorpabäcken** (pkt 59)

Avrinningsområdet omfattar knappt 60 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup>, varav sjöarealen är ca 570 ha. Två av sjöarna är direkt berörda av provtagningsprogrammet; Ybbarpsjön där prover tas vid utflödet (pkt 15) och Östra Sorrodssjön (pkt 19) där egentliga sjöprover tas från båt. Även Storarydsdammen (pkt 60) är föremål för provtagning (syrgas/tempprofil) från båt. Utöver nämnda 90 km<sup>2</sup> har Ybbarpsån ett gemensamt avrinningsområde på ca 17 km<sup>2</sup> med Klingstorpabäcken (se ovan). I delavrinningsområdets östra del finns ett komplex av sjöar där bl a Store damm (pkt 72) och Fåglsjön (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 vattensystemet sker vid Håkantorps övre damm.

## **Skärån** (pkt 63, 64, 23)

Avrinningsområdet är 47 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup>. 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 km<sup>2</sup>. 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 km<sup>2</sup> som domineras av skog. Sjöarealen är 390 ha. Den största sjön är Hjalmsjön och den ingår som sjöpunkt i kontrollprogrammet (pkt 37). Till delavrinningsområdets större sjöar hör också Lärkesholmsjön (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.

**Prämöllebäcken** (syn. Hunserödsbäcken) (pkt 48)

Avrinningsområdet omfattar 36 km<sup>2</sup> och domineras av skog men åkerarealen utgör en relativt stor del, drygt 25%. Delar av Munka Ljungby avvattnas mot Prämöllebäcken.

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

Biflödena bildar Rönneåns största delavrinningsområde omfattande 270 km<sup>2</sup>. Skog och myrmarker dominerar avrinningsområdet som helhet men åkerarealen dominerar i de delar som rinner till Kägleån.

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 p g a att den utgör ett s k regionalt referensvattendrag (kalkas ej).

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

# Sammanställning av vattenkontrollprogrammet, Rönne å 1997-2000

Vattendrag/sjö Nr Läge	Koordinater		Kommun	Frekvens bas ,ggr/år	Program	
	x(norr):	y(öst):			bas	metaller, biologi
<i>förklaringar - se nästa sida</i>						
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	Esl/Höör	12	Tr1	
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	Esl/Höör	6	K1	
11 Rönneå, vid Djupadalsmölle	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 Snällersbäcken, ned N Rörum	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 <sub>2</sub> -profil	Me-sed
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utfl	622185	134640	Klippan	6	K2	Me-mo, Bfn2
18 Ybbarpsån, vid Värgapet	622095	134445	Klippan	6	K1	
19 Ybbarpsån, Ö Sorrdssjön, ytan	622130	134385	Klippan	4	K2	Pl, Me-fisk
19 Ybbarpsån, Ö Sorrdssjön, botten	622130	134385	Klippan	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 Klövabäcken, vid Frumölla	622460	133140	Åstorp	6	K1	Bfn2
28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp	622760	135265	Perstorp	6	K1	
29 Perstorpsbäcken, 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 Åslungasjön	624410	134852	Örkelljunga	6	K1	
65 Pinnån, Lärkesholmssjön*	624245	135011	Örkelljunga	4	K3	
37 Pinnån, Hjälmssjön, ytan	624170	134535	Örkelljunga	4	K2	Pl
37 Pinnån, Hjälmssjön, botten	624170	134535	Örkelljunga	4	K2	Me-sed
40 Pinnån, nedstr Örkelljunga	624145	134207	Örkelljunga	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 Nr Läge	Koordinater		Kommun	Frekvens bas ,ggr/år	Program	
	x(norr):	y(öst):			bas	metaller, biologi
48 Prämöllebäcken, 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, Dalmölla	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 (start aug-sept 1997, ändrat till start 1998)  
(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 Snällerödsbäcken, ned N Rörum 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 Djupadalsmölla	621262	134902	6	K1	Me-mo+va, Btn1
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	621985	134013	6	K1	
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	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 <sub>2</sub> -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 Sorrhödsjön, ytan	622130	134385	4	K2	Pl, Me-fisk
19 Ybbarpsån, Ö Sorrhödsjön, 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 mölla	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 Perstorpabäcken, uppstr Perstorp	622760	135265	6	K1	-
29 Perstorpabäcken, 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 Frumölla	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 Pråmöllebäcken, 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 Äsljungasjön	624410	134852	6	K1	-
65 Pinnån, Lärkesholmssjön*	624245	135011	4	K3	-
37 Pinnån, Hjälmjön, ytan	624170	134535	4	K2	PI
37 Pinnån, Hjälmjön, 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 Ybbarpsjön	622520	135067	6	K1	Me-mo
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	12	K1	-
60 Ybbarpsån, Storarydsdammen	622199	134640	6	Temp/O <sub>2</sub> -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 Snällerödsbäcken (pkt 10), Bäljane å (pkt 8), Perstorpsbäcken (pkt 29), Klövabäcken (pkt 26), övre delarna av Pinnån (pkt 36 och 40), Prämöllebäcken (pkt 48) samt Käglean (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/SLU

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 djuphålur. 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			EG
Temperatur	instr. WTW, Oxi..	FM TEMP		EG
pH	SS 02 81 22	FM PH-25	0,2	EG
Alkalinitet	SS 02 81 39	IM ALK-NM5	1	EG
Konduktivitet	SS 02 81 23	FM KOND-25	1	EG
Grumlighet	SS 02 81 25	FM TURBFNU	6	EG
Färgtal	SS 02 81 24	FM FÄRG-NK	6	EG
Syrehalt	SS 02 81 88	IM 02-FÄLT	0,8	EG
Syremättnad	SS 02 81 88	IM O2-M		EG
Permanganattal	SS 02 81 18	CODMN-NT	10	SCC
Totalfosfor, Tot-P	SS 02 81 27	IM PTOT-NA	5	SCC
Nitrit-nitrat-kväve, NO <sub>2</sub> +3-N	SA 9106-NO <sub>3</sub>	IM NO <sub>2</sub> 3N-NT	5	SCC
Totalkväve, Tot-N	SS 02 81 31/SA9106	IMNTOT-NT	5	SCC
Ammoniumkväve, NH <sub>4</sub> -N	SS 02 81 34	IM NH <sub>4</sub> N-NT	5	SCC
Fosfatfosfor, PO <sub>4</sub> -P	SS 02 81	IM PO <sub>4</sub> P-N	5	SCC
Totalt organiskt kol, TOC	SS 02 81 99, Astro	CORG-TI	8	SCC
Kisel, SiO <sub>2</sub>	FAO FISCHERS TECHNICAL PAPER, NO 137		10	SCC
Kalcium, Ca	SS028150/61	ICP-MS	15	SCC
Magnesium, Mg	SS028150/61	ICP-MS	9	SCC
Natrium, Na	SS028150/60	ICP-MS	8	SCC
Kalium, K	SS028150/60	ICP-MS	10	SCC
Sulfat, SO <sub>4</sub>	SS028198,MOD	SO <sub>4</sub> -NN	7	SCC
Klorid, Cl	SS028120	CL-NM	5	SCC
Järn, Fe	SS028150/52	FE-NF	5	SCC
Mangan, Mn	SS028150/52	ICP-MS	5	SCC
Aluminium, Al	SS028183/84	ICP-MS	20	SCC
Klorofyll a	SS 02 81 70	BP KFYLL-MM	10	SCC

\* - 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; EG = Ekologgruppen, Landskrona (ackred. nr. 1279), SCC = Scandiaconsult, Malmö (ackred. nr 1677).

Beträffande undersökningar, vilka administreras av länsstyrelsen, och som redovisas i bilaga 4.7, hänvisas till Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för miljöanalys (ackred. nr 1208), förteckning över "Ackrediterade analysmetoder" (1997-05-07). Redovisade resultat är nerladdade från SLU's hemsida ([www.slu.se](http://www.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 upp Slutning. 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	4	SGAB
Mangan, Mn	ICP-SMS	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 1999.

\*\*\*\* - 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 mossa

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

Utplantering av mossa 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 och väteperoxid.

Parametrar ingående programdelen Metaller i mossa:

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-AES	saknas	- " -	SGAB
Koppar, Cu	ICP-SMS/AES	saknas	- " -	SGAB
Krom, Cr	ICP-SMS/AES	saknas	- " -	SGAB
Nickel, Ni	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Arsenik, As	ICP-SMS	saknas	- " -	SGAB
Torrsubstans, TS	SS 028113		- " -	SGAB

\* - ICP-SMS = plasma-massspektrometri (Sektor), ICP-AES = plasma-emissionsspektrometri.

\*\* - KRUT-koder enligt naturvårdsverkets kodlistor

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

Analyserna ligger utanför SGAB's ackrediteringsområde.

## Metodik och genomförande - metaller i sediment

Sedimentprover har inhämtats av Ekologgruppen i augusti 2000 med hjälp av sedimentprovtagare av typen nedsänkbart plaströr med en rörinnerdiametern på 68 mm. Fem sedimentproppar togs på varje provtagningslokal. Skiktet 0-2 cm hyvlades av och sammanfördes till ett sammelprov. Från varje provtagningslokal hemfördes sålunda ett prov, ett representerande sedimentdjupet 0-2 cm.

Provtagning skedde från respektive sjös djuphåla. Platserna är koordinatsatta med GPS.

Upplösning av proverna har skett i mikrovågsugn i slutna teflonbehållare salpetersyra/vatten 1:1.

Parametrar ingående programdelen Metaller i sediment:

Parameter	Metodik*	KRUT-kod**	Mätosäkerhet***	Laboratorium****
Kvicksilver, Hg	ICP-QMS	HG-AKM	20	SGAB
Bly, Pb	ICP-QMS/AES	saknas	15	SGAB
Kadmium, Cd	ICP-QMS	CD-AKM	8	SGAB
Zink, Zn	ICP-AES	saknas	8	SGAB
Koppar, Cu	ICP-AES	saknas	10	SGAB
Krom, Cr	ICP-AES	saknas	15	SGAB
Nickel, Ni	ICP-QMS	NI-AKM	10	SGAB
Arsenik, As	ICP-QMS	AS-AKM	15	SGAB
Torrsubstans, TS	SS 028113			SGAB
Glödrest, GR				SGAB

\* - ICP-QMS = plasma-massspektrometri (Quadrupol), 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 Prislista 1999.

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

# Metodik och genomförande - bottenfauna

## Allmänt - omfattning, provtagning

Bottenfaunaundersökningen har omfattat 17 provpunkter i rinnande vatten. Provtagning har utförts av Birgitta Bengtsson. Cecilia Torle (CT) har utfört de taxonomiska bestämningarna och sammanställt resultaten. Ekologgruppen är ackrediterat för bottenfaunaundersökningar (metod SS 028191, ackred nr 1279).

Bottenfaunaproverna togs mellan den 27 september och den 4 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, enskilda 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 p g a 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 <sup>2</sup>	<100	100 – 500	510 - 2000	2000 – 4000	>4000



**Påverkan av organisk/eutrofierande förorening** har angivits för varje lokal. Som underlag har Dansk Faunaindex (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning 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 individ-sammansättning samt naturliga förutsättningar görs alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av föroreningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer dansk faunaindex motiveras det i texten.

**Försurningspåverkan** har angivits för varje lokal enligt försurningsindex (se nedan). En bedömning av lokalens hela art- och individualsammansättning 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 2000<sup>1</sup>. 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 *Elminthidae* 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  $\geq 6$  till  $\geq 7$ , vilket ger följande klassindelning:

- 0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan
- 4-6 p = betydlig påverkan
- 6-7 p = måttlig påverkan
- $\geq 7$  p = obetydlig påverkan

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

**Organisk-eutrofierande föroreningspåverkan, Danskt faunaindex** (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandlebskvalitet. 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 husbyggnande 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:

Hotstatus<sup>1</sup> : 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 p<sup>2</sup>

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

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

<sup>2</sup> 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 bedömmelse av vandlöbskvalitet. Köpenhamn.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, 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

(av Anders Eklöv)

Elfiske utfördes i Rönne å på 2 sträckor i perioden från den 22-23 augusti 2000. Elfisket utfördes på uppdrag av Ekologgruppen och ingår i den samordnade recipientkontrollen i Rönneåns vattensystem.

De lokaler som undersöktes var **1.** Pinnån (Storamölla), **2.** Bäljane å (Hyllstofta). Elfisket utfördes kvantitativt, med tre genomfiskningar på båda lokalerna, på en sträcka av 20-30 m och genomfördes enligt rekommenderad metod från fiskeriverket (Sers & Degerman 1999). Ett bensindrivet elaggregat av märket Lugab, 200-600 volt användes. Fisken som fångades samlades in efter varje avfiskning och förvarades i backar. Efter avfiskningarna på varje lokal längdmättes och vägdes all fisk. Före mätning bedövades fisken med MS 222. Fångsteffektivitet och täthet beräknades efter Bohlin (1984) uppdelat på årsungar (0+) respektive äldre äldre öring/lax (>0+), täthet för övriga arter beräknades också. På varje lokal mättes bredden, medel- och maxdjup, beskuggning, strömhastigheten samt typ av bottenstrukt. Foto togs av varje lokal. Vattenprov togs för analys av pH, konduktivitet och syrgas. Vid jämförelse av öringtäthet från tidigare år samt med andra år, har elfiskedata från Skånska vattendrag använts (Elfiskeregistret 2000, Eklöv 1999).

## Bedömning av tillstånd och avvikelse

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

Tabell 1. Klassning av tillstånd för fisk i vattendrag.

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

Tabell 2. Klassning av avvikelse från jämförvärden för fisk i vattendrag.

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

### **Bedömning av påverkan**

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

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

### **Erkännande**

Tack till Måns Denward som hjälpt till med fältarbetet. Ekologgruppen har finansierat undersökningen.

### **Referenser**

- Bohlin, T. 1984. Kvantitativt elfiske efter lax och öring - synpunkter och rekommendationer. Inf. Sötvattenlab. Drottningholm. 4: 1-33.
- Eklöv, A. 1998. The distribution of brown trout (*Salmo trutta* L.) in streams in southern Sweden. Doctoral thesis. Department of Ecology. Lund University.
- Eklöv, A. 2000. Elfiske i Rönne å 1999. Rönne å vattenkontroll 1999. Ekologgruppen
- Degerman, E. & Sers, B. 1999. Elfiske. Standardiserat elfiske och praktiska tips med betoning på säkerhet såväl för fisk som fiskare. Fiskeriverket information 1999:3.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2000. Rödlstade arter i Sverige 2000 – The 2000 Red List of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

# Metodik och genomförande - påväxt

(av Amelie Jarlman, ALcontrol AB)

## Provtagningspunkter

Provtagningspunkterna för påväxt framgår av tabell 1.

Tabell 1. Provtagningspunkter för påväxt i Rönne å.

Provtagningspunkt	Koordinater
25 Rönne å vid Stackarps bro	622455 133360
49 Rönne å uppströms Ängelholm	623910 131825
57 Rönne å vid järnvägsbron före utflödet till Skälderviken	624130 131665

## Provtagning

Påväxtprovtagningen utfördes av Amelie Jarlman, ALcontrol AB i Malmö, den 5 september 2000 enligt metod BIN RR06 (Naturvårdsverket 1986<sup>1</sup>).

På varje provtagningslokal insamlades ett organismprov, taget från så många olika typer av substrat som möjligt, samt från områden med olika ljusintensiteter och strömhastigheter; detta för att erhålla en representativ bild för hela lokalen. Prov insamlades 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, ALcontrol AB i Malmö.

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.

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 resultatet åskådliggörs i diagramform.

<sup>1</sup> Naturvårdsverket Rapport 3109, 1986. Metodbeskrivningar. Recipientkontroll vatten. Del II. Undersökningsmetoder för specialprogram.

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

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

och **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 kiselalgsstal (>400 st) utfördes i ljusmikroskop vid 1000 $\times$  förstoring med oljeimmersionsobjektiv.

Uträkning av kiselalgsindexet IPS (Indice de polluo-sensibilité) gjordes med hjälp av programvaran Omnidia (jfr Bedömningsgrunder för Miljö kvalitet. 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

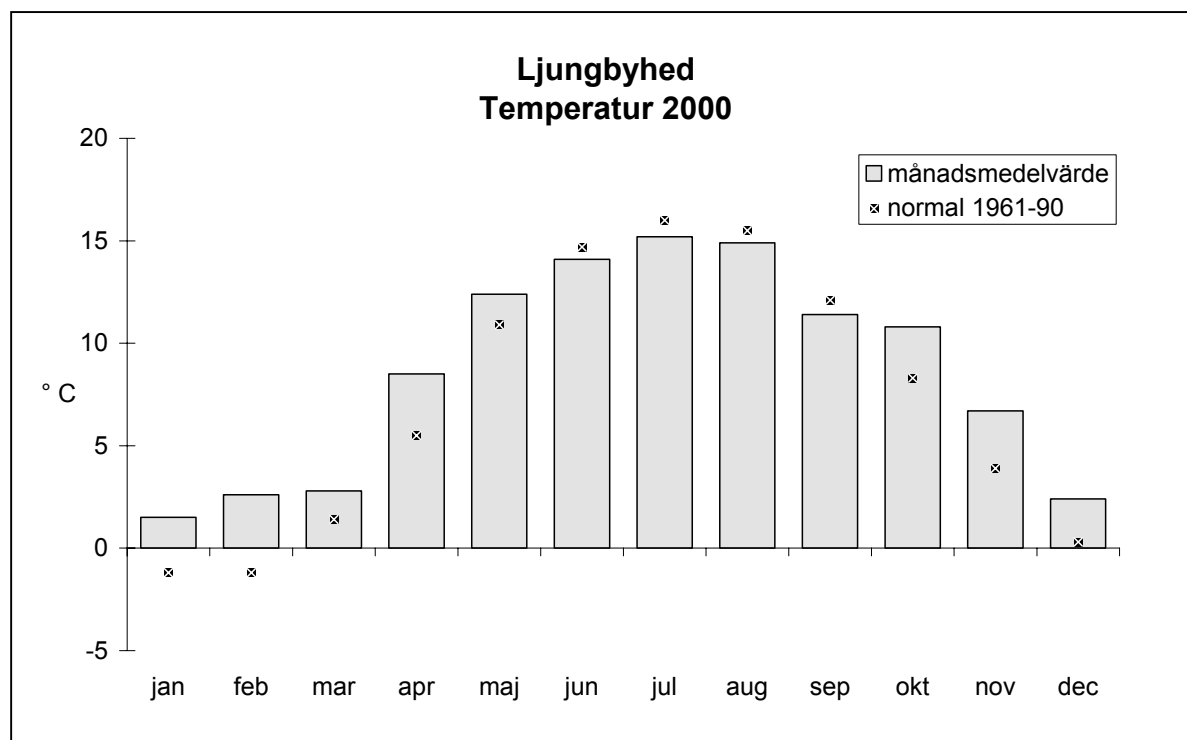
(av Getrud Cronberg)

Planktonundersökningarna 2000 redovisas i en separat rapport.



## Sammanställda data 2000 - väderlek

Månad	Ljungbyhed	Klippan
	Temperatur °C	Nederbörd mm
jan	1,5	57
feb	2,6	52
mar	2,8	58
apr	8,5	41
maj	12,4	44
jun	14,1	184
jul	15,2	52
aug	14,9	107
sep	11,4	81
okt	10,8	65
nov	6,7	55
dec	2,4	54
	Årsmedel	Årsnederbörd
normal	8,6	850
1961-1990	7,2	741



Nederbörden i Klippan 2000 visas i ett diagram i rapportens inledande kapitel.

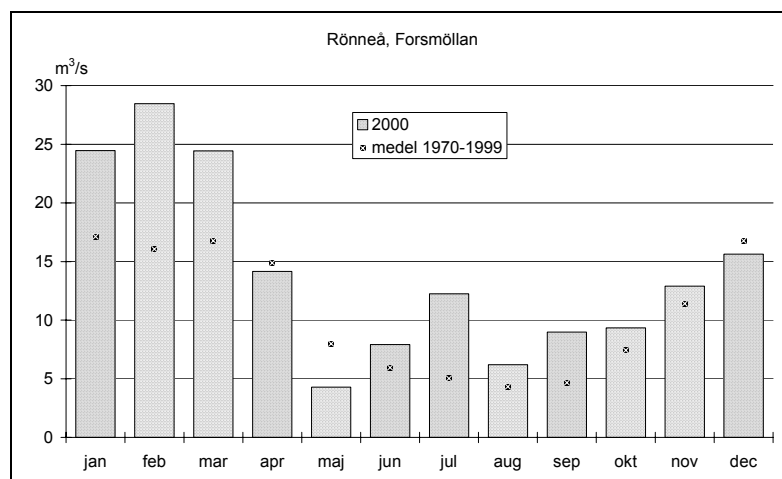
# Sammanställda data 2000 - vattenföringar

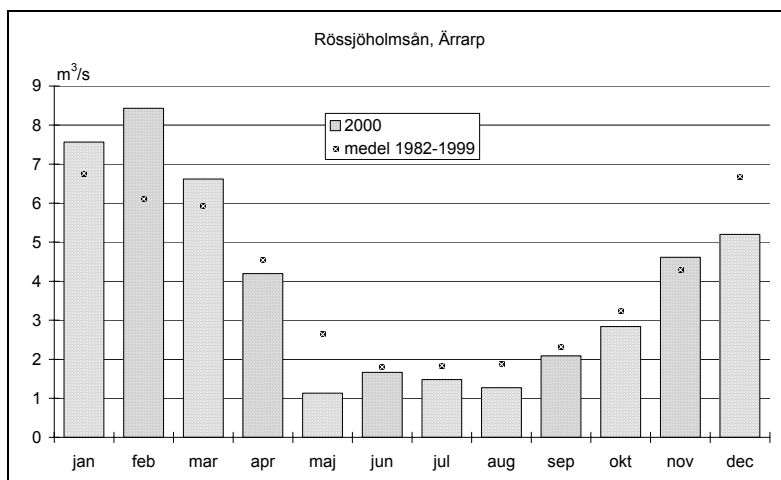
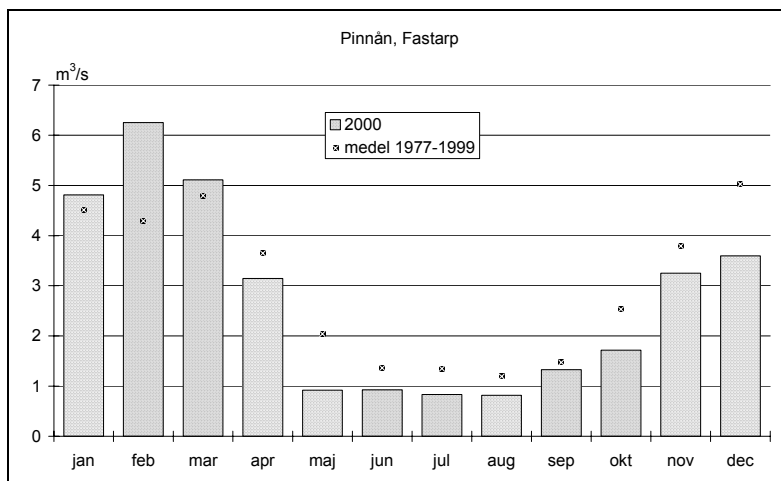
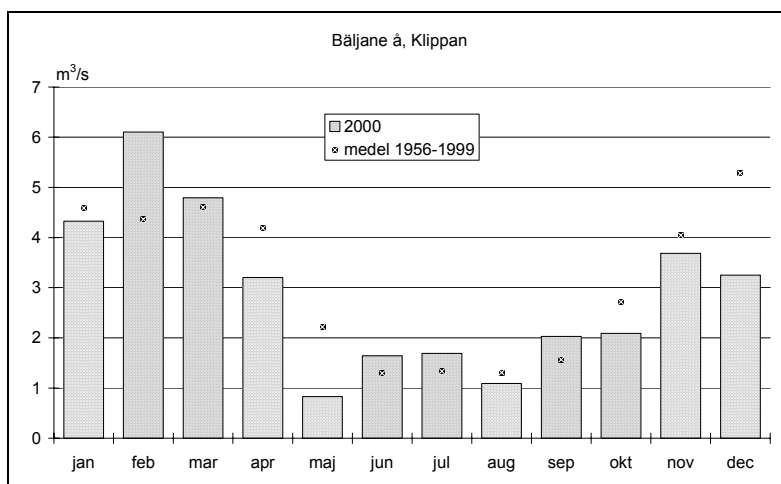
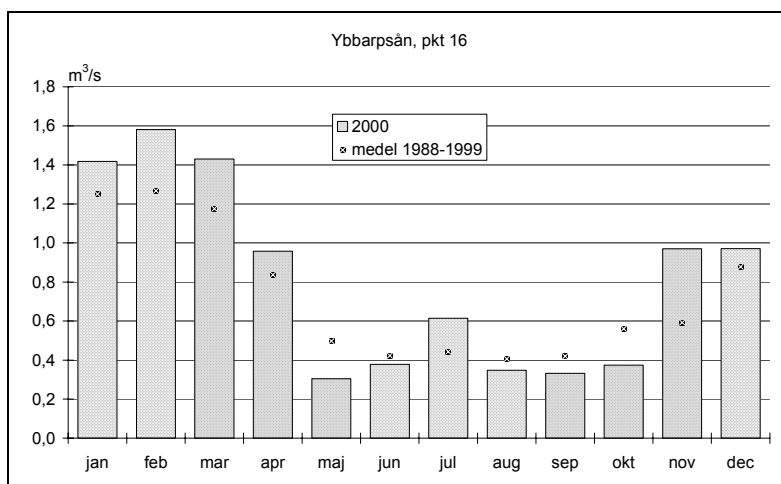
## Månadsmedelflöden, m<sup>3</sup>/s, 2000

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*	Rössjö. ån Ärrarp pkt 56*
jan	11,2	24,5	39,5	47,2	1,42	4,33	4,81	7,56
feb	11,9	28,5	48,0	56,5	1,58	6,10	6,25	8,43
mar	9,8	24,4	40,2	47,0	1,43	4,79	5,11	6,62
apr	5,1	14,2	24,0	28,4	0,96	3,21	3,15	4,19
maj	1,3	4,3	7,0	8,2	0,30	0,83	0,92	1,13
jun	2,6	7,9	12,1	13,9	0,38	1,64	0,93	1,67
jul	5,4	12,3	16,9	18,5	0,62	1,69	0,84	1,48
aug	3,0	6,2	9,3	10,7	0,35	1,09	0,82	1,27
sep	3,5	9,0	14,3	16,5	0,33	2,03	1,33	2,09
okt	4,2	9,3	15,3	18,3	0,37	2,09	1,72	2,84
nov	2,3	12,9	23,3	28,1	0,97	3,68	3,25	4,61
dec	5,0	15,6	26,4	31,8	0,97	3,25	3,60	5,20
<b>årsstat.</b>								
max	16,1	36,6				13,2	10,8	18,1
medel	5,4	14,1	23,0	27,1	0,81	2,89	2,73	3,92
min	1,1	3,3				0,19	0,36	0,79
datum- maxvärde	01-jan	03-feb				03-feb	02-feb	02-feb
datum- minvärde	27-apr- 14-maj	15-maj				23-jun	23-jun	22-maj

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

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





## Sammanställda data 2000 - föroreningsutsläpp

Avledd föroreningsmängd från kommunala och industriella reningsverk 2000. 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. vattenmängd 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /år	COD <sub>Cr</sub> ton	BS <sub>7</sub> ton	Tot-P ton	Tot-N ton
Ängelholm	Ängelholm	Rönne å	57	35000	4000	103	9,4	1,10	40
Klippan	Klippan	Bäljaneå	33	14000	1900	99	4,9	0,29	15
Ljungbyhed	Klippan	Rönne å	24	3000	220	6,6	1,4	0,02	4,7
Örkelljunga	Örkelljunga	Pinnån	40	6200	960	38	4,8	0,20	25
Billinge	Eslöv	Rönne å	11	200	140		0,5	0,11	1,1
Stehag	Eslöv	Rönne å	3	800	370		1,5	0,44	3,1
Stockamöllan	Eslöv	Rönne å	11	160	40		0,4	0,06	0,2
Perstorp	Perstorp	Perstorpsb.	29	5300	1500	63	7,3	0,14	27
Röstånga	Svalöv	Bäljaneå	8	800	150	2,2	0,3	0,01	2,0
Kvidinge	Åstorp	Rönne å	34	2000	150	4,1	0,8	0,15	3,3
<b>Industriella reningsverk</b>									
Extraco AB	Klippan	Pinnån	44		1500	31		0,16	30
Klippans pappersbruk	Klippan	Rönne å	25		1900	193	76	0,17	8,7
Perstorp AB	Perstorp	Ybbarpsån	16		730	165	37	0,20	8*
<i>Summa:</i>						705		3,0	168

\*analysen avser Kjeldahlkväve (organiskt kväve + ammoniumkväve)

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

Användningen av urea för halkbekämpning på start- och landningsbanor på Ängelholms flygplats har under år 2000 uppgått till 18 ton. Räknat som rent kväve motsvarar detta 8 ton (46 %). Merparten av den totala kvävemängden som tillförs med urean kan förväntas nå vattendragen.

## Resultat 2000 - ämnestransporter

Vattendrag	Tot-P, ton/år	medel	Tot-N, ton/år	medel	TOC, ton/år	medel	SiO <sub>2</sub> , ton/år	medel
Provpunkt	2000	1978-99	2000	1978-99	2000	1995-99	2000	1997-1999
Rönne å								
1	13	12	352	256	2613	1815	886	1118
24	21	21	941	910	4388	4252	1436*	1433*
49	43		1724		12915		5266	4858
57	58	54	2094	2279	15683	9226	6269	5840
Ybbarpsån								
22	1,4	1,8	105	76	830	796	421	466
Bäljane å								
33	3,3	4,6	198	267	1635	1901	979	1215
Pinnån								
58	3,9	4,8	226	217	1354	1791	964	1241
Rössjöholmsån								
56	12	9,2	321	311	2579	1218	1004	982

Tot-P = totalfosfor, Tot-N = totalkväve, TOC = totalt organiskt kol, SiO<sub>2</sub> = kiselsyra. För att omvandla kiselsyravärden till rent kisel (Si) multipliceras dessa med faktorn 0,47 (p g a analysförfarande dock ej direkt jämförbart)  
\* endast kisel, Si (ej SiO<sub>2</sub>).

Vattendrag	Areal	Fosfor, kg/ha		Reningsverk, %	Kväve, kg/ha		Reningsverk, %	Kisel SiO <sub>2</sub> , kg/km <sup>2</sup>
Provpunkt	km <sup>2</sup>	2000	medel	Fosfor 2000	2000	medel	Kväve 2000	2000
Rönne å								
1	388	0,33	0,30		9,1	6,6		2283
24	952	0,22	0,22	4	9,9	9,6	2	1509*
49	1580	0,27		5	10,9		7	3333
57	1890	0,30	0,28	5	11,1	12,1	8	3317
Ybbarpsån								
22	90	0,16	0,20	15	11,7	8,4	8	4683
Bäljane å								
33	239	0,14	0,19	13	8,3	11,2	21	4095
Pinnån								
58	212	0,18	0,23	9	10,7	10,2	24	4547
Rössjöholmsån								
56	268	0,46	0,34	0	12,0	11,6	0	3746

\* endast kisel, Si (ej SiO<sub>2</sub>) – se kommentarer ovan.

**Kommentar till tabell.** Tabellen redovisar transporter av fosfor och kväve i relation till avrinningsområdenas storlek vid respektive provpunkt. Jämförande medelvärden är beräknade på perioden 1978-1999. "Reningsverk %" utgör rapporterad utsläppsmängd från de större reningsverken 2000 i relation till beräknade ämnestransporter 2000. 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 2000

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
<b>Fosfor</b>								
Jan	1,56	1,70	4,97	6,72	0,17	0,29	0,52	1,64
Feb	2,71	3,37	6,03	8,17	0,16	0,65	0,47	1,69
Mar	1,34	2,49	5,28	7,69	0,17	0,56	0,39	1,95
Apr	0,56	1,65	1,87	2,53	0,12	0,16	0,25	0,54
Maj	0,20	0,46	0,73	0,99	0,05	0,09	0,09	0,14
Jun	0,22	1,07	0,91	1,33	0,04	0,08	0,09	0,29
Jul	0,97	2,59	1,90	2,38	0,09	0,12	0,08	0,23
Aug	1,29	0,40	1,25	1,50	0,05	0,12	0,11	0,16
Sep	1,27	1,65	4,44	5,09	0,11	0,27	0,42	0,52
Okt	1,34	1,38	2,75	3,50	0,07	0,21	0,20	0,52
Nov	0,71	2,14	4,05	5,20	0,21	0,43	0,71	0,98
Dec	0,77	2,09	8,49	12,42	0,15	0,30	0,52	3,76
<b>Året</b>	<b>12,9</b>	<b>21,0</b>	<b>42,7</b>	<b>57,5</b>	<b>1,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,9</b>	<b>12,4</b>
<b>Kväve</b>								
Jan	60	129	254	315	16	25	28	57
Feb	87	165	302	357	21	34	42	49
Mar	50	147	248	303	15	26	32	50
Apr	28	91	143	178	11	22	25	29
Maj	6	26	47	58	2	5	8	7
Jun	8	32	63	78	3	10	8	12
Jul	19	59	81	93	5	9	8	9
Aug	17	36	55	63	3	6	7	6
Sep	16	35	85	99	4	10	13	11
Okt	28	49	98	118	4	11	11	16
Nov	12	112	157	191	11	21	19	30
Dec	23	59	191	241	11	19	25	46
<b>Året</b>	<b>352</b>	<b>941</b>	<b>1724</b>	<b>2094</b>	<b>105</b>	<b>198</b>	<b>226</b>	<b>321</b>
<b>TOC</b>								
Jan	598	629	1481	2033	108	162	213	547
Feb	462	620	2204	2694	109	192	266	469
Mar	260	517	1509	1893	87	141	134	354
Apr	159	349	996	1113	61	91	99	109
Maj	49	84	279	320	19	27	23	33
Jun	102	185	532	636	24	60	22	78
Jul	188	335	814	910	59	72	25	67
Aug	162	160	524	573	37	61	34	44
Sep	69	240	666	767	43	100	45	92
Okt	200	313	944	1118	34	140	71	152
Nov	124	468	1269	1500	129	353	232	215
Dec	240	490	1698	2126	119	235	191	418
<b>Året</b>	<b>2613</b>	<b>4388</b>	<b>12915</b>	<b>15683</b>	<b>830</b>	<b>1635</b>	<b>1354</b>	<b>2579</b>
<b>Kiselsyra</b>								
Jan	260	286	867	1019	79	139	156	152
Feb	219	224	766	906	87	162	183	141
Mar	2	146	603	729	68	125	139	126
Apr	4	92	348	442	39	73	85	94
Maj	2	20	104	125	6	22	15	20
Jun	7	40	138	172	3	51	26	34
Jul	19	77	240	275	7	24	13	36
Aug	44	59	207	236	12	35	24	29
Sep	76	89	344	395	14	58	38	51
Okt	86	106	369	443	14	62	56	74
Nov	50	130	592	706	45	115	102	114
Dec	116	167	686	820	48	113	127	134
<b>Året</b>	<b>886</b>	<b>1436</b>	<b>5266</b>	<b>6269</b>	<b>421</b>	<b>979</b>	<b>964</b>	<b>1004</b>

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

## Bilaga 4.5

Vattenkontroll 2000

Provtag- datum	Vattenf* m <sup>3</sup> /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	Syrem %	SiO <sub>2</sub> mg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l
<b>1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön</b>																
2000-01-11	13,1	2,1	8,0	1,6	27,3	6,5	8	40	42	20	11,6	84	8,7	52	950	2000
2000-02-08	13,1	3,5	8,0	1,5	26,8	7,3	24	40	47	16	11,9	90	7,6	94	1100	3000
2000-03-14	12,1	3,4	8,4	1,5	26,4	5,2	11	50	39	10	13,1	98	0,09	51	890	1900
2000-04-12	3,8	7,5	8,0	1,6	27,3	4,4	8	30	35	12	10,8	90	0,32	42	970	2100
2000-05-16	1,3	16,4	8,1	1,7	27,8	7,8	15	60	29	14	9,5	97	0,57	58	530	1600
2000-06-20	2,5	18,6	9,0	1,7	27,3	10	10	40	42	15	9,5	102	1,0	33	<5	1200
2000-07-16	7,1	17,2	8,8	1,8	26,9	9,8	15	50	46	13	9,7	101	1,3	67	<5	1300
2000-08-15	2,7	20,0	8,9	1,7	25,7	24	28	40	51	20	11,3	124	5,5	160	29	2100
2000-09-13	4,8	13,7	8,4	1,6	25,9	22	27	40	47	7,6	9,5	92	8,4	140	5	1800
2000-10-18	3,9	11,8	8,0	1,8	27,5	17	22	40	51	18	9,4	87	7,7	120	160	2500
2000-11-13	1,6	7,3	7,9	1,8	24,9	9,3	22	30	48	21	10,8	90	8,4	120	470	2000
2000-12-11	4,7	6,4	8,0	1,7	27,9	4,1	7	20	35	18	10,8	88	8,7	58	520	1700
Medelvärde		10,7	8,3	1,7	26,8	11	16	40	43	15	10,7	95	4,9	83		1933
Min-värde		2,1	7,9	1,5	24,9	4,1	7	20	29	7,6	9,4	84	0,09	33	5	1200
Max-värde		20,0	9,0	1,8	27,9	24	28	60	51	21	13,1	124	8,7	160	1100	3000
<b>3 Rönneå, uppstr Bålamöllan</b>																
2000-02-08	20	3,7	7,8	1,5	26,7	15		50	54		12,0	91		110	1500	3100
2000-04-12	7	7,0	7,8	1,6	27,8	3,8		40	39		11,1	92		47	1200	2200
2000-07-16	10	16,6	8,3	1,7	27,8	13		50	48		7,8	80		110	77	1400
2000-08-15	3	19,9	8,6	1,6	26,8	16		40	47		9,1	100		110	120	1700
2000-09-13	5	13,3	7,6	1,6	26,2	27		70	72		7,7	74		210	590	2700
2000-11-13	2,3	7,5	7,6	1,7	26,5	7,7		70	57		9,4	79		100	1400	2900
Medelvärde		11,3	8,0	1,6	27,0	13,8		53	53		9,5	86		115	815	2333
Min-värde		3,7	7,6	1,5	26,2	3,8		40	39		7,7	74		47	77	1400
Max-värde		19,9	8,6	1,7	27,8	27		70	72		12,0	100		210	1500	3100
<b>11 Rönneå, vid Djupadalsmölla</b>																
2000-02-08	25	3,8	7,7	1,5	26,6	11		50	44		11,8	90		69	1500	3000
2000-04-12	10	7,1	7,8	1,6	28,5	3,6		40	37		11,7	97		44	1100	2200
2000-07-16	15	17,4	8,1	1,8	28,3	7,3		50	50		8,2	86		66	180	1300
2000-08-15	4	19,2	8,1	1,7	27,8	10		40	40		8,2	89		84	200	1400
2000-09-13	5	13,0	7,5	1,4	25,3	55		100	69		8,1	77		260	1700	3600
2000-11-13	3,5	7,6	7,6	1,7	29,6	7,7		70	55		10,0	84		87	1700	2900
Medelvärde		11,4	7,8	1,6	27,7	16		58	49		9,7	87		102	1063	2400
Min-värde		3,8	7,5	1,4	25,3	3,6		40	37		8,1	77		44	180	1300
Max-värde		19,2	8,1	1,8	29,6	55		100	69		11,8	97		260	1700	3600
<b>14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR</b>																
2000-02-08	30	4,4	7,6	1,1	23,0	8,8		70	52		11,3	87		49	1600	2800
2000-04-12	11	6,7	7,7	1,4	25,6	4,0		50	38		11,6	95		37	1200	2700
2000-07-16	18	17,1	7,8	1,6	26,5	7,7		70	51		8,1	84		56	400	1500
2000-08-15	5	18,0	7,9	1,6	27,4	10		60	44		8,7	92		86	510	1800
2000-09-13	6,5	12,5	7,5	1,5	24,7	21		85	65		8,6	81		170	860	2400
2000-11-13	10	8,0	7,5	1,3	23,9	9,2		125	67		10,0	85		74	1500	2700
Medelvärde		11,1	7,7	1,4	25,2	10		77	53		9,7	87		79	1012	2317
Min-värde		4,4	7,5	1,1	23,0	4,0		50	38		8,1	81		37	400	1500
Max-värde		18,0	7,9	1,6	27,4	21		125	67		11,6	95		170	1600	2800

## Bilaga 4.5

Vattenkontroll 2000

Provtagn. datum	Vattenflöde m <sup>3</sup> /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	Syrem %	SiO <sub>2</sub> mg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l
<b>25 Rönneå, vid Stackarps bro</b>																
2000-02-08	34	4,8	7,6	1,0	22,5	7,2		70	44		11,7	91		47	1700	2800
2000-04-12	13	7,7	7,7	1,3	26,0	4,1		60	40		11,3	95		36	1200	2400
2000-07-16	19,8	17,9	7,8	1,4	26,6	6,5		70	57		10,1	107		35	420	1700
2000-08-15	5,4	18,6	7,8	1,4	27,8	7,1		70	35		9,7	104		46	870	2000
2000-09-13	8,5	12,5	7,5	1,3	23,7	2,6		100	57		9,1	86		120	790	2100
2000-11-13	12	8,4	7,5	1,1	23,9	9,9		125	66		10,2	87		62	1400	2600
Medelvärde		11,7	7,7	1,2	25,1	10		83	50		10,4	95		58	1063	2267
Min-värde		4,8	7,5	1,0	22,5	4,1		60	35		9,1	86		35	420	1700
Max-värde		18,6	7,8	1,4	27,8	26		125	66		11,7	107		120	1700	2800
<b>34 Rönneå, vid Tranarps bro</b>																
2000-02-08	42	5,0	7,6	0,82	20,1	12		70	47		11,8	93		67	1700	2900
2000-04-12	15	7,6	7,6	1,1	23,4	4,8		60	35		11,0	92		33	1400	2400
2000-07-16	22	18,5	7,7	1,2	25,0	5,7		100	58		9,2	98		58	890	1900
2000-08-15	7	18,9	7,7	1,3	25,8	7,3		100	79		9,1	98		59	1100	2200
2000-09-13	12	12,4	7,4	0,89	22,0	5,3		175	55		8,9	84		140	1200	2400
2000-11-13	17	8,1	7,4	0,92	20,5	5,8		250	75		10,2	87		120	1400	2700
Medelvärde		11,8	7,6	1,0	22,8	23		126	58		10,0	92		80	1282	2417
Min-värde		5,0	7,4	0,82	20,1	4,8		60	35		8,9	84		33	890	1900
Max-värde		18,9	7,7	1,3	25,8	5,8		250	79		11,8	98		140	1700	2900
<b>49 Rönneå, uppstr Ängelholm</b>																
Observera att analysresultat på denna provpunkt avseende TOC, SiO <sub>2</sub> , Tot-P och Tot-N erhållits från månadsprov som beretts av flödesproportionellt blandade veckoprover																
2000-01-11	40	2,3	7,6	0,83	21,0	8,1	7,3	85	51	14	12,8	93	8,2	47	1400	2400
2000-02-08	52	4,9	7,5	0,67	19,2	13	<6	85	51	19	11,2	88	6,6	52	1700	2600
2000-03-14	44	4,1	7,8	0,83	20,8	16	8	85	37	14	11,6	89	5,6	49	1400	2300
2000-04-12	18	7,6	7,5	1,0	23,9	4,2	<6	60	39	16	10,6	89	5,6	30	1500	2300
2000-05-16	13	17,6	7,6	1,2	28,8	3,7	<8	60	27	15	8,1	85	5,6	39	1700	2500
2000-06-20	6	18,7	8,1	1,3	30,0	6,9	<10	50	33	17	8,6	92	4,4	29	1100	2000
2000-07-16	23	17,2	7,6	1,2	25,9	7,1	16	100	61	18	8,8	92	5,3	42	1100	1800
2000-08-15	8	18,9	7,7	1,2	26,2	6,7	6	125	56	21	8,7	94	8,3	50	1300	2200
2000-09-13	16	12,1	7,3	1,2	24,4	15,0	82	225	66	18	8,4	78	9,3	120	1600	2300
2000-10-18	9	11,1	7,5	1,0	23,7	8,4	8	130	69	23	9,4	86	9	67	1400	2400
2000-11-13	22	8,3	7,3	1,0	22,1	5,6	21	250	71	21	9,9	84	10	67	1600	2600
2000-12-11	13	6,9	7,5	1,1	23,3	12	15	150	60	24	10,8	89	9,7	120	1400	2700
Medelvärde		10,8	7,6	1,0	24,1	24		117	52	52	9,9	88	9,9	52	1433	52
Min-värde		2,3	7,3	0,67	19,2	3,7	6	50	27	27	8,1	78	8,1	27	1100	27
Max-värde		18,9	8,1	1,3	30,0	150	82	250	71	71	12,8	94	12,8	71	1700	71
<b>57 Rönneå, vid utl t Skälderviken</b>																
2000-01-11	48	2,8	7,6	0,59	16,6	5,7		85	51	10	13,0	96	8,6	36	1300	1900
2000-02-08	65	4,5	7,5	0,52	16,4	2,3		100	51	15	11,6	90	10	62	1400	2100
2000-03-14	55	4,6	7,6	0,75	18,6	3,8		150	65	8,6	11,6	90	8,1	100	1400	2300
2000-04-12	21	6,7	7,6	0,79	19,8	3,8		70	31	9,5	11,6	95	8	32	1300	2200
2000-05-16	16	17,7	7,5	1,1	32,6	4,0		60	27	9	8,4	88	6,5	45	1700	2400
2000-06-20	7	18,6	7,8	1,3	66,4	6,1		60	32	12	8,4	90	6,0	37	1200	2100
2000-07-16	24	18,0	7,5	1,2	26,6	5,9		100	61	18	8,7	92	3,6	51	1100	2200
2000-08-15	9	18,5	7,6	1,2	27,2	6,7		100	55	12	8,9	95	8,5	68	1300	2300
2000-09-13	22	12,1	7,3	1,3	27,1	8,1		175	62	10	8,3	77	10	310	2000	3300
2000-10-18	11	10,9	7,5	1,0	20,6	6,5		130	64	12	9,8	89	11	45	1100	2100
2000-11-13	31	8,8	7,4	1,1	21,3	17,0		400	85	22	10,4	90	11	400	2200	4100
2000-12-11	13	7,4	7,5	0,89	18,7	2,3		150	64	17	10,7	89	11	85	1300	2300
Medelvärde		10,9	7,5	1,0	26,0	31		132	54	13	10,1	90	8,5	106	1442	2442
Min-värde		2,8	7,3	0,52	16,4	3,8		60	27	9	8,3	77	3,6	32	1100	1900
Max-värde		18,6	7,8	1,3	66,4	17,0		400	85	22	13,0	96	11,0	400	2200	4100



## Bilaga 4.5

Vattenkontroll 2000

Provtagning datum	Vattenflöde m <sup>3</sup> /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	Syrem %	SiO <sub>2</sub> mg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l
<b>6 Bäljaneå, uppstr Röstånga</b>																
2000-02-08	0,5	4,6	7,8	1,5	31,0	12		50	37		11,8	92		52	4900	6600
2000-04-12	0,1	5,8	8,1	2,4	40,6	3,2		30	17		11,9	95		31	3300	3700
2000-07-16	0,05	14,8	8,1	2,6	40,7	4,4		40	23		9,6	95		46	2400	3000
2000-08-15	0,05	15,2	8,0	2,8	43,5	3,5		40	36		10,1	101		52	2500	3300
2000-09-13	0,5	11,7	7,4	1,1	23,8	92		200	81		9,5	88		360	5100	7000
2000-11-13	0,5	7,9	7,7	2,9	28,9	29		125	56		11,0	93		160	3800	5400
Medelvärde		10,0	7,8	2,2	34,8	24		81	42		10,7	94		117	3667	4833
Min-värde		4,6	7,4	1,1	23,8	3,2		30	17		9,5	88		31	2400	3000
Max-värde		15,2	8,1	2,9	43,5	92		200	81		11,9	101		360	5100	7000
<b>8 Bäljaneå, före utfll t Rönneå</b>																
2000-02-08	1	4,9	7,4	1,2	26,0	11		70	38		11,0	86		38	3000	4300
2000-04-12	0,4	5,3	7,5	1,9	34,2	4,4		50	23		11,6	92		24	1800	2700
2000-07-16	0,3	14,9	7,6	2,3	36,8	4,8		60	27		8,7	86		24	1900	2200
2000-08-15	0,2	14,3	7,6	2,3	37,8	4,4		60	20		9,0	88		28	1800	2700
2000-09-13	1	11,6	7,3	1,1	22,0	64		200	77		8,7	80		310	3000	4800
2000-11-13	1,5	7,9	7,3	1,4	24,8	34		150	71		10,0	84		150	2700	4200
Medelvärde		9,8	7,4	1,7	30,3	20		98	43		9,8	86		96	2367	3483
Min-värde		4,9	7,3	1,1	22,0	4,4		50	20		8,7	80		24	1800	2200
Max-värde		14,9	7,6	2,3	37,8	64		200	77		11,6	92		310	3000	4800
<b>10 Snälleroädsbäcken, ned N Rörum</b>																
2000-02-08	1	4,3	7,1	0,24	12,4	2,8		85	57		11,8	91		18	1300	2100
2000-04-12	0,5	5,3	7,4	0,54	15,1	3,9		70	39		12,2	96		25	920	1700
2000-07-16	0,3	13,9	7,6	0,67	15,7	3,9		150	71		9,7	94		13	760	1600
2000-08-15	0,2	15,1	7,6	0,88	18,2	4,7		125	49		9,4	94		28	910	1600
2000-09-13	1	11,1	7,1	0,61	13,2	20		225	89		9,5	87		120	880	2900
2000-11-13	1,0	7,5	7,2	0,43	12,3	5,7		225	130		10,5	88		63	770	2100
Medelvärde		9,5	7,3	0,56	14,5	6,8		147	73		10,5	92		45	923	2000
Min-värde		4,3	7,1	0,24	12,3	2,8		70	39		9,4	87		13	760	1600
Max-värde		15,1	7,6	0,88	18,2	20		225	130		12,2	96		120	1300	2900
<b>59 Klingstorpabäcken, vid Färingtofta</b>																
2000-02-08	1	4,4	7,0	0,13	10,9	3,4		85	56		11,6	90		16	1000	1800
2000-04-12	0,4	5,7	7,1	0,31	12,3	2,2		70	35		12,2	97		19	770	1600
2000-07-16	0,3	15,3	7,5	0,35	11,5	3,3		150	59		9,1	91		16	470	1300
2000-08-15	0,3	15,4	7,3	0,52	13,6	3,4		150	53		9,2	92		26	760	1500
2000-09-13	1	11,0	6,8	0,30	10,5	14		250	160		9,5	86		100	730	2300
2000-11-13	1,0	7,7	6,9	0,33	11,3	7,1		225	130		10,4	87		60	720	2000
Medelvärde		9,9	7,1	0,33	11,7	5,6		155	82		10,3	91		40	742	1750
Min-värde		4,4	6,8	0,13	10,5	2,2		70	35		9,1	86		16	470	1300
Max-värde		15,4	7,5	0,52	13,6	14		250	160		12,2	97		100	1000	2300
<b>15 Ybbarpsån, utfll ur Ybbarpsjön</b>																
2000-02-08	2	4,0	6,9	0,12	10,8	4,5		100	51		11,6	89		20	770	1600
2000-04-12	0,9	7,6	6,9	0,15	10,8	3,2		70	40		11,5	96		21	460	1200
2000-07-16	0,5	18,6	7,3	0,28	10,5	6,5		150	61		8,2	88		12	37	810
2000-08-15	0,3	17,9	6,9	0,39	11,2	12		225	66		6,2	65		31	29	900
2000-09-13	0,4	12,6	6,9	0,36	10,5	12		200	39		7,8	74		38	22	810
2000-11-13	0,8	7,3	6,9	0,27	9,5	8,8		200	65		9,5	79		33	310	1200
Medelvärde		11,3	7,0	0,26	10,6	7,8		158	54		9,1	82		26	271	1087
Min-värde		4,0	6,9	0,12	9,5	3,2		70	39		6,2	65		12	22	810
Max-värde		18,6	7,3	0,39	11,2	12		225	66		11,6	96		38	770	1600

## Bilaga 4.5

Vattenkontroll 2000

Provtagning datum	Vattenflöde m <sup>3</sup> /s	Temp °C	pH	Alkalinitet mmol/l	Kond. mS/m	Gruml. FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syrehalt mg/l	Syremät. %	SiO <sub>2</sub> mg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l
<b>16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB</b>																
2000-01-11	1,6	3,4	7,2	0,23	19,9	6,0		125	63		12,4	93		34	2100	3100
2000-02-08	2	4,8	6,9	0,24	17,3	5,1		100	56		11,9	93		38	1200	2500
2000-03-14	1,9	4,3	7,4	0,20	19,7	13		100	68		11,9	92		45	1000	2100
2000-04-12	1,0	8,8	7,0	0,31	25,3	3,7		70	40		11,8	102		22	960	2100
2000-05-16	0,3	20,8	7,4	0,89	58,8	5,5		125	48		8,4	94		54	1300	2900
2000-06-20	0,3	21,3	7,6	0,75	60,6	4,9		100	55		8,2	92		38	2700	4800
2000-07-16	0,52	19,2	7,3	0,77	33,8	8,4		150	69		8,8	95		32	230	1600
2000-08-15	0,34	21,0	7,3	0,90	39,8	7,9		200	75		8,8	98		28	83	1100
2000-09-13	0,4	15,7	7,2	1,0	66,1	10		175	62		9,0	91		46	3100	6700
2000-10-18	0,3	15,3	7,4	1,0	46,2	12		175	62		9,4	94		50	1900	3500
2000-11-13	0,9	9,2	7,0	0,56	24,8	11		200	86		10,6	92		44	750	2900
2000-12-11	0,7	7,9	7,2	0,45	24,7	8,4		200	82		11,0	93		51	1100	2700
Medelvärde		12,6	7,2	0,60	36,4	8,0		143	64		10,2	94		40	1369	3000
Min-värde		3,4	6,9	0,20	17,3	3,7		70	40		8,2	91		22	83	1100
Max-värde		21,3	7,6	1,0	66,1	13		200	86		12,4	102		54	3100	6700
<b>17 Ybbarpsån, Storarvdsdammens utl</b>																
2000-02-08	2	4,4	6,9	0,20	16,8	4,8		85	51		11,8	91		18	1500	2800
2000-04-12	1,1	8,1	7,0	0,29	23,2	3,2		70	37		11,6	98		29	970	2100
2000-07-16	0,6	20,5	7,3	0,59	27,1	5,7		150	65		8,8	98		20	530	1600
2000-08-15	0,4	20,3	7,4	1,0	36,5	3,7		175	69		8,5	94		32	290	1800
2000-09-13	0,5	14,0	7,0	0,71	40,2	5,4		200	63		6,2	60		36	1700	3200
2000-11-13	1,0	8,6	7,0	0,46	21,0	8,6		200	73		9,4	81		36	880	2200
Medelvärde		12,7	7,1	0,53	27,5	5,2		147	60		9,4	87		29	978	2283
Min-värde		4,4	6,9	0,20	16,8	3,2		70	37		6,2	60		18	290	1600
Max-värde		20,5	7,4	0,95	40,2	8,6		200	73		11,8	98		36	1700	3200
<b>18 Ybbarpsån, vid Värgapet</b>																
1905-06-12	3	4,4	6,9	0,20	16,9	4,5		85	51		11,5	89		19	1500	2800
2000-04-12	1,3	7,6	7,1	0,29	23,0	2,8		70	38		11,7	98		25	1000	2200
2000-07-16	0,6	17,9	7,3	0,57	26,1	4,1		150	63		8,3	88		11	560	1600
2000-08-15	0,5	18,8	7,4	0,94	33,0	2,7		150	72		8,5	91		24	410	1700
2000-09-13	0,6	13,5	7,1	0,62	35,9	4,6		200	62		8,6	83		36	1500	2900
2000-11-13	1,2	8,1	7,1	0,41	22,5	7,3		200	75		10,2	87		32	920	2300
Medelvärde		11,7	7,2	0,51	26,2	4,3		143	60		9,8	89		25	982	2250
Min-värde		4,4	6,9	0,20	16,9	2,7		70	38		8,3	83		11	410	1600
Max-värde		18,8	7,4	0,94	35,9	7,3		200	75		11,7	98		36	1500	2900
<b>22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster</b>																
2000-01-11	3	2,1	7,0	0,22	16,1	3,5	<2	125	66	15	11,2	81	11	23	1200	2200
2000-02-08	4	4,5	6,9	0,27	19,8	4,4	<6	100	58	15	11,5	89	12	22	1700	2900
2000-03-14	3	4,1	7,2	0,25	18,5	3,0	<6	85	55	12	11,4	87	9,3	24	1000	2000
2000-04-12	1,8	7,1	7,0	0,32	21,2	2,7	<6	70	43	13	11,8	98	8	25	1100	2300
2000-05-16	0,5	17,4	7,3	0,45	23,9	3,1	<8	85	39	12	8,7	91	3,8	35	650	1500
2000-06-20	0,4	18,9	7,6	0,63	34,9	2,2	<10	70	44	13	8,3	89	1,8	20	680	1700
2000-07-16	0,7	18,2	7,2	0,61	29,6	2,7	2	150	32	19	8,4	89	2,2	28	630	1700
2000-08-15	0,5	19,5	7,4	0,75	27,6	3,0	<6	150	74	21	9,0	98	6,7	28	420	1500
2000-09-13	0,8	11,9	6,8	0,57	21,8	9,4	9	300	150	26	8,2	76	8,4	67	660	2200
2000-10-18	0,6	11,2	7,2	0,81	32,7	6,5	9	200	82	18	9,2	84	7,1	38	730	2200
2000-11-13	1,6	7,9	7,0	0,60	26,6	5,6	<5	225	97	27	9,8	83	9,4	45	720	2200
2000-12-11	1,4	7,0	7,2	0,62	21,7	6,2	<5	225	83	24	10,6	88	10	31	820	2200
Medelvärde		10,8	7,1	0,51	24,5	4,4		149	69	18	9,8	88	7	32	859	2050
Min-värde		2,1	6,8	0,22	16,1	2,2		70	32	12	8,2	76	2	20	420	1500
Max-värde		19,5	7,6	0,81	34,9	9,4		300	150	27	11,8	98	12	67	1700	2900

## Bilaga 4.5

Vattenkontroll 2000

Provtagning datum	Vattenflöde m <sup>3</sup> /s	Temp °C	pH	Alkalinitet mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO <sub>2</sub> mg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l
<b>23 Skärån, vid Järbäck</b>																
2000-02-08	2	5,0	7,1	0,35	14,3	3,4		40	32		11,2	88		20	2000	2800
2000-04-12	0,4	5,5	7,1	0,60	17,6	2,5		20	21		11,6	92		30	2800	2900
2000-07-16	0,3	13,3	7,2	0,67	17,7	1,7		60	25		9,6	92		23	2200	3100
2000-08-15	0,3	14,1	7,3	0,73	18,3	2,0		60	31		9,7	95		17	2400	3000
2000-09-13	1	11,0	6,8	0,40	11,0	9,1		175	84		8,7	79		70	1000	2000
2000-11-13	2,8	8,1	6,9	0,39	10,8	9,5		125	71		10,0	85		58	1300	2300
Medelvärde		9,5	7,1	0,52	15,0	4,7		80	44		10,1	88		36	1950	2683
Min-värde		5,0	6,8	0,35	10,8	1,7		20	21		8,7	79		17	1000	2000
Max-värde		14,1	7,3	0,73	18,3	9,5		175	84		11,6	95		70	2800	3100
<b>26 Klövbäcken, vid Frumölla</b>																
2000-02-08	2	5,5	7,2	0,50	16,9	6,8		40	32		11,4	91		17	2600	3400
2000-04-12	0,4	5,9	7,4	0,88	22,3	2,1		20	16		11,7	94		12	4000	4600
2000-07-16	0,3	12,4	7,5	1,0	23,6	1,6		40	19		10,0	94		10	3600	3800
2000-08-15	0,3	14,6	7,6	1,0	23,6	2,0		70	30		10,3	102		35	3200	4900
2000-09-13	1	11,1	6,9	0,29	10,2	12		200	86		9,0	82		68	1000	2100
2000-11-13	1,0	8,7	7,1	0,50	13,9	25		125	77		10,3	89		97	1400	2600
Medelvärde		9,7	7,3	0,70	18,4	8,3		83	43		10,5	92		40	2633	3567
Min-värde		5,5	6,9	0,29	10,2	1,6		20	16		9,0	82		10	1000	2100
Max-värde		14,6	7,6	1,02	23,6	25		200	86		11,7	102		97	4000	4900
<b>28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp</b>																
2000-02-08	0,5	4,6	5,9	0,05	10,3	3,3		100	120		11,2	87		19	1200	2300
2000-04-12	0,1	4,4	6,7	0,31	11,2	12		125	54		12,0	93		13	690	1600
2000-07-16	0,07	13,3	7,2	0,35	11,9	24		300	78		9,7	93		25	580	1500
2000-08-15	0,05	15,0	7,3	0,47	13,5	26		400	110		9,2	92		32	790	1700
2000-09-13	0,2	10,0	6,4	0,21	9,9	38		400	190		9,2	82		130	620	2200
2000-11-13	0,3	7,7	6,2	0,12	8,7	9		300	120		10,1	85		44	700	2100
Medelvärde		9,2	6,6	0,25	10,9	19		271	112		10,2	88		44	763	1900
Min-värde		4,4	5,9	0,05	8,7	3,3		100	54		9,2	82		13	580	1500
Max-värde		15,0	7,3	0,47	13,5	38		400	190		12,0	93		130	1200	2300
<b>29 Perstorpsbäcken, nedstr Perstorp</b>																
2000-02-08	1	4,8	6,3	0,15	12,5	7,0		100	59		11,4	89		48	1300	2500
2000-04-12	0,4	5,0	6,8	0,37	16,5	8,8		100	40		11,7	92		22	1300	2700
2000-07-16	0,2	14,8	6,9	0,50	17,7	13		250	71		8,7	86		30	1200	2100
2000-08-15	0,2	16,1	6,9	0,61	20,8	15		400	110		8,2	83		39	1600	3000
2000-09-13	0,6	10,8	6,4	0,29	12,7	19		400	130		8,9	81		67	910	2400
2000-11-13	1,0	7,8	6,4	0,21	10,2	9,0		250	120		9,8	83		43	990	2300
Medelvärde		9,9	6,6	0,35	15,1	12		250	88		9,8	86		42	1217	2500
Min-värde		4,8	6,3	0,15	10,2	7,0		100	40		8,2	81		22	910	2100
Max-värde		16,1	6,9	0,61	20,8	19		400	130		11,7	92		67	1600	3000
<b>32 Bäljaneå, uppstr Klippan</b>																
2000-02-08	6	4,8	6,4	0,08	11,4	2,6		85	57		11,5	90		9	1300	2500
2000-04-12	1,5	5,9	7,0	0,22	12,9	6,0		85	45		11,9	96		26	1100	2000
2000-07-16	0,7	15,6	7,3	0,33	13,4	10		250	72		9,7	98		24	990	1900
2000-08-15	0,7	16,5	7,2	0,34	13,3	13		350	110		10,1	104		35	1100	2000
2000-09-13	2,5	11,6	6,9	0,30	11,8	16		350	92		9,5	88		49	810	2000
2000-11-13	3,2	7,9	6,6	0,14	10,0	8		300	110		10,5	89		37	770	2000
Medelvärde		10,4	6,9	0,24	12,1	9,3		237	81		10,5	94		30	1012	2067
Min-värde		4,8	6,4	0,08	10,0	2,6		85	45		9,5	88		9	770	1900
Max-värde		16,5	7,3	0,34	13,4	16		350	110		11,9	104		49	1300	2500

## Bilaga 4.5

Vattenkontroll 2000

Provtagning datum	Vattenflöde m <sup>3</sup> /s	Temp °C	pH	Alkalinitet mmol/l	Kond. mS/m	Gruml. FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh. mg/l	Syrem. %	SiO <sub>2</sub> mg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l
<b>33 Bäljaneå, nedstr Klippan</b>																
2000-01-11	3,9	2,9	7,0	0,17	12,2	4,4	2,5	125	63	14	12,3	91	12	25	1300	2200
2000-02-08	7,5	5,0	6,5	0,12	12,1	3,2	<6	100	46	13	11,4	89	11	44	1400	2300
2000-03-14	6,2	3,9	7,1	0,16	12,1	3,7	<6	85	52	11	11,7	89	9,7	44	1100	2000
2000-04-12	2,0	6,4	7,0	0,27	14,3	5,5	<6	85	37	11	11,7	95	9	19	1400	2600
2000-05-16	2,0	14,8	7,3	0,50	18,4	4,4	<8	125	37	12	8,2	81	10	39	1300	2100
2000-06-20	0,3	16,5	7,4	0,69	21,4	7,4	<10	150	51	14	7,8	80	12	19	1400	2400
2000-07-16	0,9	15,9	7,3	0,46	16,0	10	3	250	73	16	9,2	93	5	27	990	2000
2000-08-15	0,9	17,8	7,2	0,49	16,4	13	<6	300	85	21	9,2	97	12	41	1100	2200
2000-09-13	3,4	11,7	6,9	0,35	12,6	18	9	350	89	19	9,2	85	11	51	860	1900
2000-10-18	1,3	10,5	7,1	0,39	13,6	12	6	300	130	25	9,5	85	11	37	800	1900
2000-11-13	4,3	8,1	6,7	0,25	10,6	10	6,0	300	120	37	10,5	89	12	45	780	2200
2000-12-11		7,1	7,1	0,31	12,8	13	7	250	100	27	11,1	92	13	35	1000	2200
Medelvärde		10,1	7,1	0,35	14,4	8,7		202	74	18	10,2	89	11	36	1119	2167
Min-värde		2,9	6,5	0,12	10,6	3,2		85	37	11	7,8	80	5	19	780	1900
Max-värde		17,8	7,4	0,69	21,4	18		350	130	37	12,3	97	13	51	1400	2600
<b>36 Pinnån, nedstr Åsljungasjön</b>																
2000-02-09	2	3,1	6,0	0,04	9,7	3,3		125	68		11,2	83		28	750	1600
2000-04-18	0,7	7,9	6,4	0,10	9,8	3,9		125	54		10,5	89		21	510	1300
2000-07-16	0,2	18,5	6,8	0,26	11,1	12		250	64		8,3	89		39	53	390
2000-08-16	0,2	18,9	6,8	0,31	11,3	8,6		225	77		8,6	93		41	110	900
2000-09-14	0,6	12,5	6,8	0,28	11,4	17		350	74		7,6	72		68	110	1000
2000-11-14	1,0	7,0	6,4	0,13	8,9	19		225	140		7,7	64		70	310	1300
Medelvärde		11,3	6,5	0,19	10,4	11		217	80		9,0	81		45	307	1082
Min-värde		3,1	6,0	0,04	8,9	3,3		125	54		7,6	64		21	53	390
Max-värde		18,9	6,8	0,31	11,4	19		350	140		11,2	93		70	750	1600
<b>40 Pinnån, nedstr Örkelljunga</b>																
2000-02-09	4	3,1	6,4	0,09	10,2	3,1		125	63		12,1	90		28	920	1800
2000-04-18	1,0	7,9	6,6	0,12	10,8	2,5		100	46		11,9	101		19	680	1600
2000-07-16	0,3	17,6	6,9	0,27	14,4	2,3		85	38		8,4	88		37	700	2200
2000-08-16	0,4	17,3	6,9	0,35	15,9	2,6		90	44		8,2	86		27	860	2800
2000-09-14	1	13,0	6,9	0,31	12,6	3,6		150	55		9,1	87		50	570	1600
2000-11-14	2,0	7,6	6,7	0,18	10,0	6,8		200	110		10,5	88		40	460	1400
Medelvärde		11,1	6,7	0,22	12,3	3,5		125	59		10,0	90		34	698	1900
Min-värde		3,1	6,4	0,09	10,0	2,3		85	38		8,2	86		19	460	1400
Max-värde		17,6	6,9	0,35	15,9	6,8		200	110		12,1	101		50	920	2800
<b>42 Pinnån, uppstr Extraco</b>																
2000-02-08	7	3,9	6,4	0,10	10,6	3,2		100	58		11,6	88		18	1100	1900
2000-04-12	1,7	6,3	6,6	0,17	12,5	3,0		70	36		11,1	90		25	1100	2000
2000-07-16	0,5	16,3	6,8	0,30	15,0	3,7		100	43		8,9	91		27	1100	2200
2000-08-15	0,6	17,4	6,9	0,30	15,1	5,3		150	56		8,5	89		23	1300	2400
2000-09-13	2	11,1	6,6	0,22	10,8	12		225	86		9,2	84		76	710	2000
2000-11-13	3,2	8,1	6,6	0,16	9,4	6,6		200	87		10,2	87		47	620	1600
Medelvärde		10,5	6,7	0,21	12,2	5,6		141	61		9,9	88		36	988	2017
Min-värde		3,9	6,4	0,10	9,4	3,0		70	36		8,5	84		18	620	1600
Max-värde		17,4	6,9	0,30	15,1	12		225	87		11,6	91		76	1300	2400

## Bilaga 4.5

Vattenkontroll 2000

Provtagning datum	Vattenflöde m <sup>3</sup> /s	Temp °C	pH	Alkalinitet mmol/l	Kond mS/m	Grumlighet FNU	Suspension mg/l	Färg mgPt/l	Permanganat mg/l	TOC mg/l	Syrehalt mg/l	Syremätning %	SiO <sub>2</sub> mg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l
<b>44 Pinnån, utfli ur Kopparmölledamm</b>																
2000-01-11	4	2,8	6,9	0,17	16,0	4,3		150	67		12,7	94		41	1100	2100
2000-02-08	7	4,2	6,4	0,09	14,0	3,1		100	60		11,5	88		32	1100	2100
2000-03-14	6	4,1	6,8	0,11	14,5	4,1		100	50		11,6	89		37	1100	2900
2000-04-12	1,9	6,9	6,9	0,24	22,4	3,1		70	37		11,5	95		23	1400	2700
2000-05-16	2	16,8	7,3	0,44	41,0	3,7		85	28		8,5	88		42	2200	3200
2000-06-20	0,4	18,2	7,3	0,47	50,0	5,1		85	30		8,0	85		24	1900	2600
2000-07-16	0,5	19,7	7,1	0,37	35,9	4,5		100	42		9,3	102		30	1700	3000
2000-08-15	0,7	20,0	7,1	0,39	39,8	5,5		150	55		8,9	98		39	2300	3500
2000-09-13	2	11,9	6,8	0,23	18,2	11		200	71		9,3	86		51	1400	2600
2000-10-18	1,3	11,6	7,0	0,35	27,9	5,8		150	62		9,6	89		39	1100	2200
2000-11-13	3,6	8,4	6,7	0,21	14,5	6,5		400	79		10,5	90		47	770	1700
2000-12-11	2,3	7,4	6,9	0,23	19,2	6,8		225	80		11,1	93		46	1100	2300
Medelvärde		11,0	6,9	0,27	26,1	5,3		151	55		10,2	91		38	1431	2575
Min-värde		2,8	6,4	0,09	14,0	3,1		70	28		8,0	85		23	770	1700
Max-värde		20,0	7,3	0,47	50,0	11		400	80		12,7	102		51	2300	3500
<b>58 Pinnån, vid utfli t Rönneå</b>																
2000-01-11	5	2,8	6,9	0,19	16,4	4,3	3,3	125	68	15	12,4	92	11	37	1300	2000
2000-02-08	9	4,6	6,6	0,14	14,0	4,1	<6	100	57	16	11,6	90	11	28	1300	2500
2000-03-14	8	4,2	7,0	0,18	15,7	5,2	<6	100	45	8,9	11,6	89	9,2	26	1200	2100
2000-04-12	2,3	7,0	7,0	0,27	23,2	4,1	6	70	38	11	11,2	92	10	28	1800	2800
2000-05-16	2	16,9	7,4	0,43	34,9	3,3	<8	85	27	8,6	9,0	93	5,5	34	2100	2800
2000-06-20	0,4	18,4	7,4	0,47	41,2	5,4	<5	85	32	8,2	8,5	91	10,0	33	2500	3000
2000-07-16	0,7	18,9	7,0	0,36	34,1	4,8	3	125	45	10	8,9	96	5	33	2500	3200
2000-08-15	0,8	19,1	7,2	0,46	32,4	5,4	<6	150	64	14	9,2	99	10	45	2100	2900
2000-09-13	3	11,9	7,0	0,54	26,4	24	12	175	60	12	9,1	85	10	110	2500	3400
2000-10-18	1,5	11,5	7,1	0,43	27,0	5,6	6	150	67	14	9,8	90	11	40	1400	2200
2000-11-13	4,3	9,1	6,9	0,37	16,0	22	8	200	82	25	10,1	88	11	77	1100	2100
2000-12-11	2,6	7,3	7,0	0,32	18,7	8,1	6	200	83	18	10,7	89	12	49	1300	2400
Medelvärde		11,0	7,0	0,35	25,0	8,0		130	56	13	10,2	91	10	45	1758	2617
Min-värde		2,8	6,6	0,14	14,0	3,3		70	27	8,2	8,5	85	5	26	1100	2000
Max-värde		19,1	7,4	0,54	41,2	24		200	83	25	12,4	99	12	110	2500	3400
<b>48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr</b>																
2000-02-08	1	4,8	6,9	0,22	12,9	8,8		100	56		11,8	92		31	1200	2000
2000-04-12	0,2	6,6	7,2	0,41	14,8	4,3		85	41		11,3	92		23	980	1800
2000-07-16	0,2	16,2	7,3	0,51	15,2	5,9		200	65		9,2	94		30	980	1700
2000-08-15	0,3	17,2	7,3	0,55	15,5	6,7		300	110		9,9	103		40	1100	2000
2000-09-13	0,4	11,2	6,9	0,48	13,8	42		350	140		9,8	90		130	760	2100
2000-11-13	0,7	8,4	6,9	0,39	11,6	23		150	84		10,4	89		69	790	1900
Medelvärde		10,7	7,1	0,42	14,0	15		198	83		10,4	93		54	968	1917
Min-värde		4,8	6,9	0,22	11,6	4,3		85	41		9,2	89		23	760	1700
Max-värde		17,2	7,3	0,55	15,5	42		350	140		11,8	103		130	1200	2100
<b>70 Käglean, vid Ängeltofta</b>																
2000-02-08	2	4,8	7,2	0,68	19,4	35		125	44		11,7	91		99	1900	3000
2000-04-12	0,5	6,4	7,9	1,1	25,2	2,7		50	23		12,2	99		31	2000	3000
2000-07-16	0,2	16,5	7,8	1,4	27,6	6,5		100	35		9,5	97		34	1800	2400
2000-08-15	0,2	18,7	8,5	1,5	30,1	4,9		85	38		11,7	125		47	1800	2400
2000-09-13	1	11,1	7,3	1,0	21,0	35		250	92		9,6	88		140	1200	2400
2000-11-13	1,7	8,5	7,2	1,0	19,4	140		400	75		10,0	86		300	2700	4000
Medelvärde		11,0	7,6	1,1	23,8	37		168	51		10,8	98		109	1900	2867
Min-värde		4,8	7,2	0,68	19,4	2,7		50	23		9,5	86		31	1200	2400
Max-värde		18,7	8,5	1,5	30,1	140		400	92		12,2	125		300	2700	4000

## Bilaga 4.5

Vattenkontroll 2000

Provtagn. datum	Vattenfl <sup>st</sup> m <sup>3</sup> /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	Syrem %	SiO <sub>2</sub> mg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l
<b>55 Käglean, SV Månstorp</b>																
2000-02-08	4	4,6	7,3	0,89	21,9	49		150	48		11,5	89		120	2000	3300
2000-04-12	0,9	6,1	7,7	1,3	27,8	3,8		70	29		11,7	94		36	2000	2900
2000-07-16	0,3	16,7	7,8	1,7	32,4	8,5		125	39		9,4	97		61	2100	4900
2000-08-15	0,4	17,9	7,9	1,7	32,4	5,9		85	49		9,8	103		47	2200	2800
2000-09-13	2	11,3	7,3	1,3	24,0	56		250	90		9,1	83		170	1500	2900
2000-11-13	2,8	8,5	7,2	1,3	21,5	190		450	96		9,8	84		440	2800	4300
Medelvärde		10,9	7,5	1,4	26,7	52		188	59		10,2	92		146	2100	3517
Min-värde		4,6	7,2	0,89	21,5	3,8		70	29		9,1	83		36	1500	2800
Max-värde		17,9	7,9	1,7	32,4	190		450	96		11,7	103		440	2800	4900
<b>56 Rössjöholmsån, utflö t Rönneå</b>																
Observera att analysresultat på denna provpunkt avseende TOC, SiO <sub>2</sub> , Tot-P och Tot-N erhållits från månadsprov som beretts av flödesproportionellt blandade veckoprover																
2000-01-11	7,6	3,1	7,3	0,68	17,7	6,1	6	85	47	27	13,1	98	7,5	81	1600	2800
2000-02-08	11,3	4,4	7,3	0,61	17,4	34	18	125	54	23	11,5	89	6,9	83	1600	2400
2000-03-14	9,9	3,9	7,4	0,94	20,0	76	31	200	49	20	11,6	88	7,1	110	1600	2800
2000-04-12	2,5	6,1	7,7	0,94	22,3	3,4	<6	70	29	10	11,6	94	8,6	50	1500	2700
2000-05-16	2	14,9	7,8	1,0	22,6	3,6	<8	70	24	11	9,5	94	6,7	46	1400	2300
2000-06-20	0,9	15,8	7,5	0,70	18,0	5,3	<6	60	30	18	9,0	91	7,9	68	1300	2700
2000-07-16	1,0	16,7	7,7	0,89	20,3	6,1	4	100	45	17	9,2	95	9,0	58	1300	2200
2000-08-15	1,1	18,0	7,7	0,72	17,5	5,9	<6	100	42	13	9,2	97	8,6	47	1100	1700
2000-09-13	5,2	11,4	7,4	1,1	22,8	56	35	250	86	17	9,6	88	9,5	96	1500	2100
2000-10-18	1,4	10,8	7,4	1,0	20,7	6,7	7	130	65	20	9,8	89	10	68	1000	2100
2000-11-13	8,1	8,6	7,2	1,2	22,9	180	58	450	79	18	9,9	85	9,5	82	2500	2500
2000-12-11	5	7,5	7,5	1,1	20,5	30	16	200	67	30	10,8	90	9,6	270	1500	3300
Medelvärde		10,1	7,5	0,90	20,2	34		153	51	19	10,4	92	8,4	88	1492	2467
Min-värde		3,1	7,2	0,61	17,4	3,4	4	60	24	10	9,0	85	6,7	46	1000	1700
Max-värde		18,0	7,8	1,2	22,9	180	58	450	86	30	13,1	98	9,7	270	2500	3300

Provtag- datum	Siktdjup (m) ej vk	Temp vk	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	PO <sub>4</sub> -P µg/l	Tot-P µg/l	NO <sub>3+2</sub> -N µg/l	NH <sub>4</sub> -N µg/l	Tot-N µg/l	Klor a mg/m <sup>3</sup>	Prov dj m
<b>19 O Sorrhödsjön, 0,2 m u ytan</b>																		
2000-02-09	1,3	1,5	4,0	6,8	0,20	18,3	4,1	100	49	12,2	93	11	20	1600	150	2900		
2000-04-18	1,6	1,9	8,7	7,4	0,29	21,9	2,9	70	46	11,5	99	8	20	510	41	2100	7,0	
2000-08-16	1,7	1,9	20,1	7,3	0,74	29,5	2,1	125	61	9,1	100	4	21	410	75	1700	7,2	
2000-11-14	1,4	1,5	7,5	7,1	0,58	25,8	4,9	150	99	9,7	81	6	32	820	110	2000		
Medelvärde	1,5	1,7	10,1	7,1	0,45	23,9	3,5	111	64	10,6	93	7	23	835	94	2175	7,1	
<b>19 O Sorrhödsjön, 1 m ö botten</b>																		
2000-02-09			4,1	6,9	0,22	18,2	4,0	100	56	11,9	91	9	14	1600	140	2900		3,0
2000-04-18			8,7	7,2	0,28	21,9	3,3	70	42	11,7	101	9	110	680	42	2100		3,5
2000-08-16			17,4	7,0	0,74	29,2	2,5	125	62	6,1	64	6	35	370	160	1700		3,5
2000-11-14			7,7	7,2	0,56	26,0	4,9	150	110	9,9	83	7	29	820	110	2100		3,5
Medelvärde			9,5	7,1	0,45	23,8	3,7	111	68	9,9	85	8	47	868	113	2200		
<b>37 Hjälmjön, 0,2 m u ytan</b>																		
2000-02-09	2,4	2,5	2,7	6,5	0,07	9,6	3,0	125	62	12,6	93	14	19	830	30	1700		
2000-04-18	1,7	2,1	7,6	6,8	0,08	9,8	2,2	100	40	11,7	98	9	35	660	24	1300	<4,5	
2000-08-16	2,1	2,5	19,1	6,9	0,22	10,4	1,7	90	39	9,3	100	3	17	250	18	840	9,4	
2000-11-14	1,1	1,2	7,7	6,9	0,17	9,2	7,4	175	100	9,7	82	18	37	390	19	1000		
Medelvärde	1,8	2,1	9,3	6,8	0,13	9,8	3,6	123	60	10,8	93	11	27	533	23	1210		
<b>37 Hjälmjön, 1 m ö botten</b>																		
2000-02-09			3,0	6,4	0,06	9,5	3,0	125	68	12,3	91	8	10	800	31	2700		6
2000-04-18			7,6	6,6	0,08	9,8	2,7	100	42	11,6	97	8	32	680	19	1300		7
2000-08-16			16,1	6,7	0,23	11,2	2,6	90	42	3,2	33	6	22	370	46	980		6,5
2000-11-14			7,7	6,9	0,18	9,2	7,7	200	88	9,8	82	18	43	370	22	900		7
Medelvärde			8,6	6,6	0,14	9,9	4,0	129	60	9,2	76	10	27	555	30	1470		
<b>50 Västersjön, 0,2 m u ytan</b>																		
2000-02-09	2,1	2,3	2,5	6,7	0,14	8,2	1,8	70	43	12,5	92	8	14	450	39	1200		
2000-04-18	3,4	3,9	7,5	6,9	0,13	8,2	1,4	70	37	12,2	102	6	32	450	5	970	<4,5	
2000-08-16	3,0	3,6	18,1	7,3	0,19	8,4	1,6	60	27	9,8	104	<2	17	110	5	610	19	
2000-11-14	3,0	3,3	8,1	7,0	0,20	7,6	2,0	50	89	10,4	88	7	23	85	43	630		
Medelvärde	2,9	3,3	9,1	7,0	0,17	8,1	1,7	63	49	11,2	96		22	274	23	853		
<b>50 Västersjön, 1 m ö botten</b>																		
2000-02-09			2,8	6,8	0,13	8,2	2,0	70	40	12,9	95	10	12	420	39	1100		9,5
2000-04-18			7,3	6,9	0,13	8,2	1,7	60	32	11,9	99	6	19	430	11	970		10
2000-08-16			17,2	7,2	0,22	8,6	1,5	50	29	9,0	94	<2	16	120	6	610		10
2000-11-14			8,3	7,1	0,20	7,6	1,8	50	86	10,2	87	6	23	89	44	650		10
Medelvärde			8,9	7,0	0,17	8,2	1,8	58	47	11,0	94		18	265	25	833		
<b>51 Rössjön, 0,2 m u ytan</b>																		
2000-02-09	3,0	3,7	2,2	6,9	0,14	9,0	0,95	70	39	13,0	95	5	15	600	13	1200		
2000-04-18	3,6	4,2	6,1	7,0	0,14	9,0	1,4	60	31	12,7	102	6	22	580	6	1100	<4,5	
2000-08-16	2,6	2,9	18,2	7,3	0,18	9,2	2,9	50	35	10,1	107	<2	19	450	<5	960	8,8	
2000-11-14	3,8	4,1	9,4	7,1	0,19	8,4	2,5	40	99	10,3	90	2	16	390	11	870		
Medelvärde	3,3	3,7	9,0	7,1	0,16	8,9	1,9	55	51	11,5	99		18	505		1033		
<b>51 Rössjön, 1 m ö botten</b>																		
2000-02-09			2,4	6,9	0,14	9,0	1,1	70	45	12,6	92	7	13	610	12	1200		17,5
2000-04-18			6,2	6,9	0,14	9,0	0,95	60	31	12,4	100	5	15	580	5	1100		18
2000-08-16			11,9	6,8	0,30	10,0	2,9	50	36	2,7	25	<2	17	390	140	1000		22
2000-11-14			9,4	7,1	0,19	8,4	1,9	40	130	9,8	86	<2	15	390	12	830		17,5
Medelvärde			7,5	6,9	0,19	9,1	1,7	55	61	9,4	76		15	493	42	1033		

Uppgifter från SLU (ytterligare parametrar kan erhållas på [www.slu.se](http://www.slu.se))

stn nr	StnNamn	Ar	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	2000	1	17	0,5	7,5	24,1	1,59	0,27	0,45	0,06	1,18	0,45	0,50	0,18	44	1651	762	1976
24	Rönneån Klippan	2000	2	15	0,5	7,4	22,1	1,39	0,26	0,48	0,06	0,97	0,43	0,48	0,18	25	1767	900	2395
24	Rönneån Klippan	2000	3	15	0,5	7,5	20,8	1,33	0,25	0,45	0,06	0,92	0,40	0,45	0,19	18	1745	788	2243
24	Rönneån Klippan	2000	4	17	0,5	7,5	22,6	1,33	0,26	0,45	0,05	1,01	0,41	0,44	0,08	38	1357	923	2476
24	Rönneån Klippan	2000	5	15	0,5	7,6	28,0	1,76	0,37	0,57	0,07	1,39	0,53	0,60	0,22	34	1498	628	2270
24	Rönneån Klippan	2000	6	14	0,5	7,7	28,4	1,73	0,33	0,65	0,07	1,44	0,52	0,67	0,25	50	637	985	1562
24	Rönneån Klippan	2000	7	11	0,5	7,5	25,8	1,58	0,26	0,60	0,06	1,32	0,43	0,51	0,21	67	679	1336	1783
24	Rönneån Klippan	2000	8	15	0,5	7,6	25,5	1,70	0,31	0,61	0,07	1,50	0,45	0,50	0,20	40	913	1500	2190
24	Rönneån Klippan	2000	9	12	0,5	7,7	27,2	1,71	0,33	0,63	0,06	1,47	0,47	0,49	0,20	24	445	1054	1514
24	Rönneån Klippan	2000	10	16	0,5	7,4	24,9	1,52	0,32	0,62	0,06	1,31	0,45	0,46	0,20	38	1315	1027	1975
24	Rönneån Klippan	2000	11	15	0,5	7,3	21,5	1,28	0,30	0,56	0,06	0,99	0,41	0,42	0,18	50	1838	1272	3364
		2000	12	13	0,5	7,4	24,0	1,58	0,31	0,55	0,06	1,30	0,53	0,43	0,20	40	1302	965	1409
	Medelvärde					7,5	24,6	1,54	0,30	0,55	0,06	1,23	0,45	0,50	0,19	39	1259	1016	2159
	Min-värde					7,3	20,8	1,28	0,25	0,45	0,05	0,92	0,40	0,42	0,08	18	445	628	1514
	Max-värde					7,7	28,4	1,76	0,37	0,65	0,07	1,50	0,53	0,67	0,25	67	1838	1500	3364
stn nr	StnNamn	Ar	Mån	Dag	Nivå	PO4-P µg/l	Ovr.-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	2000	1	18	0,5	11		26	0,21	0,12		39,00	4,37	9,6					
24	Rönneån Klippan	2000	2	15	0,5	7		49	0,26	0,12		41,30	3,26	9,0					
24	Rönneån Klippan	2000	3	16	0,5	4		38	0,26	0,13		41,70	2,23	7,9					
24	Rönneån Klippan	2000	4	15	0,5	5		45	0,26	0,14		41,20	2,52	9,5					
24	Rönneån Klippan	2000	5	17	0,5	4		40	0,22	0,08		33,20	1,72	7,3					
24	Rönneån Klippan	2000	6	15	0,5	5		52	0,28	0,09		37,40	1,93	9,0					
24	Rönneån Klippan	2000	7	14	0,5	8		79	0,38	0,14		39,30	2,34	10,2					
24	Rönneån Klippan	2000	8	16	0,5	5		24	0,30	0,12		39,50	3,57	9,6					
24	Rönneån Klippan	2000	9	15	0,5	14		71	0,32	0,13		47,60	3,81	10,3					
24	Rönneån Klippan	2000	10	14	0,5	19		55	0,37	0,23		56,20	4,22	12,5					
24	Rönneån Klippan	2000	11	15	0,5	23		64	0,50	0,29		73,80	3,90	14,0					
		2000	12	13	0,5	21		50	0,33	0,18		56,00	3,99	11,7					
	Medelvärde					10		49	0,30	0,14		44,56	3,08	9,9					
	Min-värde					4		24	0,21	0,08		33,20	1,72	7,3					
	Max-värde					23		79	0,50	0,29		73,80	4,37	14,0					



## 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
2000-01-11	16	3,3	11	1,7	16	18	36	16	0,64	<0,05	400
2000-02-09	16	3,3	11	1,8	17	24	42	30	1,5	0,036	<5
2000-03-14	19	3,8	12	2,3	16	23	61	50	1,6	0,047	2500
2000-04-12	18	4,0	13	1,7	18	20	17	19	0,66	0,055	100
2000-05-16	29	5,6	25	3,1	33	36	37	18	0,74	0,099	68
2000-06-20	36	12	840	5,4	46	130	58	27	0,56	0,14	58
2000-07-16	27	3,4	16	2,5	26	17	38	31	1,5	0,23	210
2000-08-15	28	3,5	16	2,7	24	19	100	24	1,4	0,16	160
2000-09-13	34	5,4	15	4,4	23	18	9	150	3,0	0,25	4200
2000-10-18	22	4,4	13	2,2	18	17	7	23	1,6	0,053	190
2000-11-13	27	5,8	11	6,5	12	13	31	180	5,2	0,13	5500
2000-12-11	21	4,0	11	2,2	15	13	43	61	1,7	0,069	1100
Medelvärde	24	4,9	83	3,0	22	29	40	52	1,7	0,12	1317
Min-värde	16	3,3	11	1,7	12	13	7	16	0,56	0,036	<5
Max-värde	36	12,0	840	6,5	46	130	100	180	5,2	0,3	5500

## R17 (Storarydsdammens utlopp) - specialparametrar (K2)

2000-02-09	140	<5
2000-04-12	53	9
2000-07-16	50	9
2000-08-15	22	4
2000-09-13	200	9
2000-11-13	160	12

## R60 (Storarydsdammen) - temperatur- och syrgasprofiler

Provtagn. datum	Tid	Vatten- djup, m	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem. %
2000-04-18	1000	0,2	9,1	10,9	95
		1 ej skiktat			
		2			
		3			
		4	8,9	10,9	94
2000-07-16	1140	0,2	19,0	8,6	93
		1	18,6	8,7	93
		2	17,6	7,9	83
		3	17,3	7,3	76
		4	16,9	6,1	63
2000-08-16	1700	0,2	20,4	9,8	108
		1	20,3	9,2	102
		2	18,7	6,4	69
		3	17,6	5,1	54
		4	17,0	2,7	28
2000-09-14	945	0,2	14,3	5,7	56
		1 ej skiktat			
		2			
		3			
		4	14,3	5,6	55

## Resultat 2000 - 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
<b>11</b>	<b>Rönneå, vid Djupadalsmölla</b>											
	000412	203	70	1,510	7,3	34	0,015	0,509	0,104	0,875	0,178	0,219
<b>59</b>	<b>Klingstorpabäcken, vid Färingtofta</b>											
	000412	740	127	1,030	7,0	104	0,040	0,283	0,166	0,799	0,418	0,103
<b>63</b>	<b>biflöde till Skärån, Tostarp</b>											
	000412	253	329	1,150	24,7	568	0,361	4,570	0,273	1,590	4,220	0,125
<b>48</b>	<b>Pråmöllebäcken, vid Allekärr</b>											
	000412	145	137	1,380	12,9	143	0,038	0,555	0,332	1,140	0,873	0,142
<b>67</b>	<b>Trollbäcken, öster Nordala</b>											
	000418	258	48	0,534	14,3	233	0,110	0,396	0,144	0,755	0,604	0,138

Uppgifter om ytterligare metallhalter från ett par av de redovisade provpunkterna samt andra provpunkter kan erhållas på SLU's hemsida:

[www.slu.se](http://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	Vattenf	Temp °C	pH	Arsenik	Kadmium	Kobolt	Krom	Kvicksilver	Nickel	Koppar	Bly	Zink	TS %	Anmärkn.
<b>11 Rönneå, vid Djupadalsmölla</b>															
000815			19,2	8,1	1,49	0,135	5,87	1,33	0,027	3,61	9,6	3,22	92,5	12,0	nat. mossa
Median 87-99*			18,1	7,8		0,2		1,9	0,03	3,1	14,0	3,5	87,0	14,3	
<b>15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön</b>															
000815			17,9	6,9	utplanterad mossa försvunnen										
Median 87-99*			19,4	7,0		0,2		1,7	0,06	8,9	16	5,0	104	12,5	
<b>17 Ybbarpsån, Storarydsdammens utfl</b>															
000815	000913		20,3	7,0	2,75	0,413	23,5	3,96	0,225	23,0	60	6,3	188	11,3	utpl mossa
Median 87-99*			20,0	7,3		0,5		4,4	0,0	20,3	45	6,8	232	12,9	
<b>33 Bäljaneå, nedstr Klippan</b>															
000815			17,8	7,2	2,24	1,70	65,5	6,59	0,267	10,70	13,1	3,94	176	13,2	nat. mossa
Median 87-99*			16,7	7,2		1,0		15	0,040	5,3	13	2,9	152	13,1	
<b>44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm</b>															
891011			9,7	7,0		1,6		<7	0,036	58	380	6,5	250	8,3	nat. mossa
900927						0,52		4,0	0,12	5,7	9,2	5,8	130	18,6	nat. mossa
970818			23,7	7,2	1,4	0,65	47,8	1,7	<0,101	6,9	15	3,7	159	14,8	nat. mossa
980812			16,8	6,8	5,3	1,85	108	2,1	<0,0970	5,4	11	15,1	191	13,9	nat. mossa
990810			20,3	7,1	2,06	1,11	67,4	1,14	0,119	4,43	12,9	4,41	203	15,5	nat. mossa
000815			20,0	7,1	2,06	1,02	56,6	1,71	0,333	6,52	13,9	6,09	180	12,9	nat. mossa
<b>56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå</b>															
970818			20,4	8,2	1,6	0,70	15,0	8,1	<0,0975	7,96	15	7,9	145	17,3	nat. mossa
980929					8,3	7,1	185	8,4	<0,0980	13,0	12,8	18,3	672	11,1	nat. mossa
990810			19,0	7,7	<0,795	0,613	12,1	1,86	<0,0994	2,57	12,0	2,00	112	11,6	nat. mossa
000815			18,0	7,7	1,4	0,655	14,4	6,09	0,292	6,45	14,7	5,44	119	15,2	nat. mossa
<b>57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken</b>															
000815	000913		12,1	7,6	3,41	0,634	15,7	16,4	0,220	12,1	21,0	11,2	190	14,2	utpl mossa
Median 87-99*			18,6	7,5		0,9		4,8	0,1	9,9	23	7,4	190	13,1	
<b>Bakgrundshalter**</b>					2	0,5	5	2	0,07	5	10	5	100		
<b>Gräns för hög halt"</b>					8	2,5	30	10	0,30	30	50	30	500		

\* - värden med &lt;-tecken har räknats som 0

\*\* - enligt naturvårdsverket, Rapport 4913 (1999)

## Resultat 2000 - Metaller i sediment

Stackarpsdammen och Kopparmölledammen provtogs ej 2000 eftersom värdena var låga 1997 och p g a att dessa dammar saknar ackumulationsbottnar.

Provtagning 16 augusti 2000

Sjö/damm	Arsenik	Kadmium	Krom	Koppar	Kviksilver	Nickel	Bly	Zink
	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Nickel	Pb	Zn
	0-2 cm	0-2 cm	0-2 cm	0-2 cm	0-2 cm	0-2 cm	0-2 cm	0-2 cm
60 Storarydsdammen	7,89	3,82	52,5	458	0,822	22,7	65,7	856
resultat 1997	13,3	4,45	77,6	589	1,42	33,1	93,3	1030
19 Ö Sorrodssjön	8,28	6,08	54,8	398	1,090	27,9	78,5	1730
resultat 1997	12,6	7,98	70,3	550	1,73	33,7	115	2340
37 Hjälmsjön	9,28	3,90	13,3	16,9	0,248	13,8	105	598
resultat 1997	8,65	4,67	13,5	16,5	0,316	13,0	122	692
51 Rössjön	9,30	4,77	11,0	19,5	0,226	17,5	114	644
resultat 1997	26,2	5,58	14,1	24,6	0,276	22,8	177	740
Bakgrund (SNV, 90:4)	10	0,4	20	20	0,1	30	50	175
Gräns för hög halt*	30	7	100	100	1	50	400	1000

\*-enligt Naturvårdsverket, Rapport 4913

Sjö/damm	Torrsubst	Glödrest
	TS %	GR % av TS
	0-2 cm	0-2 cm
60 Storarydsdammen	2,9	49,4
resultat 1997	2,3	36,0
19 Ö Sorrodssjön	6,8	58,8
resultat 1997	4,7	58,0
37 Hjälmsjön	7,7	67,4
resultat 1997	5,8	64,9
51 Rössjön	2,7	58,9
resultat 1997	3,4	56,6

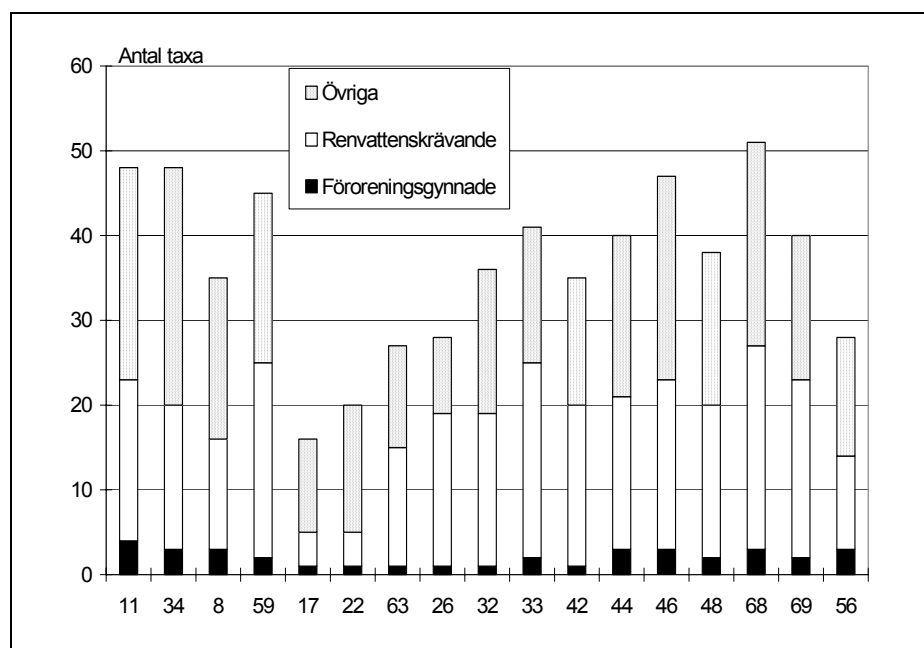
## Resultat år 2000 - bottenfauna

**Tabell 1.** Resultat av bottenfaunaundersökningen i Rönneåns vattensystem 2000, avseende antal taxa (inklusive kvalitativt sökprov), individantal, Shannons diversitetsindex, föroreningsindex (Dansk faunaindex), försurningsindex samt naturvärdesindex. För förklaringar - se metodikbilagan.

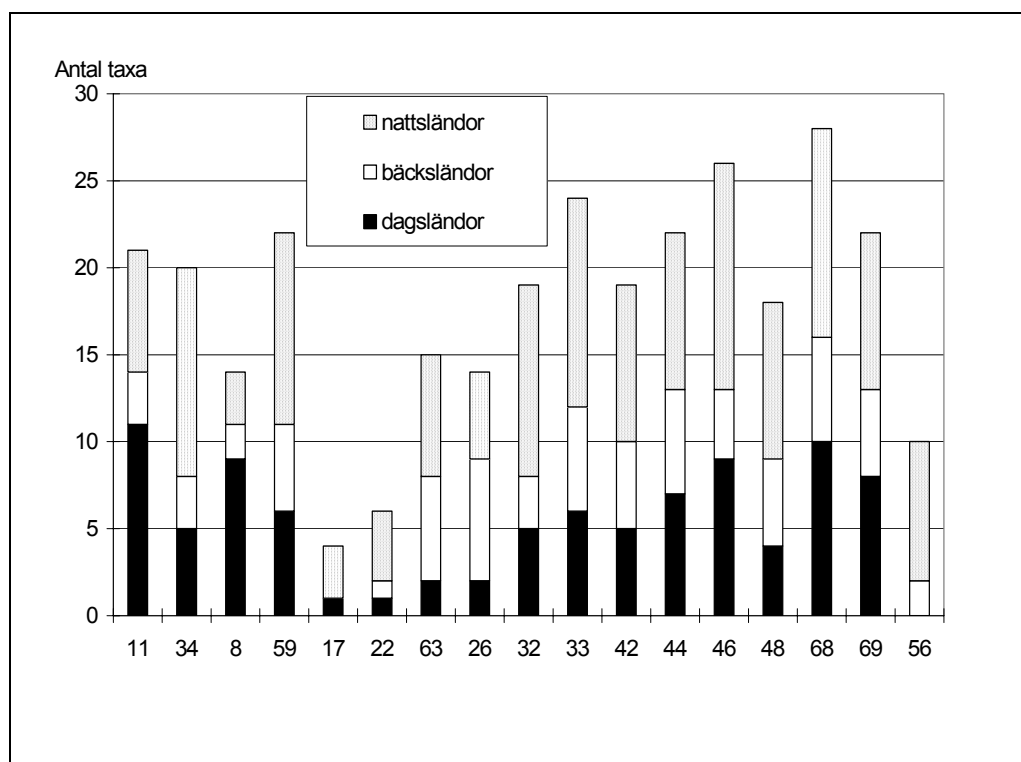
Provpunkt Nr	Antal taxa	Individ-Antal/m <sup>2</sup>	Sh/W Index	Dansk faunaindex	Försurningsindex	Naturvärdespoäng
Rönneå						
11 Djupadalsmölle	48	4844	1,90	7	14	6
34 Tranarps bro	48	2531	2,52	7	12	30
Bäljaneå						
8 före utflödet i Rönneå	35	1574	1,15	6	12	0
Klingstorpabäcken						
59 Färingtofta	45	1291	2,72	7	14	4
Ybbarpsån						
17 Storarydsdammens utfl	16	1460	1,47	4	9	3
22 Herrevadskloster	20	454	1,46	4	8	0
Skärån						
63 biflöde, vid Tostarp	27	544	1,97	7	8	6
Klövabäcken						
26 vid Frumölle	28	734	2,12	7	11	6
Bäljane å						
32 uppstr Klippan	36	660	2,19	7	12	3
33 nedstr Klippan	41	1719	2,38	7	12	7
Pinnån						
42 uppstr Extraco	35	459	2,87	7	10	3
44 utfl Kopparmölledamm	40	2734	2,13	7	13	9
46 Stora mölle	47	2514	2,56	7	14	15
Pråmöllebäcken						
48 vid Ällekärr	38	822	2,52	7	12	12
Rössjöholmsån						
68 Dalamölle	51	3020	2,64	7	14	19
69 Kågleån vid Annelund	40	1520	2,65	7	12	3
56 före utflödet i Rönne å	28	1022	2,11	5	11	9

**Tabell 2.** Bedömning av resultat av bottenfaunaundersökningen i Rönneåns vattensystem 2000. Bedömningarna av föroreningspåverkan, försurningspåverkan och naturvärden är baserade på utfallet av Dansk faunaindex, försurningsindex respektive naturvärdesindex.

Provpunkt Nr	Påverkan bedömning	Försurnings- påverkan	Naturvärde
Rönneå			
11 Djupadalsmölle	obetydlig	obetydlig	högt
34 Tranarps bro	obetydlig	obetydlig	mkt högt
Bäljaneå			
8 Före utflödet i Rönneå	svag	obetydlig	allmänt
Klingstorpabäcken			
59 Färingtofta	obetydlig	obetydlig	allmänt
Ybbarpsån			
17 Storarydsdammens utfl	betydlig	obetydlig	allmänt
22 Herrevadskloster	betydlig	obetydlig	allmänt
Skärån			
63 Biflöde, vid Tostarp	obetydlig	betydlig	högt
Klövabäcken			
26 Vid Furumölle	obetydlig	obetydlig	högt
Bäljane å			
32 Uppstr Klippan	obetydlig	obetydlig	allmänt
33 Nedstr Klippan	obetydlig	obetydlig	högt
Pinnån			
42 Uppstr Extraco	obetydlig	obetydlig	allmänt
44 Utfl Kopparmölledamm	obetydlig	obetydlig	högt
46 Stora mölle	obetydlig	obetydlig	högt
Prämöllebäcken			
48 Vid Ällekärr	obetydlig	obetydlig	högt
Rössjöholmsån			
68 Dalamölle	obetydlig	obetydlig	mkt högt
69 Käglean vid Annelund	obetydlig	obetydlig	allmänt
56 Före utflödet i Rönne å	måttlig	obetydlig	högt



**Figur 1.** Antal taxa erhållna vid bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem hösten 2000 – hela staplar. Rastrerade områden visar antal taxa av olika djurgrupper som räknas som föroreningsgynnade, renvattenkrävande resp. övriga. Som föroreningsgynnade räknas de negativa och som renvattenkrävande de positiva indikatorarterna i Dansk faunaindex (se bilaga 3.6).



**Figur 2.** Antal taxa av djurgrupperna natt- bäck- och dagsläändor. Dessa grupper räknas som relativt renvattenkrävande. Resultat från bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem hösten 2000. Värdena redovisas i tabell 4.

**Tabell 4.** Resultat av bottenfaunaundersökning vid 17 provpunkter i Rönneåns vattensystem 2000, avseende art- och individantal för några olika djurgrupper.

### Artantal

Provpunkt nr	11	34	8	59	17	22	63	26	32	33	42	44	46	48	68	69	56
Musslor	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Snäckor	4	4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	3	4	1	3	2	3
Dagsläändor	11	5	9	6	1	1	2	2	5	6	5	7	9	4	10	8	0
Bäcksländor	3	3	2	5	0	1	6	7	3	6	5	6	4	5	6	5	2
Nattsländor	7	12	3	11	3	4	7	5	11	12	9	9	13	9	12	9	8
Bäckbaggar	3	4	2	2	1	2		2	3	3	2	2	3	2	2	2	3
<b>Summa</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>17</b>
Totalt antal taxa	48	48	35	45	16	20	27	28	36	41	35	40	47	38	51	40	28

### Individantal

Provpunkt nr	11	34	8	59	17	22	63	26	32	33	42	44	46	48	68	69	56
Musslor	343	249	13	32	242	10	4		1	105	9	478	163	12	7	7	3
Snäckor	38	134	1	6	3	1		11	1	2		6	21	3	7	4	9
Dagsläändor	507	113	56	239	2	2	7	210	277	130	142	1161	509	270	979	274	
Bäcksländor	7	47	10	73		1	520	36	151	92	95	128	12	185	579	249	2
Nattsländor	4171	233	4	260	1171	58	42	62	114	290	93	873	937	50	798	144	37
Bäckbaggar	440	722	3	216		8		53	89	974	112	624	701	170	660	470	557
<b>Summa</b>	<b>5506</b>	<b>1498</b>	<b>87</b>	<b>826</b>	<b>1418</b>	<b>80</b>	<b>573</b>	<b>372</b>	<b>633</b>	<b>1593</b>	<b>451</b>	<b>3270</b>	<b>2343</b>	<b>690</b>	<b>3030</b>	<b>1148</b>	<b>608</b>
Totalt individantal	6055	3164	1574	1614	1825	568	680	918	825	2149	574	2734	3143	1027	3775	1900	1277





## 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 inlagt i databasen. Vid vissa provpunkter finns resultat från rheoekologiska institutionen i Lund från 1970-talet inlagda. Dessa är utförda med annan metodik och kan inte direkt jämföras med de senare årens resultat.

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 790 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: 2000-09-27

## Vattendrag/namn:

**Rönne å, vid Djupadalsmölla**

Koordinater x: 6212620 y: 1349020

## Provpunktsbeteckning:

**RO11**

Kommun: Klippan

Läge: vid Djupadalsmölla - väster om dämme/träbro där den norra åarmen förenats med centralfåran



Provtagning: Birgitta Bengtsson      Antal prov: 5      Kvaltid (min): 10  
 Sortering: Karin Magnusson      Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SL  
 Artbestämning: Cecilia Torle      Kval. sökprov: rötter, mossa, sten

Vattendragsbredd (våtyta) m: 15      Vattenhastighet (0-3): 3      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,4      Humusfärgning (0-3): 1      Vattentemp: 12,2 °  
 Grumlighet (0-3): 2      Bottentyp: hård

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

Dom. trädslag: al

Skuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning:

Annat påverkan 1: damm strax uppströms

Annat påverkan 2: jordbruk

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

## Bottensubstrat (0-3)

## Bottenvegetation (0-3)

Fin detritus: 0	Mjåla/ler: 0	Övervattensväxter: 0	Fontinalis: 2
Grov detritus: 1	Sand: 0	Flytbladsväxter: 0	Övriga mossor: 0
Utfällningar: 0	Grus: 1	Rosetväxter: 0	Gröna trådalger: 0
Påväxt: 0	Fin sten: 2	Submers - hela blad: 0	Övr. makroalger: 0
	Grov sten: 2	Submers - fina blad: 0	
	Fina block: 1		
	Grova block: 1		
	Häll: 0		

Dominerande typ:

Kommentar: fin stenbotten

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

## Bedömning av prov från 2000-09-27

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 virvelmaskfamiljer 3 bäcksländesläkten 5 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individantal: mycket högt	Antal taxa: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Ovanliga arter: Oecetis notata, 3p
Shannonindex: måttligt	Försurningskänslig sländart: 3p		Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p		
Dominerande taxa: Cheumatopsyche lepida, 50% Hydropsyche siltalai, 16% Limnius volckmari, 6%	Bäckbaggar: 1p		
	Iglar: 1p		
	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		

## Kommentarer:

Årets resultat avvek inte jämfört med tidigare år, lokalen bedöms vara obetydligt försurnings- och föroreningspåverkad. Alla djurgrupper fanns representerade och artantalet var mycket högt, bl a noterades 11 olika dagsländearter. Naturvärdesindex var lägre än de senaste åren. Detta beror på att några ovanliga arter som påträffats vissa år saknades i årets undersökning, t ex snäckan Bithynia leachii och bäckvattenbagarna Stenelmis canaliculata och Normandia nitens.

## 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



## Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-04

## Vattendrag/namn:

**Rönne å, Tranarps bro**

Koordinater x: 6231350 y: 1327100

## Provpunktsbeteckning:

**RO34**

Kommun: Klippan/Ånge

Läge: Tranarps bro - invid brofundament intill gamla E4:an, södra åstranden



Provtagning: Birgitta Bengtsson      Antal prov: 5      Kvaltid (min): 10  
 Sortering: Susanne Malmgren      Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SLU  
 Artbestämning: Cecilia Torle      Kval. sökprov: veg

Vattendragsbredd (våtyta) m: 12      Vattenhastighet (0-3): 3      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 1      Humusfärgning (0-3): 3      Vattentemp: 12,8 °  
 Grumlighet (0-3): 1      Bottenyp: hård

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

Dom. trädslag:      Skuggning (0-3): 0  
 Dom. markanvändning:  
 Annan påverkan 1:  
 Annan påverkan 2:  
 Provtagningslämplighet: bra  
 Kommentar: djupt och strömt  
 Är provet representativt för åsträckan: ja

## Bottensubstrat (0-3)

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

Dominerande typ:  
 Kommentar: fin botten, men djupt och strömt

## Bottenvegetation (0-3)

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

Total täckningsgrad (%):  
 Dominerande typ:  
 Kommentar:

## Bedömning av prov från 2000-10-04

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>mycket högt</b>
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 12p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 virvelmaskfamiljer 3 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 30p Rödlistade arter: Riolus cupreus, 6p Hydraena pulchella, 6p
Individantal: högt	Antal taxa: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Ovanliga arter: Brachycentrus subnubilus, 3p Hydropsyche contubernalis, 3p Ceraclea nigronevosa, 3p Oecetis notata, 3p
Shannonindex: högt	Förmurningskänslig sländart: 3p		Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng Shannon index: 3 poäng
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p		
Dominerande taxa: Oligochaeta, 30% Limnius volckmari, 13% Gammarus pulex, 11%	Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p		

## Kommentarer:

Artantalet var mycket högt, men lägre än de två senaste undersökningarna. Naturvärdesindex var lägre än 1997, vilket bl a beror på att antalet ovanliga arter var mycket färre 2000. Den rödlistade skalbaggen Hydraena pulchella noterades för första gången 2000, den tillhör hotkategori 4, missgynnad (NT). Bäckvattenbaggen Riolus cupreus som är rödlistad i hotkategori 3 (sårbar, VU) var representerad även i år.

Jämfört med lokalen vid Djupadalsmölle (pkt 11) hade Tranarps bro betydligt färre arter av dagsländor, en föroreningskänslig grupp. Många andra renvattendjur förekom dock även vid Tranarps bro, och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.

## Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning index	Förorening påverkan	Förorening index	Naturvärde index	Naturvärde värde
1993-10-28	40	2656	3,2	6,0	13	obetydlig	7	3	allmänt
1994-10-21	53	11491	3,4	6,4	14	obetydlig	7	22	mycket högt
1995-10-24	43	3630	4,1	6,0	14	obetydlig	6	10	högt
1996-10-09	57	6934	4,3	5,9	14	obetydlig	6	37	mycket högt
1997-10-29	60	2878	4,3	5,7	14	obetydlig	5	40	mycket högt
<b>2000-10-04</b>	<b>48</b>	<b>2531</b>	<b>3,6</b>	<b>6,3</b>	<b>12</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>mycket högt</b>



Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-09-27

Vattendrag/namn:

**Bäljaneå, Före utl t Rönneå**

Koordinater x: 6214500 y: 1345500

Provpunktsbeteckning:

**RO8**

Kommun: Klippan

Läge: Före utl t Rönneå - på vägbron, under bron till 10 m nedströms



Provtagning: Birgitta Bengtsson

Sortering: Marcus Malmberg

Artbestämning: Cecilia Torle

Antal prov: 5

Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SL

Kval. sökprov: veg

Vattendragsbredd (våtyta) m: 6

Provtagningsdjup, m: 1,2

Grumlighet (0-3): 1

Vattenhastighet (0-3): 1

Humusfärgning (0-3): 0

Bottentyp: mjuk

Vattennivå: Medel

Vattentemp: 11 °C

Strandmiljö (0-3): Fält: 3

Busk: 0

Träd: 0

Markanvändn. (0-3): Barrskog: 0

Lövskog: 0

Blandskog: 0

Buskar: 0

Väg: 0

Bete/äng: 0

Åker: 0

Öppen mark: 3

Lövsridå: 0

Bebyggelse: 0

Dom. trädslag:

Skuggning (0-3): 0

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: måttlig

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

**Bottensubstrat (0-3)**

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

**Bottenvegetation (0-3)**

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

Dominerande typ:

Kommentar: mjuk botten, geggigt

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-09-27**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>svag</b>	Naturvärde: <b>allmänt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 12p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 0p
Individantal: måttligt	Antal taxa: 1p	1 virvelmaskfamilj	
Shannonindex: lågt	Försurningskänslig sländart: 3p	2 bäcksländesläkten	
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p	4 dagsländefamiljer	
Dominerande taxa:	Bäckbaggar: 1p	2 familjer husbyggare	
Simuliidae, 66%	Musslor: 1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis	
Gammarus pulex, 22%	Snäckor: 1p	aenea, Limnius volckmari	
Hydracarina, 5%	B/P index: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
		Asellus aquaticus, Sialis, Sphaerium	

**Kommentarer:**

Undersökningar gjorda före 1991 är ej gjorda med samma metodik, och kan därmed kan resultatet ej jämföras.

Knottlarver (Simuliidae) dominerade i årets undersökning. 1997 fanns inga knottlarver, medan de tidigare år också dominerat kraftigt. Knott varierar ofta mycket i antal mellan olika år, och de år då de dominerar stort kan de tidvis tränga ut andra arter. Dagsländen Ephemera danica återfanns rikligt även i år, den visar på obetydlig försurningspåverkan. Ovanliga arter saknades och därmed betraktas naturvärdet som allmänt. Lokalens naturliga förutsättningar är inte idealiska pga mjuk botten.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning index påverkan	Förorening index påverkan	Naturvärde index värde
1977-05-11	7	0	1,9	6,1	3	5 måttlig	0 allmänt
1979-03-15	18	0	3,7	7,4	5	6 svag	6 högt
1993-10-28	23	9942	0,5	6,2	10 obetydlig	6 svag	0 allmänt
1997-10-16	40	1131	2,2	5,7	13 obetydlig	7 obetydlig	3 allmänt
2000-09-27	35	1574	1,7	5,9	12 obetydlig	6 svag	0 allmänt



Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-09-27

Vattendrag/namn:

**Klingstorpbäcken, Färingtofta**

Koordinater x: 6216100 y: 1348340

Provpunktsbeteckning:

**RO59**

Kommun: Klippan

Läge: Färingtofta - nedströms landsvägsbron



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

Vattendragsbredd (våtyta) m: 4      Vattenhastighet (0-3): 2      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,2      Humusfärgning (0-3): 3      Vattentemp: 12,3 °  
 Grumlighet (0-3): 0      Bottentyp: hård/mellan

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

Dom. trädslag: al

Skuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

**Bottensubstrat (0-3)**

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

Dominerande typ: grusbotten med småst  
 Kommentar:

**Bottenvegetation (0-3)**

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

Total täckningsgrad (%):  
 Dominerande typ:  
 Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-09-27**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>allmänt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 virvelmaskfamiljer 5 bäcksländesläkten 5 dagsländefamiljer 6 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 4p
Individantal: måttligt	Antal taxa: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Övriga kriterier:
Shannonindex: mycket högt	Förmurningskänslig sländart: 3p		Antal taxa: 1 poäng
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p		Shannon index: 3 poäng
Dominerande taxa:	Bäckbaggar: 1p		
Simuliidae, 22%	Iglar: 1p		
Gammarus pulex, 15%	Musslor: 1p		
Limnius volckmari, 12%	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		

**Kommentarer:**

Undersökningarna gjorda före 1991 är ej gjorda med samma metodik och därmed kan reaultaten inte jämföras.

Liksom i undersökningen 1997 var sötvattensmärla (Gammarus pulex) och bäckvattenbaggen Limnius volckmari dominerande, i år även tillsammans med knottlarver (Simuliidae). Det fanns ett antal renvattenkrävande arter som indikerar att föroreningsgraden var obetydlig. Även försurningskänsliga arter återfanns, dock inga ovanliga arter.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning index påverkan	Förorening index påverkan	Naturvärde index värde
1977-05-13	17	0	3,6	6,6	7	7 obetydlig	3 allmänt
1978-07-20	18	0	3,6	6,8	8	5 måttlig	6 högt
1979-03-15	18	0	3,8	6,8	8	6 svag	3 allmänt
1997-10-29	44	969	4,1	6,8	14 obetydlig	7 obetydlig	4 allmänt
2000-09-27	45	1291	3,9	6,4	14 obetydlig	7 obetydlig	4 allmänt



ARTLISTA		Provpunkt		59. Klingstorpabäcken, Färingtofta							
Provdatum 2000-09-27											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>RUNDMASKAR</b>											
<i>Nematoda</i>											
	2	2	1				2			2	0,1
<b>VIRVELMASKAR obest</b>											
<i>Turbellaria</i>											
	1	3	1								
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		1			1	3	5	0,3
Polycelis sp.	3	3	3			2		2		4	0,2
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta obest</i>											
	2				5	1	10	4	19	39	2,4
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>											
	3										
Glossiphonia sp.	3	3	2			1				1	0,1
Erpobdella octoculata	1	3	2			2				2	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		12	10	2	8		32	2,0
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>											
	3	4	2								
Ancylus fluviatilis	3	4	3			1	1	3	1	6	0,4
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		1	2	1	3		7	0,4
Gammarus pulex	4	5	2		50	19	45	115	13	242	15,0
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>											
	1	3	2		2	10	9	32	1	54	3,3
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Ephemera danica	5	2	3		2					2	0,1
Ephemera sp.	4	2	3			2				2	0,1
Caenis rivulorum	4	4	3			1	3	1		5	0,3
Heptagenia sulphurea	2	4	4		6	15	6	25	11	63	3,9
Ephemerella ignita	2	5	3					1		1	0,1
Baetis niger	2	4	3		39	40	20	6	1	106	6,6
Baetis rhodani	2	4	2		1			3	56	60	3,7
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
Protonemura meyeri	1	5	4						6	6	0,4
Amphinemura sulcicollis	1	5	3				1			1	0,1
Amphinemura sp.	1	5	3		1			1	1	3	0,2
Nemoura avicularis	1	5	4			2				2	0,1
Leuctra hippopus	1	5	4		16	10	6	19	2	53	3,3
Isoperla difformis	1	3	4		1	3	1	2	1	8	0,5
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Platambus maculatus	1	3	4		1					1	0,1
Orectochilus villosus	3	3	2			1	1	1		3	0,2
Hydraena gracilis	3	5	3		5	2	5	5	6	23	1,4
Hydraena riparia	5				1	3		4		8	0,5
Elmis aenea	2	4	4		1	2	4	7	7	21	1,3
Limnius volckmari	2	4	4		23	31	51	67	22	194	12,0
Oulimnius sp.	3	4	3			1				1	0,1
<b>NATSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4						7	7	0,4
Rhyacophila sp.	1	3	3					1		1	0,1
Lype sp.	2	2	4			1				1	0,1
Polycentropus irroratus	1	1	3							X	
Hydropsyche angustipennis	2	1	3					2		2	0,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2					1	6	7	0,4
Hydropsyche sp.	1	1	3					3		3	0,2
Agapetus ochripes	2	4	3		70	42	38		3	153	9,5
Agapetus sp.	2	4	3					18		18	1,1
Lepidostoma hirtum	2	5	3		2	5	2	6		15	0,9
Limnephilidae	1	5	2			4	4	4	1	13	0,8
Silo pallipes	2	5	3		7	3	2			12	0,7
Sericostoma personatum	1	5	3		5	4	8	8		25	1,5
Athripsodes sp.	2	5	3		1	1	1			3	0,2
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Hexatominæ	3							1		1	0,1
Dicranota sp.	1	3	2		1					1	0,1
Simuliidae	1	1	2		1	8		28	320	357	22,1
Chironomidae	1	2	1		5	7	3	7	3	25	1,5
Ceratopogonidae	1	3	1		5	3	3	2		13	0,8
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										44	
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										45	
<b>INDIVIDANTAL</b>					265	239	229	391	490	1614	100
Individantal/m <sup>2</sup>										1291	

Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-09-27

Vattendrag/namn:

**Ybbarpsån, Storarydsdamm. utfl**

Koordinater x: 6221637 y: 1346082

Provpunktsbeteckning:

**RO17**

Kommun: Klippan

Läge: Storarydsdamm. utfl - vid stenvalsbro belägen 300 m nedströms Storarydsdammen, 1 - 10 m nedströms



Provtagning: Birgitta Bengtsson

Sortering: Karin Magnusson

Artbestämning: Cecilia Torle

Antal prov: 5

Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SLU

Kval. sökprov: veg, rötter

Vattendragsbredd (våtyta) m: 4

Provtagningsdjup, m: 0,3

Grumlighet (0-3): 1

Vattenhastighet (0-3): 2

Humusfärgning (0-3): 3

Bottentyp: hård

Vattennivå: Medel

Vattentemp: 13,9 °

Strandmiljö (0-3): Fält: 1

Busk: 1

Träd: 2

Markanvändn. (0-3): Barrskog: 0

Lövskog: 0

Blandskog: 0

Buskar: 0

Väg: 0

Bete/äng: Åker: 0

Öppen mark: 0

Lövridd: 0

Byggnad: 0

Dom. trädslag: al

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

**Bottenvegetation (0-3)**

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

Dominerande typ:

Kommentar: stenbotten med mkt findetritus

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:  
Kommentar:**Bedömning av prov från 2000-09-27**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>betydlig</b>	Naturvärde: <b>allmänt</b>
Artantal: lågt	Kriteriepoäng (max 14): 9p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 virvelmaskfamilj 1 dagsländefamilj Gammarus, Limnius volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 3p
Individantal: måttligt	Förmingskänslig sländart: 1p		Ovanliga arter: Sisyra fuscata?, 3p
Shannonindex: lågt	Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Radix	
ASPT-index: mycket lågt			
Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 50% Simuliidae, 20% Pisidium sp., 13%			

**Kommentarer:**

Lokalen visade inte på några speciella förändringar jämfört med tidigare år. Nattsländan Hydropsyche siltalai var dominerande tillsammans med en annan filtrerande grupp, knottlarver (Simuliidae). Det organiska utflödet från dammen gynnar filtrerande organismer. De renvattenkrävande arterna var få och återfanns endast i enstaka exemplar, vilket visar på en betydlig föroreningspåverkan. I det kvalitativa provet fanns en svampslända, Sisyra fuscata, som bedöms som ovanlig. Den ovanliga snäckan Physella acuta, som noterades 1996 och 1997, återfanns inte i år.

**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	18	4067	2,3	5,6	7 obetydlig	4 betydlig	0 allmänt
1993-10-28	15	3039	1,9	4,1	5 obetydlig	3 stark	0 allmänt
1994-10-21	20	5202	2,6	5,2	8 obetydlig	4 betydlig	3 allmänt
1995-10-24	18	7289	2,8	4,8	5 obetydlig	4 betydlig	0 allmänt
1996-05-29	18	2402	3,0	4,4	7 obetydlig	3 stark	3 allmänt
1996-10-09	17	7914	2,6	4,5	8 obetydlig	4 betydlig	3 allmänt
1997-10-16	18	1668	2,5	4,7	5 obetydlig	4 betydlig	3 allmänt
2000-09-27	16	1460	2,1	4,0	9 obetydlig	4 betydlig	3 allmänt

<b>ARTLISTA</b>		<b>Provpunkt</b>		<b>17. Ybbarpsån, Storarydsdammens utfli</b>							
Prov.t datum 2000-09-27				<b>Delprov</b> (ant ind)					<b>Summa</b>		
<b>Känslighetsgrad/funktion</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>ant ind</b>	<b>%</b>
<b>RUNDMASKAR</b>											
<i>Nematoda</i>	2	2	1								
Nemertini					1	5	10	5	4	25	1,4
<b>VIRVELMASKAR obest</b>											
<i>Turbellaria</i>	1	3	1								
Polycelis sp.	1	3	1			1		1		2	0,1
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta obest</i>	2				2					2	0,1
Eiseniella tetraedra	2	2	3		2					2	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		18	17	133	61	13	242	13,3
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
Radix auricularia	3	4	2				2			2	0,1
Radix sp.	3	4	2				1			1	0,1
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
Gammarus pulex	4	5	2					1		1	0,1
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2					1		1	0,1
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Baetis rhodani	2	4	2		1				1	2	0,1
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2		1	4		3	1	9	0,5
Limnius volckmari	2	4	4		1					1	0,1
<b>NÄTVINGAR</b>											
<i>Neuroptera</i>											
Sisyra fuscata?				5						X	
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		19	56	4	49	50	178	9,8
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		26	34	2	15	10	87	4,8
Hydropsyche siltalai	1	1	2		181	128	19	312	266	906	49,6
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Simuliidae	1	1	2		131	48	6	32	140	357	19,6
Chironomidae	1	2	1		1	1		3	2	7	0,4
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										15	
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										16	
<b>INDIVIDANTAL</b>					384	294	177	483	487	1825	100
Individantal/m <sup>2</sup>										1460	

Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-03

Vattendrag/namn:

**Ybbarpsån, Herrevadskloster**

Koordinater x: 6220800 y: 1339862

Provpunktsbeteckning:

**RO22**

Kommun: Klippan

Läge: Herrevadskloster - 2-15-m nedströms vägbron



Provtagning: Birgitta Bengtsson      Antal prov: 5      Kvaltid (min): 10  
 Sortering: Therese Björklund      Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SLU  
 Artbestämning: Cecilia Torle      Kval. sökprov: sten, pinnar

Vattendragsbredd (våtyta) m: 8      Vattenhastighet (0-3): 2      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,2      Humusfärgning (0-3): 2      Vattentemp: 12 °C  
 Grumlighet (0-3): 1      Bottentyp: hård

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

Dom. trädslag: lönn

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: 1      Sand: 0  
 Utfällningar: 0      Grus: 1  
 Påväxt: 0      Fin sten: 2  
                  Grov sten: 2  
                  Fina block: 1  
                  Grova block: 0  
                  Häll: 0

**Bottenvegetation (0-3)**

Övertattensväxter: 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: fin stenbotten

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-10-03**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>betydlig</b>	Naturvärde: <b>allmänt</b>
Artantal: lågt	Kriteriepoäng (max 14): 8p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 0p
Individantal: lågt	Förmingskänslig sländart: 3p	1 bäcksländesläkte	
Shannonindex: lågt	Bäckbaggar: 1p	1 dagsländefamilj	
ASPT-index: lågt	Musslor: 1p	Rhyacophila, Limnius volckmari	
Dominerande taxa:	Snäckor: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
Simuliidae, 58%	B/P index: 2p	Radix	
Nemertini, 21%			
Hydropsyche siltalai, 6%			

**Kommentarer:**

Årets resultat visar på ännu lägre artantal än tidigare år. Detta medför att indexen för försurning, förorening, naturvärde och diversitet var lägre än i fjorårets undersökning. Liksom föregående år dominerades bottenfaunasamhället helt av filtrerande knottlarver (Simuliidae). Den föroreningskänsliga gruppen dagssländor representerades av endast två exemplar Baetis fuscatus. En del renvattenkrävande arter fanns, men i litet individantal. Kräftdjur saknades helt, vilket är anmärkningsvärt. Ybbarpsån har en fin stenbotten som har förutsättningar för en betydligt rikare bottenfauna. Det är tydligt att någon faktor inverkar negativt på bottenfaunan. Liknande negativ påverkan har konstaterats vid samtliga tidigare provtagningar.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning index	Förorening påverkan	Förorening index	Naturvärde index	Naturvärde värde	
1993-10-28	37	3485	3,3	5,3	11	obetydlig	5	måttlig	9	högt
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
<b>2000-10-03</b>	<b>20</b>	<b>454</b>	<b>2,1</b>	<b>5,0</b>	<b>8</b>	<b>obetydlig</b>	<b>4</b>	<b>betydlig</b>	<b>0</b>	<b>allmänt</b>



Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-03

Vattendrag/namn:

**biflöde Skärån, Tostarp**

Koordinater x: 6215760 y: 1339390

Provpunktsbeteckning:

**RO63**

Kommun: Klippan

Läge: Tostarp - nedströms triangelöverfall fram till stängsel



Provtagnings: Birgitta Bengtsson      **Antal prov:** 5      **Kvaltid (min):** 10  
 Sortering: Therese Björklund      **Metod:** Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SLU  
 Artbestämning: Cecilia Torle      **Kval. sökprov:** mossa, rötter, sten

**Vattendragsbredd (våtyta) m:** 1      **Vattenhastighet (0-3):** 2      **Vattennivå:** Medel  
**Provtagningsdjup, m:** 0,1      **Humusfärgning (0-3):** 3      **Vattentemp:** 11,3 °  
**Grumlighet (0-3):** 0      **Bottentyp:** mellan

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

Dom. trädslag: al

**Skuggning (0-3):** 3

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: 1      Sand: 0  
 Utfällningar: 0      Grus: 2  
 Påväxt: 0      Fin sten: 1  
                  Grov sten: 1  
                  Fina block: 1  
                  Grova block: 0  
                  Häll: 0

Dominerande typ:

Kommentar: grus/stenbotten med findetritus

**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

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:  
Kommentar:**Bedömning av prov från 2000-10-03**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>betydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 8p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individantal: måttligt	Antal taxa: 1p		Ovanliga arter: Nemurella pictetii, 3p Wormaldia sp., 3p
Shannonindex: måttligt	Försurningskänslig sländart: 3p		
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p		
Dominerande taxa: Protonemura meyeri, 46% Leuctra hippopus, 23% Simuliidae, 4%	Musslor: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Psychodidae	

**Kommentarer:**

Dominerande grupp var bäcksländor, en renvattenkrävande grupp som däremot tål försurning. Den försurningskänsliga gruppen dagsländor var däremot mycket fåtalig. Andra försurningskänsliga grupper såsom snäckor och iglar saknades helt. Att lokalen ändå har ett högt försurningsindex beror på förekomsten av den känsliga sötvattensmärlan Gammarus pulex. Troligen kan den överleva i sedimentet, där ofta ett högre pH-värde kan råda än ute i vattenmassan. Med hänsyn till detta bedöms lokalen vara betydligt försurningspåverkad trots indexpoängen. Den ovanliga nattsländan Wormaldia sp. noterades sparsamt liksom 1997.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning index	Förorening påverkan	Förorening index	Naturvärde index	Naturvärde värde
1997-11-20	31	1110	3,8	7,2	9	betydlig	7	obetydlig	9 högt
2000-10-03	27	544	2,8	6,6	8	betydlig	7	obetydlig	6 högt



Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-03

Vattendrag/namn:

**Klövabäcken, Frumölla**

Koordinater x: 6224600 y: 1331400

Provpunktsbeteckning:

**RO26**

Kommun: Åstorp

Läge: Frumölla - 5 - 15 m uppströms bro



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

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

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

Dom. trädslag: al

Skuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

**Bottensubstrat (0-3)**

Fin detritus: 0      Mjåla/ler: 0  
 Grov detritus: 1      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: 0  
 Rosettväxter: 0      Gröna trådalger: 0  
 Submers - hela blad: 0      Övr. makroalger: 0  
 Submers - fina blad: 0

Dominerande typ:

Kommentar: fin grus/stenbotten

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-10-03**

Allmänt	Försumningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 11p	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 4 familjer husbyggare	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individantal: måttligt	Försumningskänslig sländart: 3p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Ovanliga arter: Dinochras cephalotes, 3p
Shannonindex: högt	Bäckbaggar: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng
ASPT-index: högt	Musslor: 1p		
Dominerande taxa: Gammarus pulex, 31% Baetis rhodani, 22% Oligochaeta, 16%	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		

**Kommentarer:**

Artantalet var lägre än vid de tidigare tillfällena, bl a hittades inte den rödlistade nattsländan *Ecclisopteryx dalecarlica*, vilket gav lokalen ett lägre naturvärdesindex. Klövabäcken har en renvattenfauna med många bäcksländearter. Dominerade gjorde dock de näringståliga arterna sötvattensmärla (*Gammarus pulex*) och dagsländan *Baetis rhodani*. Hattsnäckan *Ancylus fluviatilis* hade minskat betydligt i individantal jämfört med tidigare undersökningar, från ca 300 per kvadratmeter 1993 och 1997 till ca 11 per kvadratmeter år 2000. Troligen har de senaste årens tidvis mycket höga flöden påverkat arten negativt.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försumning index      påverkan	Förorening index      påverkan	Naturvärde index      värde
1993-10-28	37	1241	3,6	6,8	13      obetydlig	7      obetydlig	12      högt
1997-10-16	47	2042	3,4	7,0	14      obetydlig	7      obetydlig	21      mycket högt
2000-10-03	28	734	3,1	6,6	11      obetydlig	7      obetydlig	6      högt





## Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-03

## Vattendrag/namn:

**Bäljaneå, Uppstr Klippan**

Koordinater x: 6226400 y: 1335600

## Provpunktsbeteckning:

**RO32**

Kommun: Klippan

Läge: Uppstr Klippan - ca 500 m uppströms bron vid Älvdalen



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

Vattendragsbredd (våtyta) m: 12      Vattenhastighet (0-3): 3      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,4      Humusfärgning (0-3): 3      Vattentemp: 12,1 °  
 Grumlighet (0-3): 1      Bottentyp: hård

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

Dom. trädslag: al      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: 1      Sand: 0  
 Utfällningar: 0      Grus: 1  
 Påväxt: 0      Fin sten: 1  
                                  Grov sten: 2  
                                  Fina block: 1  
                                  Grova block: 0  
                                  Häll: 0

Dominerande typ:  
 Kommentar: blockigt

## Bottenvegetation (0-3)

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

Total täckningsgrad (%):  
 Dominerande typ:  
 Kommentar:

## Bedömning av prov från 2000-10-03

Allmänt	Förurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 12p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 3p Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng
Individantal: måttligt	Antal taxa: 1p Förurningskänslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	
Shannonindex: högt			
ASPT-index: högt			
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 32% Protonemura meyeri, 17% Chironomidae, 13%			

## Kommentarer:

Liksom tidigare år hade lokalen en renvattenfauna med många renvattenindikerande djur, bl a 11 nattsländearter. Art- och individantalet var lägre än 1997 och tidigare år. Bl a har vissa känsliga grupper minskat, såsom t ex dag-, bäck- och nattsländor. Snäckan Radix ovata fanns rikligt 1997, men saknades helt 2000. Åren mellan 1997 och 2000 års undersökningar har varit nederbördsrika med långa högflödesperioder, vilket kan ha påverkat faunan negativt.

## Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Förurning index	Förorening påverkan	Förorening index	Förorening påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1992-11-02	47	2017	4,5	6,9	11	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
1993-10-28	36	2789	3,5	6,5	11	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
1994-10-21	41	2043	4,1	6,6	13	obetydlig	7	obetydlig	10	högt
1995-10-24	51	2767	4,2	6,8	12	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
1996-10-09	40	2471	3,7	6,7	13	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
1997-10-14	56	1808	4,5	6,7	12	obetydlig	7	obetydlig	16	högt
2000-10-03	36	660	3,2	6,8	12	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt



Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-03

Vattendrag/namn:

**Bäljaneå, nedstr Klippan**

Koordinater x: 6227100 y: 1332750

Provpunktsbeteckning:

**RO33**

Kommun: Klippan

Läge: Nedstr Klippan - ca 300 m nedströms bron



Provtagnings: Birgitta Bengtsson      Antal prov: 5      Kvaltid (min): 10  
 Sortering: Marcus Malmberg      Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SL  
 Artbestämning: Cecilia Torle      Kval. sökprov:

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

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

Dom. trädslag: al      Skuggning (0-3): 1

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

**Bottensubstrat (0-3)**

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

Dominerande typ: sand/grus med block/  
 Kommentar:

**Bottenvegetation (0-3)**

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

Total täckningsgrad (%):  
 Dominerande typ:  
 Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-10-03**

Allmänt	Förurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 12p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 virvelmaskfamilj 6 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancyclus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 7p Ovanliga arter: Ceraclea annulicornis, 3p
Individantal: måttligt	Antal taxa: 1p Förurningskänslig sländart: 3p Gammarus: 3p		Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 3 poäng
Shannonindex: högt	Bäckbaggar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p		
ASPT-index: högt		Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sphaerium	
Dominerande taxa: Elmis aenea, 31% Gammarus pulex, 18% Limnius volckmari, 12%			

**Kommentarer:**

Bottenfaunasamhället dominerades av renvattenkrävande bäckvattenbaggar och antalet arter av dag-, bäck- och nattsländor var högt (bl a 12 nattsländearter). Liksom vid uppströmspunkten (pkt 32) hade artantalet minskat mycket mellan 1997 och 2000, vilket troligen har med väderleken att göra, då t ex vattenföringen tidvis varit mycket hög under 1998 - 2000. Jämfört med uppströmspunkten hade pkt 33 ett art- och individrikare bottenfaunasamhälle och även fler renvattenindikerande arter.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Förurning index	Förorening påverkan	Förorening index	Förorening påverkan	Naturvärde index	Naturvärde 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
<b>2000-10-03</b>	<b>41</b>	<b>1719</b>	<b>3,4</b>	<b>6,8</b>	<b>12</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>högt</b>



Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-03

Vattendrag/namn:

**Pinnån, Uppstr Extraco**

Koordinater x: 6234900 y: 1335950

Provpunktsbeteckning:

**RO42**

Kommun: Klippan/Örkel

Läge: Uppstr Extraco - ca 700 m NNO Skogshuset



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

**Vattendragsbredd (våtyta) m:** 7      **Vattenhastighet (0-3):** 2      **Vattennivå:** Medel  
**Provtagningsdjup, m:** 0,4      **Humusfärgning (0-3):** 3      **Vattentemp:** 12,5 °  
**Grumlighet (0-3):** 1      **Bottentyp:** hård

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

**Dom. trädslag:** al**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)****Bottenvegetation (0-3)**

Fin detritus: 0	Mjåla/ler: 0	Övervattensväxter: 0	Fontinalis: 1
Grov detritus: 1	Sand: 0	Flytbladsväxter: 0	Övriga mossor: 0
Utfällningar: 0	Grus: 1	Rosetväxter: 0	Gröna trådalger: 0
Påväxt: 0	Fin sten: 2	Submers - hela blad: 0	Övr. makroalger: 0
	Grov sten: 1	Submers - fina blad: 0	
	Fina block: 1		
	Grova block: 0		
	Häll: 0		

**Dominerande typ:**

Kommentar: fin stenbotten

**Total täckningsgrad (%):****Dominerande typ:**

Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-10-03**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>allmänt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 10p Antal taxa: 1p Försurningskänslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 virvelmaskfamilj 4 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 6 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 3p Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng
Individantal: lågt		Indikatorgrupper, smutsvatten: Erpobdella	
Shannonindex: mycket högt			
ASPT-index: högt			
Dominerande taxa: Heptagenia sulphurea, 17% Limnius volckmari, 16% Gammarus pulex, 12%			

**Kommentarer:**

Lokalen hade en renvattenfauna, där ingen art dominerade stort. Individantalet var lågt, och hade sjunkit betydligt jämfört med tidigare undersökningar. Dagsländor, nattsländor och bäckvattenbaggar var bland de grupper som minskat i individantal, men även mer föroreningsstälta taxa såsom sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*) och fjädermygglarver (*Chironomidae*) hade minskat. Troligen är det högflödena under perioden 1998 - 2000 som påverkat negativt. Försurnings- och föroreningspåverkan bedömdes dock vara obetydlig liksom tidigare.

**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	51	1908	4,1	6,9	10 obetydlig	7 obetydlig	19 mycket högt
1993-10-28	38	1386	3,5	7,0	12 obetydlig	7 obetydlig	3 allmänt
1994-10-21	35	1032	3,6	6,9	12 obetydlig	7 obetydlig	3 allmänt
1995-10-24	48	2091	4,4	6,9	11 obetydlig	7 obetydlig	6 högt
1996-10-09	30	1582	3,6	6,9	10 obetydlig	7 obetydlig	3 allmänt
1997-10-29	49	2130	4,2	6,6	12 obetydlig	7 obetydlig	6 högt
2000-10-03	35	459	4,1	6,9	10 obetydlig	7 obetydlig	3 allmänt



<b>Vattensystem:</b> <b>RÖNNE Å</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Pinnån, Utfl Kopparmölledammen</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>RO44</b>
<b>Provdatum:</b> 2000-10-03	<b>Koordinater x:</b> 6233250 <b>y:</b> 1333950	<b>Kommun:</b> Klippan
<b>Läge:</b> Utfl Kopparmölledammen - nedströms Kopparmölledammen, 20 - 60 m nedströms gångbro		



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

**Vattendragsbredd (våtyta) m:** 5 **Vattenhastighet (0-3):** 3 **Vattennivå:** Medel  
**Provtagningsdjup, m:** 0,3 **Humusfärgning (0-3):** 3 **Vattentemp:** 14,9 °  
**Grumlighet (0-3):** 1 **Bottentyp:** hård

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

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

**Dom. markanvändning:**

**Annan påverkan 1:**

**Annan påverkan 2:**

**Provtagningslämplighet:** mycket bra

**Kommentar:**

**Är provet representativt för åsträckan:** ja

#### Bottensubstrat (0-3)

Fin detritus: 0 Mjåla/ler: 0  
Grov detritus: 1 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: 0  
Rosettväxter: 0 Gröna trådalger: 0  
Submers - hela blad: 0 Övr. makroalger: 0  
Submers - fina blad: 0

**Dominerande typ:**

**Kommentar:** fin stenbotten

**Total täckningsgrad (%):**

**Dominerande typ:**

**Kommentar:**

### Bedömning av prov från 2000-10-03

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 13p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 9p
Individantal: högt	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Radix	Ovanliga arter: Sisyra sp. (ej fuscata), 3p Nemurella pictetii, 3p
Shannonindex: högt	Förmingskänslig sländart: 3p		Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p		
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 28% Hydropsyche siikalai, 19% Limnius volckmari, 17%	Bäckbaggar: 1p		
	Iglar: 1p		
	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		

#### Kommentarer:

Den relativt tåliga dagsländan Baetis rhodani hade ökat stort i antal sedan 1997 och var dominerade taxa 2000. Ett stort antal renvattenarter förekom. De föroreningsindikerande djuren förekom endast med få individer, och jämfört med tidigare undersökningar hade antalet sötvattensgräsuggor minskat betydligt. Detta visar på en minskad föroreningspåverkan och lokalen bedömdes som obetydligt påverkad i år. Jämfört med uppströmspunkten (pkt 42) hade pkt 44 ett betydligt högre individantal, och mycket större andel filtrerare, vilket kan förklaras av dammen strax uppströms.

### 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	44	5846	2,2	6,4	14 obetydlig	7 obetydlig	1 allmänt
1993-10-28	38	6554	3,8	6,3	12 obetydlig	6 svag	3 allmänt
1994-10-21	40	8373	3,5	6,2	9 obetydlig	7 obetydlig	3 allmänt
1995-10-24	51	1396	4,4	5,8	14 obetydlig	7 obetydlig	13 högt
1996-10-09	40	5545	3,9	6,5	10 obetydlig	6 svag	3 allmänt
1997-10-14	58	2031	3,8	6,2	11 obetydlig	6 svag	13 högt
2000-10-03	40	2734	3,1	6,1	13 obetydlig	7 obetydlig	9 högt





Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-04

Vattendrag/namn:

**Pinnån, Stora mölla**

Koordinater x: 6234800 y: 1327250

Provpunktsbeteckning:

**RO46**

Kommun: Klippan/Änge

Läge: Stora mölla - 15-25 m nedströms träbro



Provtagning: Birgitta Bengtsson      Antal prov: 5      Kvaltid (min): 10  
 Sortering: Karin Magnusson      Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SL  
 Artbestämning: Cecilia Torle      Kval. sökprov: rötter

Vattendragsbredd (våtyta) m: 16      Vattenhastighet (0-3): 3      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,2      Humusfärgning (0-3): 3      Vattentemp: 13,2 °  
 Grumlighet (0-3): 1      Bottentyp: hård

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

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

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

**Bottensubstrat (0-3)**

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

Dominerande typ:

Kommentar: fin stenbotten med mkt mossor

**Bottenvegetation (0-3)**

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

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-10-04**

Allmänt	Försumningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 15p
Individantal: högt	Antal taxa: 2p	4 bäcksländesläkten	Ovanliga arter:
Shannonindex: högt	Förurningskänslig sländart: 3p	4 dagslände familjer	Baetis liebenauae, 3p
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p	7 familjer husbyggare	Brachycentrus subnubilus, 3p
Dominerande taxa:	Bäckbaggar: 1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis	Psychomyia pusilla, 3p
Elmis aenea, 17%	Iglar: 1p	aenea, Limnius volckmari, Ancylus	
Lepidostoma hirtum, 17%	Musslor: 1p	fluviatilis	Övriga kriterier:
Baetis rhodani, 12%	Snäckor: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	Antal taxa: 3 poäng
	B/P index: 2p	Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Shannon index: 3 poäng

**Kommentarer:**

Lokalen uppvisade ett artrikt bottenfaunasamhälle med flertalet djurgrupper representerade. Dag- och nattsländor var mycket artrika grupper, även med inslag av ovanliga arter. Resultatet var likt de föregående åren, men jämfört med det "goda" året 1997 hade artantalet även vid denna lokal minskat något. Artantalet var dock fortfarande mycket högt, och det var den artrikaste av de tre lokalerna i Pinnån.

**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	3	allmänt
1997-10-29	55	5075	3,6	6,1	14	obetydlig	7	22	mycket högt
1998-10-13	45	1806	4,0	6,7	14	obetydlig	7	7	högt
1999-09-29	42	1550	3,5	6,6	14	obetydlig	7	4	allmänt
2000-10-04	47	2514	3,7	6,4	14	obetydlig	7	15	högt

ARTLISTA		Provpunkt		46. Pinnån, vid Stora mölla					Vattenkontroll 2000		
Prov.t datum 2000-10-04				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>POLYDJUR</b>											
<i>Hydrozoa</i>	3		1								
Hydridae	3		1					1		1	0,0
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta obest</i>		2			24	22	12	10	6	74	2,4
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3						1	1	0,0
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2				1		1	2	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		52	38	8	44	21	163	5,2
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2			1	1			2	0,1
<i>Radix</i> sp.	3	4	2		2		1		2	5	0,2
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2				1			1	0,0
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		1	2	5	2	3	13	0,4
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		4	2	4		3	13	0,4
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		22	79	49	61	75	286	9,1
Ostracoda	3	1	2		1					1	0,0
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2					3	1	4	0,1
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		7	4	5	8	1	25	0,8
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>	1	4	3							X	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		5	3	3	1	5	17	0,5
Leptophlebiidae		4							1	1	0,0
<i>Baetis fuscatus</i>	4	4	4			1	2			3	0,1
<i>Baetis liebenaue</i>	4	4	4	5	1		1		1	5	0,2
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		8	15		25	8	56	1,8
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		3	1		2	2	8	0,3
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		63	68	39	113	106	389	12,4
<i>Baetis</i> sp.	2	4	2				5			5	0,2
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4		1	2		2	1	6	0,2
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4						1	1	0,0
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4					2		2	0,1
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4					1		1	0,0
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3			1		1		2	0,1
<b>SKINNBAGGAR</b>											
<i>Heteroptera</i>											
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4		14	5	2	5	2	28	0,9
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1	3	2	5	1	12	0,4
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3			2		2	2	6	0,2
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		121	143	77	99	100	540	17,2
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		57	20	30	26	20	153	4,9
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		1		1			2	0,1
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		2			4		6	0,2
<b>NATTLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		12	1		16	9	38	1,2
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3			2	2			4	0,1
<i>Lype</i> sp.	2	2	4				1			1	0,0
<i>Psychomyia pusilla</i>	4	2	4	5	1		5			6	0,2
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3		5					5	0,2
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			6		1	1	8	0,3
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		69	101	40	34	33	277	8,8
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		4	1	4	2		11	0,3
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4					1	3	4	0,1
<i>Brachycentrus subnubilus</i>	4	2	4	5						X	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		117	73	111	109	110	520	16,5
Limnephilidae	1	5	2					3	2	5	0,2
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		1					1	0,0
<i>Athripsodes albifrons</i>		5				1				1	0,0
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3		14	15	5	8	14	56	1,8
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Simuliidae	1	1	2		4	5		9		18	0,6
Chironomidae	1	2	1		58	110	5	97	81	351	11,2
Empididae	2	3	3		1			1	1	3	0,1
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										45	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										47	
<b>INDIVIDANTAL</b>					676	727	422	700	618	3143	100
<b>Individantal/m<sup>2</sup></b>										2514	

Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-04

Vattendrag/namn:

**Pråmöllebäcken, Ällekärr**

Koordinater x: 6238900 y: 1324150

Provpunktsbeteckning:

**RO48**

Kommun: Ängelholm

Läge: Ällekärr - 50 - 60 m uppströms landsvägsbro



Provtagning: Birgitta Bengtsson      Antal prov: 5      Kvaltid (min): 10  
 Sortering: Therese Björklund      Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SL  
 Artbestämning: Cecilia Torle      Kval. sökprov: rötter, mossa

Vattendragsbredd (våtyta) m: 5      Vattenhastighet (0-3): 2      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,2      Humusfärgning (0-3): 3      Vattentemp: 12,1 °  
 Grumlighet (0-3): 1      Bottentyp: hård

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

Dom. trädslag: al

Skuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

**Bottensubstrat (0-3)****Bottenvegetation (0-3)**

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

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

Dominerande typ: grus/stenbotten

Total täckningsgrad (%):

Kommentar:

Dominerande typ:

Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-10-04**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 12p Antal taxa: 1p Försurningskänslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis  Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 12p Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p Hydropsyche saxonica, 3p Lype reducta, 3p  Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng
Individantal: måttligt			
Shannonindex: högt			
ASPT-index: högt			
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 17% Limnius volckmari, 15% Leuctra hippopus, 15%			

**Kommentarer:**

Lokalen hade ett flertal renvattenkrävande arter, bl a hittades i år den ovanliga bäcksländan Capnia bifrons. Även bland nattsländorna fanns ovanliga arter och naturvärdet bedömdes vara högt. Individantalet har varierat mycket mellan åren, och vid undersökningarna 1990 och 1997 var individantalet märkligt lågt, vilket antydde någon form av påverkan. År 2000 hade individantalet ökat, vilket var emot trenden från övriga lokaler.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning index påverkan	Förorening index påverkan	Naturvärde index värde
1993-11-04	41	1613	3,6	6,2	14 obetydlig	7 obetydlig	7 högt
1997-10-29	38	455	3,7	6,1	11 obetydlig	7 svag	3 allmänt
2000-10-04	38	822	3,6	6,2	12 obetydlig	7 obetydlig	12 högt

ARTLISTA		Provpunkt		48. Pråmöllebäcken, vid Ällekärr							
Provt.datum 2000-10-04				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>POLYDJUR</b>											
<i>Hydrozoa</i>	3		1								
Hydridae	3		1					1		1	0,1
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta obest</i>		2			45	15	31	6	11	108	10,5
Eiseniella tetraedra	2	2	3				1			1	0,1
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>		3									
Glossiphonia complanata	3	3	2			1				1	0,1
Erpobdella octoculata	1	3	2				1		1	2	0,2
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		2	3	4	1	2	12	1,2
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
Ancylus fluviatilis	3	4	3			2		1		3	0,3
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		1		1	1		3	0,3
Gammarus pulex	4	5	2		14	16	37	25	16	108	10,5
Ostracoda	3	1	2					1		1	0,1
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1				1	2	0,2
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Heptagenia sulphurea	2	4	4		12	28	14	24	11	89	8,7
Leptophlebia sp.	1	4	3			1				1	0,1
Baetis niger	2	4	3				2	1		3	0,3
Baetis rhodani	2	4	2		19	19	70	25	44	177	17,2
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
Protonemura meyeri	1	5	4		4		6		3	13	1,3
Amphinemura sp.	1	5	3		1					1	0,1
Leuctra hippopus	1	5	4		26	23	64	24	15	152	14,8
Capnia bifrons	3	5	3	5			1		1	2	0,2
Capnia sp.	2	5	3	5		4	3	1		8	0,8
Isoperla difformis	1	3	4			3	5	1		9	0,9
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Platambus maculatus	1	3	4							X	
Orectochilus villosus	3	3	2		1					1	0,1
Hydraena gracilis	3	5	3		7	8	22	4	7	48	4,7
Elodes sp.	2	4	2							X	
Elmis aenea	2	4	4		3	3	8	1	2	17	1,7
Limnius volckmari	2	4	4		18	40	34	20	41	153	14,9
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4				3			3	0,3
Rhyacophila sp.	1	3	3			1				1	0,1
Lype reducta	4	2	3	5				1		1	0,1
Hydropsyche pellucidula	1	1	3			2	4	1		7	0,7
Hydropsyche saxonica	4	1	3	5			1		2	3	0,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2		4	2	7	4	2	19	1,9
Agapetus ochripes	2	4	3			3			2	5	0,5
Limnephilidae	1	5	2			2	1	1		4	0,4
Silo pallipes	2	5	3		2	1	3			6	0,6
Sericostoma personatum	1	5	3			1				1	0,1
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Eloeophila sp.		3					3		1	4	0,4
Dicranota sp.	1	3	2		1	1	1			3	0,3
Chironomidae	1	2	1		7	3	36	8		54	5,3
Empididae	2	3	3							X	
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										35	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										38	
<b>INDIVIDANTAL</b>					168	182	363	152	162	1027	100
Individantal/m <sup>2</sup>										822	

Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-04

Vattendrag/namn:

**Rössjöholmsån, Dalamölla**

Koordinater x: 6241050 y: 1332235

Provpunktsbeteckning:

**RO68**

Kommun: Ängelholm

Läge: Dalamölla - 50 - 60 m nedströms vägbro



Provtagning: Birgitta Bengtsson      Antal prov: 5      Kvaltid (min): 10  
 Sortering: Therese Björklund      Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SL  
 Artbestämning: Cecilia Torle      Kval. sökprov: rötter, veg

Vattendragsbredd (våtyta) m: 8      Vattenhastighet (0-3): 2      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,2      Humusfärgning (0-3): 3      Vattentemp: 12,8 °  
 Grumlighet (0-3): 0      Bottentyp: hård

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

Dom. trädslag: al

Skuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

**Bottensubstrat (0-3)****Bottenvegetation (0-3)**

Fin detritus: 0	Mjåla/ler: 0	Övervattensväxter: 0	Fontinalis: 1
Grov detritus: 1	Sand: 0	Flytbladsväxter: 0	Övriga mossor: 0
Utfällningar: 0	Grus: 1	Rosetväxter: 0	Gröna trådalger: 0
Påväxt: 0	Fin sten: 2	Submers - hela blad: 0	Övr. makroalger: 0
	Grov sten: 1	Submers - fina blad: 0	
	Fina block: 1		
	Grova block: 0		
	Häll: 0		

Dominerande typ:

Kommentar: fin grus/stenbotten med mkt mossor

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:  
Kommentar:**Bedömning av prov från 2000-10-04**

Allmänt	Försumningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>mycket högt</b>
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 virvelmaskfamilj 6 bäcksländesläkten 5 dagsländefamiljer 7 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 19p Ovanliga arter: Gyraulus crista, 3p Baetis liebenauae, 3p
Individantal: högt	Antal taxa: 2p Förurningskänslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng
Shannonindex: mycket högt			
ASPT-index: högt			
Dominerande taxa: Lepidostoma hirtum, 15% Protonemura meyeri, 14% Baetis muticus, 13%			

**Kommentarer:**

Lokalen hade en renvattenfauna med flertalet djurgrepp representerade. Sländfaunan (dag-, bäck- och nattsländor) var mycket artrik. Antalet arter och individer hade minskat sedan 1997, men artantalet var fortfarande mycket högt. Resultatet var likt 1997 års, men många arter förekom med färre antal individer. Två ovanliga arter noterades; snäckan Gyraulus crista och dagsländan Baetis liebeneau.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Förurning index påverkan	Förorening index påverkan	Naturvärde index värde
1997-12-09	61	7134	4,0	6,6	14 obetydlig	7 obetydlig	16 högt
2000-10-04	51	3020	3,8	6,6	14 obetydlig	7 obetydlig	19 mycket högt



Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-04

Vattendrag/namn:

**Kägleån, Annelunda**

Koordinater x: 6248380

y: 1317470

Provpunktsbeteckning:

**RO69**

Kommun: Ängelholm

Läge: Annelunda - 175 - 200 m uppströms väg



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

Vattendragsbredd (våtyta) m: 5      Vattenhastighet (0-3): 3      Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,2      Humusfärgning (0-3): 3      Vattentemp: 12,8 °  
 Grumlighet (0-3): 0      Bottentyp: hård

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

Dom. trädslag: al

Skuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning:

Annan påverkan 1:

Annan påverkan 2:

Provtagningslämplighet: mycket bra

Kommentar:

Är provet representativt för åsträckan: ja

**Bottensubstrat (0-3)****Bottenvegetation (0-3)**

Fin detritus: 0	Mjåla/ler: 0	Övervattensväxter: 0	Fontinalis: 1
Grov detritus: 1	Sand: 0	Flytbladsväxter: 0	Övriga mossor: 0
Utfällningar: 0	Grus: 1	Rosetväxter: 0	Gröna trådalger: 0
Påväxt: 0	Fin sten: 2	Submers - hela blad: 0	Övr. makroalger: 0
	Grov sten: 1	Submers - fina blad: 0	
	Fina block: 1		
	Grova block: 0		
	Häll: 0		

Dominerande typ:

Kommentar: stenbotten med mkt mossor

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-10-04**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Naturvärde: <b>allmänt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 12p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländsläkten 5 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancyclus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 3p Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng
Individantal: måttligt	Antal taxa: 1p Försurningskänslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Radix	
Shannonindex: mycket högt			
ASPT-index: högt			
Dominerande taxa: Limnius volckmari, 14% Gammarus pulex, 14% Chironomidae, 13%			

**Kommentarer:**

Lokalen hade en renvattenfauna med bl a ett stort antal dagsländearter. Artantalet var något lägre än 1997, medan individantalet minskat betydligt. Det var framför allt antalet fjädermygglarver (Chironomidae) som minskat från ett onormalt högt antal 1997 (4500) till ett mera normalt antal (250) år 2000. Även flera andra arter uppvisade ett minskat individantal, vilket följer trenden från flera av de undersökta provpunkterna, och där orsaken troligen är de senaste årens tidvis mycket höga flöden. Antalet vattenkvalster var ovanligt högt.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning index påverkan	Förorening index påverkan	Naturvärde index värde
1997-11-20	52	6249	2,7	6,5	14 obetydlig	7 obetydlig	10 högt
2000-10-04	40	1520	3,8	6,6	12 obetydlig	7 obetydlig	3 allmänt



ARTLISTA Provpunkt 69. Käglean, vid Annelund											
Provdatum 2000-10-04											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta obest</i>		2			4	4	3	1	6	18	0,9
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3			1			1	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2	2		2	1	2	7	0,4
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>											
<i>Radix ovata</i>		3	4	2			1			1	0,1
<i>Ancylus fluviatilis</i>		3	4	3	2		1			3	0,2
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>		1	5	2			2	1		3	0,2
<i>Gammarus pulex</i>		4	5	2	8	10	116	89	48	271	14,3
<i>Ostracoda</i>		3	1	2			3	4		7	0,4
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>											
		1	3	2	3	2	45	50	30	130	6,8
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera danica</i>		5	2	3			1		1	2	0,1
<i>Caenis rivulorum</i>		4	4	3	1			2		3	0,2
<i>Heptagenia sulphurea</i>		2	4	4	3		1			4	0,2
<i>Leptophlebia marginata</i>		1	4	2						X	
<i>Leptophlebia</i> sp.		1	4	3		1				1	0,1
<i>Baetis muticus</i>		4	4	3	2	1	30	8	2	43	2,3
<i>Baetis niger</i>		2	4	3		2	2	3	3	10	0,5
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2	32	3	65	11	100	211	11,1
<i>Centroptilum luteolum</i>		2	4	3						X	
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Protonemura meyeri</i>		1	5	4	13	6	90	3	67	179	9,4
<i>Amphinemura sulcicollis</i>		1	5	3		2				2	0,1
<i>Amphinemura</i> sp.		1	5	3			2			2	0,1
<i>Nemoura avicularis</i>		1	5	4				1		1	0,1
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4	8	13	5	10	2	38	2,0
<i>Isoperla difformis</i>		1	3	4	2	4	3	2	3	14	0,7
<i>Isoperla</i> sp.		1	3	3	3	2	4		4	13	0,7
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>		3	3	2		1	1			2	0,1
<i>Hydraena gracilis</i>		3	5	3	10	1	6	2	7	26	1,4
<i>Elodes</i> sp.		2	4	2						X	
<i>Elmis aenea</i>		2	4	4	14	10	63	45	51	183	9,6
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4	38	13	91	12	120	274	14,4
<i>Oulimnius</i> sp.		3	4	3	3		4	3	3	13	0,7
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>		1	3	4	4	3	4	5	6	22	1,2
<i>Polycentropodidae</i>		1	1	2	3		1	3	1	8	0,4
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3	7	4	1	2		14	0,7
<i>Hydropsyche pellucidula</i>		1	1	3	1	1			1	3	0,2
<i>Hydropsyche sitalai</i>		1	1	2	2	2	28	2	37	71	3,7
<i>Ithytrichia</i> sp.		3	4	4				3		3	0,2
<i>Lepidostoma hirtum</i>		2	5	3			1	1	1	3	0,2
<i>Silo pallipes</i>		2	5	3	5	2	8		3	18	0,9
<i>Sericostoma personatum</i>		1	5	3			1			1	0,1
<i>Athripsodes</i> sp.		2	5	3	1					1	0,1
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
<i>Eloeophila</i> sp.		3			1		4		2	7	0,4
<i>Dicranota</i> sp.		1	3	2		1	2		2	5	0,3
<i>Simuliidae</i>		1	1	2	1	1	25		2	29	1,5
<i>Chironomidae</i>		1	2	1	30	25	71	87	40	253	13,3
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>											
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>											
<b>INDIVIDANTAL</b>											
Individantal/m <sup>2</sup>											
										38	
										40	
										1900	100
										1520	

Vattensystem:

**RÖNNE Å**

Provdatum: 2000-10-04

Vattendrag/namn:

**Rössjöholmsån, nära utl.**

Koordinater x: 6242750 y: 1317150

Provpunktsbeteckning:

**RO56**

Kommun: Ängelholm

Läge: Nära utloppet - ca 100 m uppströms landsvägsbron



Provtagnings: Birgitta Bengtsson Antal prov: 5 Kvaltid (min): 10  
 Sortering: Therese Björklund Metod: Handbok för miljöövervakn. arb mtrl SL  
 Artbestämning: Cecilia Torle Kval. sökprov: rötter, mossa

Vattendragsbredd (våtyta) m: 12 Vattenhastighet (0-3): 3 Vattennivå: Medel  
 Provtagningsdjup, m: 0,4 Humusfärgning (0-3): 3 Vattentemp: 13,6 °  
 Grumlighet (0-3): 1 Bottentyp: hård

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

Dom. trädslag: al/ask

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)****Bottenvegetation (0-3)**

Fin detritus: 0	Mjåla/ler: 0	Övervattensväxter: 0	Fontinalis: 1
Grov detritus: 1	Sand: 0	Flytbladsväxter: 0	Övriga mossor: 0
Utfällningar: 0	Grus: 1	Rosetväxter: 0	Gröna trådalger: 0
Påväxt: 0	Fin sten: 1	Submers - hela blad: 0	Övr. makroalger: 0
	Grov sten: 2	Submers - fina blad: 0	
	Fina block: 1		
	Grova block: 1		
	Häll: 0		

Dominerande typ:

Kommentar: fin botten, ganska blockigt

Total täckningsgrad (%):

Dominerande typ:

Kommentar:

**Bedömning av prov från 2000-10-04**

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>måttlig</b>	Naturvärde: <b>högt</b>
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 11p Antal taxa: 1p Förmingskänslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 bäcksländesläkten 4 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis  Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 9p Ovanliga arter: Brachycentrus subnubilus, 3p Psychomyia pusilla, 3p  Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng
Individantal: måttligt			
Shannonindex: högt			
ASPT-index: måttligt			
Dominerande taxa: Chironomidae, 25% Limnius volckmari, 18% Oulimnius sp., 16%			

**Kommentarer:**

Lokalen saknade helt dagsländor, vilket är anmärkningsvärt vid en provpunkt med så fina naturliga förutsättningar som denna. Uppströmslokaler 68 och 69 har en mycket rik dagslände-fauna. Det är alltså tydligt att dagsländorna helt slagits ut av något föroreningsutsläpp. Utsläppet är inte av den vanliga organisk-eutrofierande typen, eftersom flera djur som är känsliga för sådan påverkan förekommer rikligt, t ex bäckvattenbaggar och vattenfis (Aphelocheirus aestivalis). Bäcksländor var däremot kraftigt decimerade jämfört med uppströmspunkterna. Lokalen har även tidigare år visat tecken på en störning, t ex saknades dagsländor även 1998. Troligtvis är det dagvatten från den uppströms liggande flygplatsen som påverkat bottenfaunan negativt. Två ovanliga nattsländor noterades och naturvärdet bedömdes som högt.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	Försurning 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
<b>2000-10-04</b>	<b>28</b>	<b>1022</b>	<b>3,0</b>	<b>6,0</b>	<b>11 obetydlig</b>	<b>5 måttlig</b>	<b>9 högt</b>



## Resultat 2000 - fisk (av Anders Eklöv)

De undersökta lokalerna (tabell 2) som elfiskades skiljde sig åt, dels i artförekomst och dels i öringtäthet. Öring registrerades på båda lokalerna med varierande tätheter för de olika åldersklasserna (figur 1). Lax förekom på också både i Pinnån och i Bäljane å. Övriga arter som registrerades var elritsa (2 lokaler), gädda (1 lokal), lake (1 lokal), mört (1 lokal), sandkrypare (1 lokal) och ål (2 lokaler) (tabell 3). Lokalerna har efter sin storlek ett relativt högt artantal och hög fiskbiomassa. Högst täthet av fisk erhöles i Bäljane å.

### Pinnån (figur 2-3)

Lokalen är belägen i nedre delen av Pinnån, har tidigare undersökts kvantitativt sedan 1991. Området har en opåverkad naturlig ström- och forsbiotop. Är den lokal där flest antal arter har registrerats, totalt 9 olika arter och med ett medelantal per undersökningstillfälle på 5.8 arter (8 olika elfisketillfälle). På lokalen förekommer sandkrypare, klassas som missgynnad (Gärdenfors 2000). Tätheten av öring var betydligt lägre än genomsnittet för skånska vattendrag men något högre än vid fisket 1999 (figur 2). Tätheterna av öring har varit låga för hela perioden 1991 till 2000. För lax erhöles en relativ hög täthet, något högre än vid fisket 1999. För perioden 1991 till 2000, visar laxen på en positiv trend med högre tätheter de senaste åren, 1995-2000, jämfört med tidigare år (figur 3). Andra arter som fångades var elritsa, lake, mört, sandkrypare och ål. Vid bedömning av miljötillstånd erhöles lokalen låga index och bedöms att under år 2000 ha en mycket låg påverkansgrad. Vilket indikerar att vattendragets fiskfauna är artrik, med hög andel laxfisk med hög reproduktion av dessa.

### Bäljane å (figur 4-5)

Lokalen är belägen i Bäljane å vid Kvarngården, Hyllstofta, har tidigare undersökts kvantitativt sedan 1991. I perioden 1991-2000 har 7 olika arter registrerats och med ett medelantal per undersökningstillfälle på 4.8 arter (8 olika elfisketillfälle). Tätheterna av öring har under senare delen av perioden (1995-2000) varit relativt höga, i nivå med elfiskeregistrets jämförvärden (tabell 1, figur 4). För lax erhöles en relativ hög täthet, betydligt högre än vid fisket 1999 och tidigare år. För perioden 1991 till 2000, visar laxen på en mycket ojämn förekomst och varierande tätheter. Lokalen har tidigare visat på störning av laxreproduktionen, med låga tätheter samt med avsaknad av årsungar vissa år som 1994, 1997 och 1998. Lokalen påverkas av uppströms vattenkraftverk, vilket reglerar flödet med stora variationer under korta tidsintervall. Vilket med all sannolikhet är den faktor som påverkar förekomst och täthet av laxungar. Andra arter som fångades var elritsa, gädda och ål. Vid bedömning av miljötillstånd erhöles lokalen låga index och bedöms att under år 2000 ha en mycket låg påverkansgrad. Vilket indikerar att vattendragets fiskfauna är artrik, med hög andel laxfisk med hög reproduktion av dessa.

### Kommentarer till årets undersökning

Från resultaten går det att tolka stabila och positiva trender för två de lokalerna. Stabila förhållande för fiskfaunan råder i Pinnån som har ett högt artantal och hög täthet av laxfisk. I Bäljane å har de två senaste årens provfisker visat på en positiv trend för förekomst och täthet av lax och öring. Båda lokalerna å bedöms att ha ingen eller obetydlig påverkan år 2000.

**Tabell 1.** Värderna på öringtäthet för elfiske i Skånska vattendrag (data från Elfiskeregistret, 00309). Tätheterna anges i antal per 100 m<sup>2</sup>.

Vattendragsbredd	Vandrande bestånd			Stationära bestånd		
	<5 m	5-10 m	>10 m	<5 m	5-10 m	>10 m
Öring 0+	190.5	43.3	42.1	23.3	6.2	1.7
Öring >0+	42.9	17.5	8.9	23.8	5	5.7
Artantal	2.4	3.6	4.1	2.1	3.1	3.1
n=	292	108	72	107	44	12

**Tabell 2.** Åbredd (m), lokalens längd (m), medel- och maxdjup (m), medelström (m/s) samt dominerad substrat på elfiskelokalerna 2000.

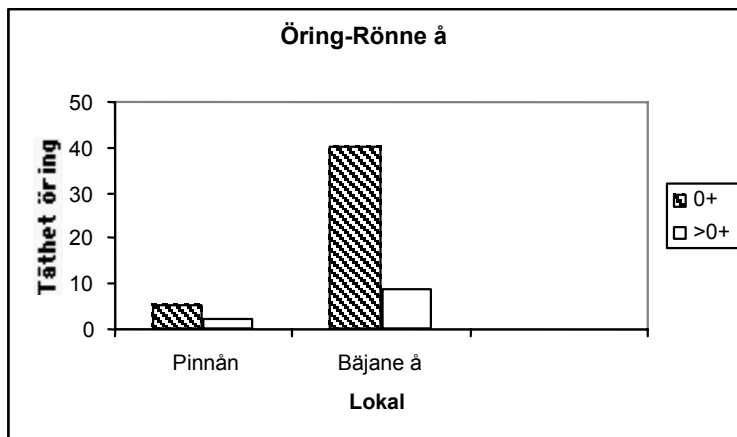
Lokal	Koordinater	Bredd	Längd	Medeldjup	Maxdjup	Medelström	Substrat
1. Pinnån	623483;132729	11.0	22	0.30	0.70	0.5	block-sten
2. Bäljane å	622560;134400	11.0	30	0.20	0.70	0.4	sten-block
				0			

**Tabell 3.** Framräknad täthet av öringungar/100 m<sup>2</sup> vid 2000 års elfiske samt fiskarters förekomst på de två lokalerna.

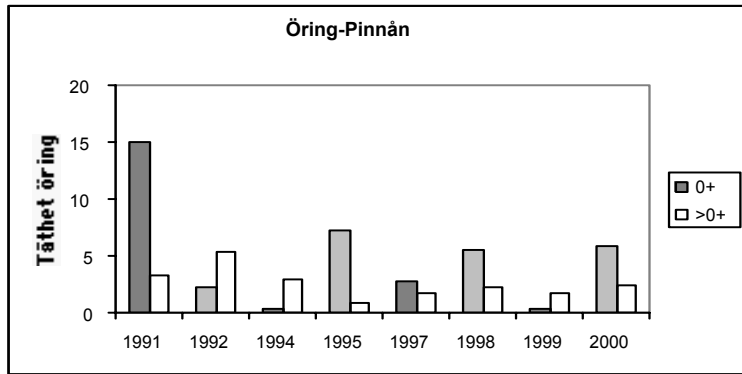
Lokal	Öringtäthet		Laxtäthet		El-ritsa	Gädda	Lake	Mört	Sand-krypore	Små-spigg	Äl
	0+	>0+	0+	>0+							
1. Pinnån	5.8	2.4	35.2	12.5	X		X	X	X		X
2. Bäljane å	40.2	8.9	56.6	6.2	X	X					X

**Tabell 4.** Antal arter, individtäthet, biomassa, täthet laxfisk, bedömning av tillstånd, avvikelse och bedömning av påverkan för lokalerna 1 och 2 i Rönne å år 2000.

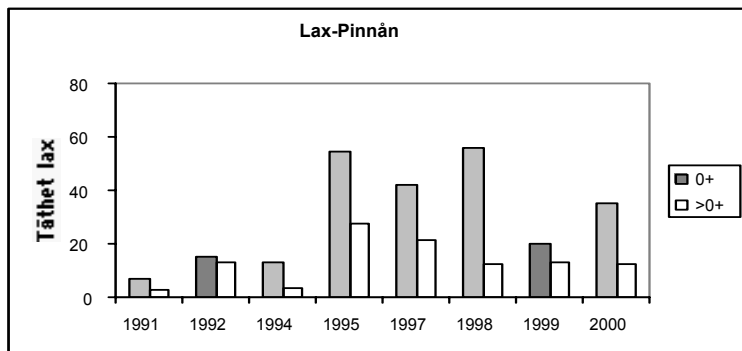
Vattendrag	Pinnån	Bäljane å
Lokalnummer	1	2
Antal arter	7	5
Individtäthet (antal/100 m <sup>2</sup> )	67	134
Biomassa (vikt i gram/100m <sup>2</sup> )	839	866
Täthet, laxfisk (antal/100m <sup>2</sup> )	56	112
Bedömning av tillstånd, index (SNV)	1.8	1.8
Avvikelse från jämförvärde, index (SNV)	1.0	1.0
Bedömning av påverkan	ingen	ingen



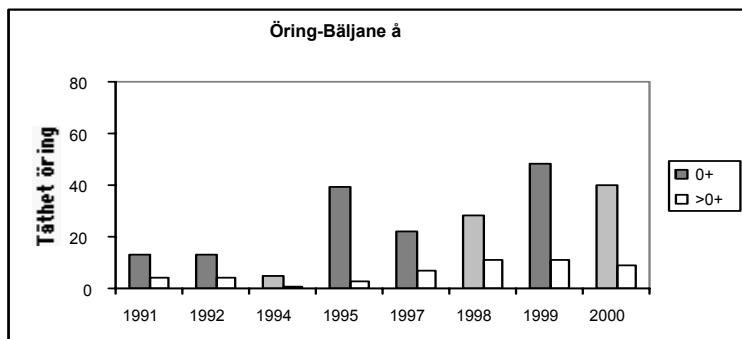
**Figur 1.** Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske 2000. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.



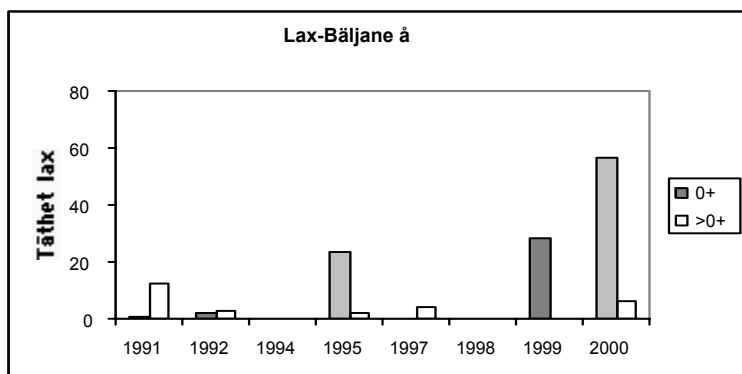
**Figur 2.** Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske på lokal 1 i perioden 1991-2000. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.



**Figur 3.** Täthet av lax (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske på lokal 1 i perioden 1991-2000. 0+ anger årsungar och >0+ äldre lax.



**Figur 4.** Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske på lokal 2 i perioden 1991-2000. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.



**Figur 5.** Täthet av lax (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske på lokal 2 i perioden 1991-2000. 0+ anger årsungar och >0+ äldre lax.

**1. Pinnån, Storamölla**

Datum: 2000-08-22	Lokalkoordinater: 623483 -132729	
Provyta: 242 m <sup>2</sup>	Altitud: 10 m	
Lokalens längd: 22 m	Avfiskad bredd: 11.0 m	
Medeldjup: 0.30 m	Maxdjup: 0.70 m	Vattenhastighet: 0.5 m/s
Bottentopografi: ojämn		Substrat: block3, sten1, block2
Närmiljö: lövskog	Beskuggning: 100%	Ved i vattnet (ant/100 m <sup>2</sup> ): 1.6
Temperatur: 15.9 °C	PH: 7.3	Konduktivitet (mS/m): 35.1
Syrgas (mg/l): 8.9		
Anmärkning: Lokalen är belägen i nedre delen av Pinnån, har tidigare undersökts kvantitativt sedan 1991. Tätheten av öring var betydligt lägre än genomsnittet för skånska vattendrag. För lax erhöles en relativ hög täthet och för perioden 1991 till 2000, visar laxen på en positiv trend. Lokalen har en låg påverkansgrad.		

Antal registrerade individer för de olika arterna och beräknad medellängd, 0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring/lax.

Art	Antal	Medellängd (mm)
Elritsa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )	18	36
Lake ( <i>Lota lota</i> )	1	225
Lax 0+ ( <i>Salmo salar</i> )	82	72
Lax >0+ ( <i>Salmo salar</i> )	30	134
Mört ( <i>Rutilus rutilus</i> )	2	162
Sandkrypare ( <i>Gobio gobio</i> )	4	80
Ål ( <i>Anguilla anguilla</i> )	1	240
Öring 0+ ( <i>Salmo trutta</i> )	14	75
Öring >0+ ( <i>Salmo trutta</i> )	4	230



**2. Bäljane å, Hyllstofta**

Datum: 2000-08-23	Lokalkoordinater: 622560 -134400	
Provyta: 310 m <sup>2</sup>	Altitud: 55 m	
Lokalens längd: 30 m	Avfiskad bredd: 11.0 m	
Medeldjup: 0.20 m	Maxdjup: 0.70 m	Vattenhastighet: 0.4 m/s
Bottentopografi: intermediär		Substrat: sten2, sten1, block1
Närmiljö: lövskog-artif.	Beskuggning: 70%	Ved i vattnet (ant/100 m <sup>2</sup> ): 6.5
Temperatur: 14.6 °C	PH: 7.0	Konduktivitet (mS/m): 14.7
Syrgas (mg/l): 9.0		

Anmärkning: Lokalen är belägen i mellersta delen av Bäljane å, har tidigare undersökts kvantitativt sedan 1991. Tätheten av öring var i nivå med genomsnittet för skånska vattendrag. För lax erhöles en relativ hög täthet, betydligt högre än tidigare år. Lokalen har en låg påverkansgrad.

Antal registrerade individer för de olika arterna och beräknad medellängd, 0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring/lax.

Art	Antal	Medellängd (mm)
Elritsa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )	46	62
Gädda ( <i>Esox lucius</i> )	1	400
Lax 0+ ( <i>Salmo salar</i> )	153	71
Lax >0+ ( <i>Salmo salar</i> )	19	130
Ål ( <i>Anguilla anguilla</i> )	2	200
Öring 0+ ( <i>Salmo trutta</i> )	106	69
Öring >0+ ( <i>Salmo trutta</i> )	27	134





## Resultat 2000 – påväxt (av Amelie Jarlman, ALcontrol AB)

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/släkter/grupper, som påträffades i Rönne å 2000, 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 manganhaltiga 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: *Leptothrix discophora* + *L. ochracea* (5)  
små bakterier (5)  
*Sphaerotilus dichotomus* + trådformiga bakterier (5)  
*Achnanthes minutissima* (5)  
*Cocconeis placentula* var. *euglypta* + var. *lineata* (5)  
*Cymbella silesiaca* (4)  
*Fragilaria berlinensis* (4)

Trådformiga bakterier (inkl. *Sphaerotilus dichotomus*) och små bakterier fanns i mycket stora mängder, vilket visar att föroreningspåverkan föreligger. Även järnbakterier noterades i mycket stor mängd. Många blågrönalger påträffades, men få *Eunotia*-arter. En hel del euglenophyter och många kockala grönalger och ciliater förekom, men få desmidiéer. Det totala artantalet var stort.

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

#### BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- tydlig föroreningspåverkan

### 49 - Rönne å uppströms Ängelholm

Dominerande organismer: små bakterier (5)  
färglösa flagellater (3)  
*Achnanthes minutissima* (3)  
*Melosira varians* (3)  
*Nitzschia* spp. (3)

Små bakterier fanns i mycket stor mängd, medan endast enstaka järnbakterier förekom. Färglösa flagellater var relativt vanliga. En del blågrönalger och *Eunotia*, men få kockala grönalger, desmidiéer och ciliater noterades. Det totala artantalet var stort.

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

**BEDÖMNING:**

- näringsrikt tillstånd
- tydlig föroreningpåverkan

**57 - Rönne å vid järnvägsbron, före utflödet till Skälderviken**

Dominerande organismer: små bakterier (5)  
*Homeothrix* sp. (5)  
*Achnanthes minutissima* (5)  
*Leptothrix discophora* (4)  
färglösa flagellater (4)  
*Cocconeis placentula* var. *euglypta* + var. *lineata* (4)

Små bakterier fanns i mycket stor mängd och järnbakterier i stor mängd. Ett blågrönalgsläkte förekom i mycket stor mängd och färglösa flagellater i stor mängd. Få *Eunotia*-arter, euglenofyter, kockala grönalger och desmidiéer noterades, men många ciliater. Det totala artantalet var stort.

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

Inga salt/brackvattensarter av kiselalger påträffades, vilket bör betyda att ingen inträngning av havsvatten skett under veckorna före provtagningen.

**BEDÖMNING:**

- näringsrikt tillstånd
- svag föroreningpåverkan

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

Lokal	Saprob (%)	Eutrof (%)	Indifferent (%)	Oligotrof (%)	Antal arter
25(97)	12	63	24	1	131
25(98)	15	46	36	3	175
25(99)	12	50	35	3	175
<b>25(00)</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>147</b>
49(97)	10	49	38	3	117
49(98)	9	48	41	2	129
49(99)	12	43	42	3	133
<b>49(00)</b>	<b>13</b>	<b>49</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>117</b>
57(97)	8	55	35	2	115
57(98)	6	48	43	3	132
57(99)	6	54	38	2	145
<b>57(00)</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

## Sammanfattning av resultaten 2000 och jämförelse med tidigare undersökningar

På alla tre provtagningslokalerna i Rönne å var andelen eutrofa (näringkrävande) organismer stor 2000 och tillståndet bedömdes vara näringsrikt. Ur föroreningssynpunkt var lokalerna vid Stackarps bro (25) samt uppströms Ängelholm (49) mest påverkade och klassades som tydligt föroreningspåverkade. Vid utflödet till Skälderviken (57) var ån svagt föroreningspåverkad (figur 1).

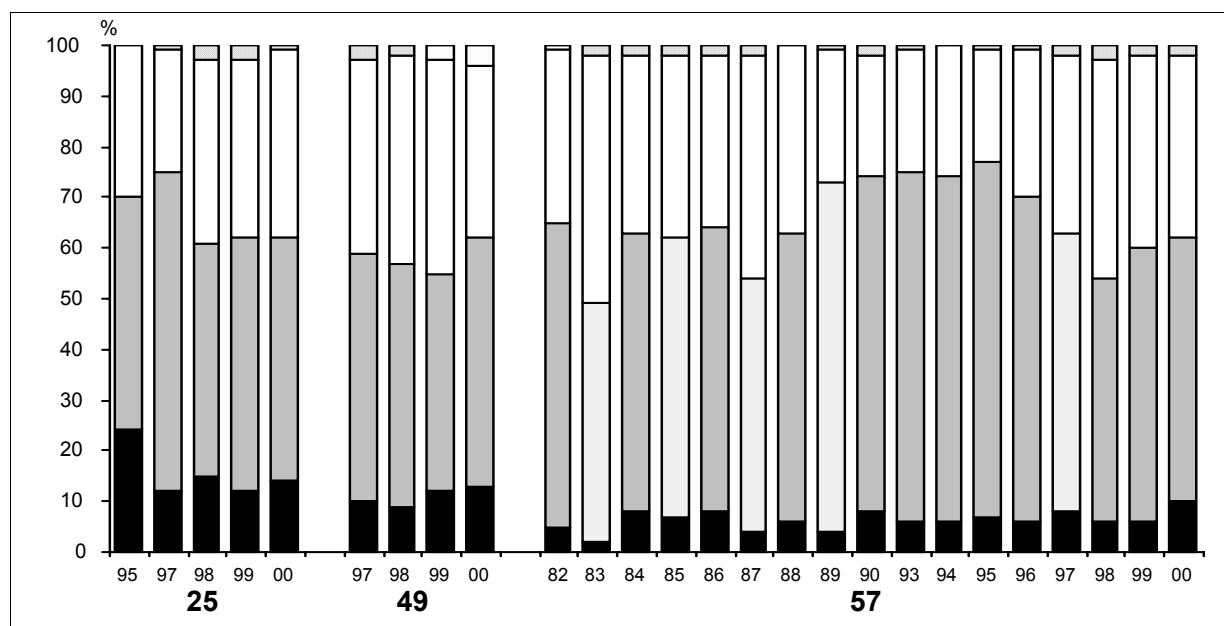
Punkt 25 har flyttats vid ett par tillfällen under de år undersökning skett nedströms Klippans pappersbruk. 1982-86 togs prov en bit nedströms Stackarps bro. Här varierade förhållandena en hel del mellan åren. 1987-88 togs prov längre uppströms, vilket också visade sig vara uppströms utsläppet från Klippans 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 1997-2000 har prov tagits på uppströmssidan av Stackarps bro. Föroreningspåverkan bedömdes vara stark 1995 respektive tydlig 1997-2000.

1997-2000 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.) Ingen större skillnad registrerades mellan åren, även om andelen föroreningstoleranta organismer var något större 1999-2000 än tidigare. Förhållandena var ungefär desamma som de varit tidigare på punkt 47.

Punkt 57, Rönne å vid järnvägsbron före utflödet till Skälderviken, har samtliga år (1982-90, 1993-2000) undersökts på samma ställe. Tillståndet varit hela tiden varit näringsrikt eller näringsrikt-mycket näringsrikt och föroreningsgraden ingen/obetydlig-svag eller svag. Andelen näringkrävande organismer (eutrofa) var under perioderna 1989-90 och 1993-96 något större än tidigare år, men 1997-2000 sjönk mängden åter något. Vissa år, bl.a. 1997 och 1999, har resultaten påverkats av inträngande havsvatten, vilket kunnat spåras genom förekomst av salt/brackvattensarter av kiselalger.

Det totala antalet registrerade arter/släkter/grupper var högre 1998-99 än 1997 och 2000 på alla tre lokalerna (tabell 1). Detta kan sammanhänga med att högre vattenföring 1998-99 gett en utspädningseffekt av ev. föroreningar.

Mycket stor förekomst av järnbakterier (*Leptothrix discophora* + *L. ochracea*) noterades 1998-99 på alla tre punkterna. På punkt 57 (den enda med en lång obruten provtagningsserie; jfr figur 1) har stora mängder järnbakterier, förutom 1998-99, 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. År 2000 var järnbakterier vanliga på punkterna 25 och 57.



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

Alla fyra åren visade beräkningen av kiselalgsindex att punkt 25 hamnade i klass 3 (närlingsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening; tabell 2).

Punkt 49 hade 1997 det högsta indexvärdet (klass 2: näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening), men 1998-2000 motsvarade indexvärdet klass 3: näringsrikt till mycket näringsrikt tillstånd och/eller tydlig förorening.

Punkt 57 fick 1997 ett indexvärde i klass 3, som dock låg mycket nära gränsen till klass 2. 1998 var indexvärdet något högre och punkten hamnade i klass 2 (näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening). Skillnaden i indexvärdet mellan de två åren var emellertid liten. 1999 motsvarande indexvärdet åter klass 3, medan indexvärdet år 2000 var högre än tidigare och hamnade i klass 2.

Tabell 2. Beräkning av kiselalgsindexet IPS i Rönne å 970911, 980908, 990906 och 000905.

Punkt	Indexvärde	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.
<b>25(00)</b>	<b>13,1</b>	<b>3</b>	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.
<b>49(00)</b>	<b>11,9</b>	<b>3</b>	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.
<b>57(00)</b>	<b>16,3</b>	<b>2</b>	Näringsfattigt till näringsrikt tillstånd och/eller svag förorening.

## Resultat 2000 - artlista påväxt, provtagningsdatum 2000-09-05

(av Amelie Jarlman, ALcontrol AB)

Taxon	Ekologisk grupp	Provpunkt		
		25	49	57
<b>BACTERIOPHYTA</b> (bakterier):				
Leptothrix discophora (Schwers) Dorff	I	-	-	4
L. discophora (Schwers) Dorff + ochracea (Roth) Kütz.	I	5	1	-
Små bakterier	S	5	5	5
Sphaerotilus dichotomus (Cohn) Migula + trådformiga bakterier	S	5	-	-
<b>MYCOPHYTA</b> (svamp):				
Clavariopsis aquatica De Wild	E	-	-	1
Svamp	E	1	1	1
Tetracladium marchalianum De Wild	E	-	1	-
<b>CYANOPHYTA</b> (blågrönalger):				
<b>CHROOCOCCALES:</b>				
Chroococcal koloni	E	1	1	1
Chroococcus sp.	I	1	-	-
Merismopedia sp.	I	1	-	-
Microcystis viridis (A. Braun) Lemm.	E	2	-	-
M. wesenbergii (Kom.) Kom. in Kondr.	E	1	1	-
Snowella lacustris (Chod.) Kom. & Hind.	I	1	-	-
S. littoralis (Häyrén) Kom. & Hind.	I	1	-	-
Woronichinia compacta (Lemm.) Kom. & Hind.	E	1	1	1
W. naegeliana (Ung.) El.	I	2	-	-
<b>OSCILLATORIALES:</b>				
Homeothrix sp.	E	1	-	5
Oscillatoriales	E	1	1	-
<b>NOSTOCALES:</b>				
Nostocales	I	1	-	-
<b>RHODOPHYTA</b> (rödalger):				
Audouinella chalybea (Roth) Fries	I	-	-	2
<b>CHROMOPHYTA:</b>				
<b>CRYPTOPHYCEAE:</b>				
Cryptophyceae	I	1	1	-
<b>DINOPHYCEAE:</b>				
Peridinales	I	-	1	-
<b>CHRYSOPHYCEAE:</b>				
Färglösa flagellater	E	1	3	4
<b>DIATOMOPHYCEAE</b> (kiselalger):				
Achnanthes clevei Grun.	I	-	1	-
A. hungarica Grun.	E	1	-	-
A. lanceolata (Bréb.) Grun.	I	-	1	1
A. lanceolata ssp. biporoma (Hohn & Hellerman) Lange-Bert.	I	-	-	1
A. lanceolata ssp. frequentissima Lange-Bert.	I	1	1	1
A. lanceolata ssp. rostrata (Östrup) Hust.	I	1	-	1
A. laterostrata Hust.	O	-	-	1
A. linearis (W. Sm.) Grun.	I	-	-	1
A. minutissima-grupp	I	5	3	5
A. oblongella Östrup	I	-	1	1
A. spp.	I	1	-	1
Actinocyclus normanii subsalsus (Greg. ex Grev.) Hust.	E	-	1	-
Amphipleura pellucida (Kütz.) Kütz.	E	-	-	1
Amphora libyca Ehr.	I	-	1	-
A. ovalis (Kütz.) Kütz.	I	1	1	-
A. pediculus (Kütz.) Grun.	E	1	-	-
Anomoeoneis sphaerophora (Ehr.) Pfitzer	I	-	1	-
Asterionella formosa Hass.	E	1	1	1
Aulacoseira spp.	I	2	2	1
Brachysira neoexilis Lange-Bert.	O	-	1	-
Caloneis silicula (Ehr.) Cleve	E	1	1	-
Cocconeis pediculus Ehr.	E	1	-	-

Taxon	Ekologisk grupp	Provpunkt		
		25	49	57
C. placentula Ehr.	E	-	-	1
C. placentula var. euglypta (Ehr.) Cleve + var. lineata (Ehr.) Van Heurck	E	5	1	4
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	E	3	2	1
Cyclotella meneghiniana Kütz.	E	1	1	1
C. cf. radiosa (Grun.) Lemm.	I	1	1	1
C. stelligera (Cleve & Grun.) Van Heurck	I	-	-	1
Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Sm.	E	1	1	-
C. solea var. apiculata (W. Sm.) Ralfs	E	1	-	-
Cymbella affinis Kütz.	I	1	-	-
C. aspera (Ehr.) Perag.	I	1	1	1
C. cistula (Ehr.) Kirchn.	I	1	-	-
C. cymbiformis Agardh	O	1	-	-
C. lanceolata (Ehr.) Kirchn.	E	1	1	-
C. minuta Hilse ex Rab.	I	-	1	-
C. silesiaca Bleisch	E	4	2	3
C. subcuspidata Krammer	I	1	-	-
C. tumida (Bréb.) Van Heurck	I	1	-	1
Diatoma tenuis Agardh	E	1	1	1
D. vulgare Bory	E	1	1	1
Diploneis sp.	I	-	-	1
Epithemia turgida (Ehr.) Kütz.	E	1	-	-
Eunotia bilunaris (Ehr.) Mills	O	1	1	1
E. curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-B.	O	-	1	-
E. formica Ehr.	O	-	1	1
E. microcephala Krasske	O	-	1	-
E. minor (Kütz.) Grun.	O	1	-	1
E. septentrionalis Östrup	O	-	1	-
E. sp.	O	-	1	1
E. spp.	O	1	-	-
Fragilaria berlinensis (Lemm.) Lange-Bert.	E	4	2	1
F. brevistriata Grun.	I	1	1	1
F. capucina var. mesolepta (Rab.) Rab.	E	1	1	-
F. capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-Bert.	E	1	1	1
F. construens (Ehr.) Grun.	I	-	1	-
F. construens f. exigua (W. Sm.) Hust.	I	-	1	-
F. construens f. venter (Ehr.) Hust.	I	1	1	1
F. crotonensis Kitton	E	1	-	-
F. fasciculata (Ag.) Lange-Bert.	E	-	1	1
F. pinnata Ehr.	E	1	1	1
F. pulchella (Ralfs) Lange-Bert.	E	1	1	1
F. ulna (Nitzsch) Lange-Bert.	E	3	1	1
F. ulna f. acus (Kütz.) Lange-Bert.	E	1	1	-
F. ulna f. angustissima (Grun.) Lange-Bert.	E	1	-	-
F. spp.	I	1	2	1
Frustulia rhomboides var. saxonica (Rab.) De Toni	O	-	1	-
F. vulgaris (Thwaites) De Toni	I	-	1	-
Gomphonema acuminatum Ehr.	I	1	1	1
G. clavatum Ehr.	I	-	1	-
G. gracile Ehr.	I	1	1	-
G. micropus Kütz.	I	1	1	-
G. olivaceum (Hornemann) Bréb.	E	1	-	1
G. parvulum (Kütz.) Kütz.	E	3	2	2
G. parvulum var. exilissimum Grun.	I	1	1	-
G. truncatum Ehr.	I	3	-	-
G. spp.	I	2	1	1
Gyrosigma acuminatum (Kütz.) Rab.	E	1	1	-
G. attenuatum (Kütz.) Rab.	E	1	-	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun.	E	-	1	-
Melosira varians C. A. Ag.	E	1	3	2
Meridion circulare (Grev.) C. A. Ag.	I	-	1	1
M. circulare var. constricta (Ralfs) Van Heurck	I	1	-	-
Navicula capitata Ehr.	E	1	1	-
N. capitatoradiata Germain	E	1	1	-
N. clementis Grun.	E	-	1	-
N. cryptocephala Kütz.	E	1	1	1
N. elginensis (Greg.) Ralfs	I	-	1	-
N. goeppertiana (Bleisch) H.L. Smith	E	-	-	1

Taxon	Ekologisk grupp	Provpunkt		
		25	49	57
N. gregaria Donkin	E	1	2	1
N. lanceolata (C. A. Ag.) Ehr.	E	1	1	1
N. menisculus Schum.	E	-	1	1
N. mutica Kütz.	E	-	1	1
N. pseudolanceolata Lange-Bert.	E	-	1	-
N. pseudotuscula Hust.	E	1	-	-
N. pupula Kütz.	E	1	1	-
N. pusilla W. Sm.	E	-	-	1
N. radiosa Kütz.	I	1	1	-
N. rhynchocephala Kütz.	E	-	1	1
N. rhynchotella Lange-Bert.	E	-	1	-
N. schroeterii Meist.	E	-	1	-
N. slesvicensis Grun.	E	1	1	-
N. tripunctata (O. F. Müll.) Bory	E	1	1	1
N. viridula var. linearis Hust.	E	-	1	-
N. viridula var. rostellata (Kütz.) Cleve	E	-	1	1
N. spp.	I	1	2	-
Neidium ampliatum (Ehr.) Krammer	I	-	1	-
N. productum (W. Sm.) Cleve	I	1	-	-
Nitzschia acicularis (Kütz.) W. Sm.	E	1	-	-
N. dissipata (Kütz.) Grun.	E	1	1	2
N. spp.	I	3	3	3
Pinnularia acuminata W. Sm.	I	1	-	-
P. gibba Ehr.	I	1	-	-
P. lundii Hust.	E	-	1	-
P. mesolepta (Ehr.) W. Sm.	I	-	1	-
P. nodosa (Ehr.) W. Sm.	O	1	-	-
P. sinistra Krammer	O	-	1	-
P. cf. viridiformis Krammer	I	1	1	1
P. sp.	I	1	-	-
P. spp.	I	-	-	1
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lange-Bert.	E	1	-	1
Stauroneis kriegerii Patrick	I	-	-	1
S. legumen (Ehr.) Kütz.	E	-	1	-
Stephanodiscus spp.	E	2	1	1
Surirella amphioxys W. Sm.	E	-	1	1
S. angusta Kütz.	E	-	1	1
S. biseriata Bréb.	E	-	1	-
S. brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bert.	E	1	1	-
S. minuta Bréb.	E	-	1	-
S. tenera Greg.	I	-	1	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz.	I	1	1	-
<b>CHLOROPHYTA</b> (grönalger):				
<b>EUGLENOPHYCEAE:</b>				
Euglena sp.	E	1	1	-
Peranema sp.	E	1	-	-
Phacus sp.	E	1	-	-
Trachelomonas volvocina Ehr.	E	1	1	1
T. sp.	I	1	1	-
<b>CHLOROCOCCALES:</b>				
Ankistrodesmus sp.	I	1	-	-
Coelastrum sp.	I	1	-	-
Kirchneriella sp.	E	1	-	-
Pediastrum biradiatum Meyen	E	1	-	1
P. boryanum (Turp.) Menegh.	I	1	-	-
P. boryanum var. cornutum (Rac.) Sulek	I	1	-	-
P. boryanum var. longicorne Reinsch	I	1	1	1
P. duplex Meyen	E	1	-	-
P. duplex var. gracillimum W. & G.S. West	E	1	-	-
Scenedesmus spinosus Chod.	E	1	-	1
S. spp.	E	3	1	1
Tetraedron minimum (A. Braun) Hansg.	E	1	-	-
<b>ULOTHRICALES:</b>				
Microspora sp.	I	1	-	-
Stigeoclonium sp.	E	-	-	1

Taxon	Ekologisk grupp	Provpunkt		
		25	49	57
<b>ZYGNEMATALES:</b>				
Closterium ehrenbergii Menegh. ex Ralfs	E	1	1	-
C. leibleinii Kütz. ex Ralfs	E	1	1	1
C. moniliferum (Bory) Ehr. ex Ralfs	E	1	1	1
C. sp.	I	-	-	1
C. spp.	I	1	-	-
Cosmarium sp.	I	1	-	-
C. spp.	I	-	1	-
Pleurotaenium ehrenbergii (Bréb.) De Bary	I	1	-	-
Spirogyra sp.	E	1	-	1
Staurostrum sp.	I	1	-	1
<b>OEDOGONIALES:</b>				
Oedogonium sp. <40µm	I	-	-	1
O. spp. <40µm	I	2	-	-
O. sp. >40µm	E	2	-	1
Små monader	E	1	-	1
<b>TESTACEA</b> (skalamöbor):				
Arcella discoidea Ehr.	I	1	-	1
A. sp.	I	1	1	-
Cyphoderia ampulla (Ehr.)	I	1	-	-
Trinema lineare Penard	I	1	-	-
<b>CILIATEA</b> (ciliater):				
<b>HOLOTRICHIA:</b>				
Amphileptidae	E	1	-	1
Cinetochilum margaritaceum Perty	E	1	-	2
Coleps sp.	E	1	-	-
Microthorax tridentatus Penard	E	1	-	-
M. sp.	I	-	-	1
Paramecium sp.	E	1	-	1
Pleuronematidae	E	-	1	-
<b>PERITRICHIA:</b>				
Epistylidae	I	-	-	1
Vorticella sp.	I	1	-	2
<b>SPIROTRICHIA:</b>				
Aspidisca lynceus Ehr.	S	1	-	1
Euplotes affinis Duj.	E	1	-	1
E. patella (O. F. Müll.) Ehr.	E	1	-	-
Oxytrichidae	E	1	1	1
Stentor sp.	E	1	-	-
Små ciliater	E	1	1	2
<b>ROTATORIA</b> (hjulddjur):				
<b>BDELLOIDEA:</b>				
Rotaria sp.	I	1	-	-
<b>PLOIMIDA:</b>				
Cephalodella eva (Gosse)	I	-	-	1
C. spp.	I	1	1	-
Colurella adriatica Ehr.	E	1	-	-
C. obtusa (Gosse)	I	-	-	1
C. sp.	I	-	-	1
Lepadella acuminata (Ehr.)	E	1	-	-
L. sp.	I	1	-	1
<b>ANTAL ARTER</b>		147	117	100