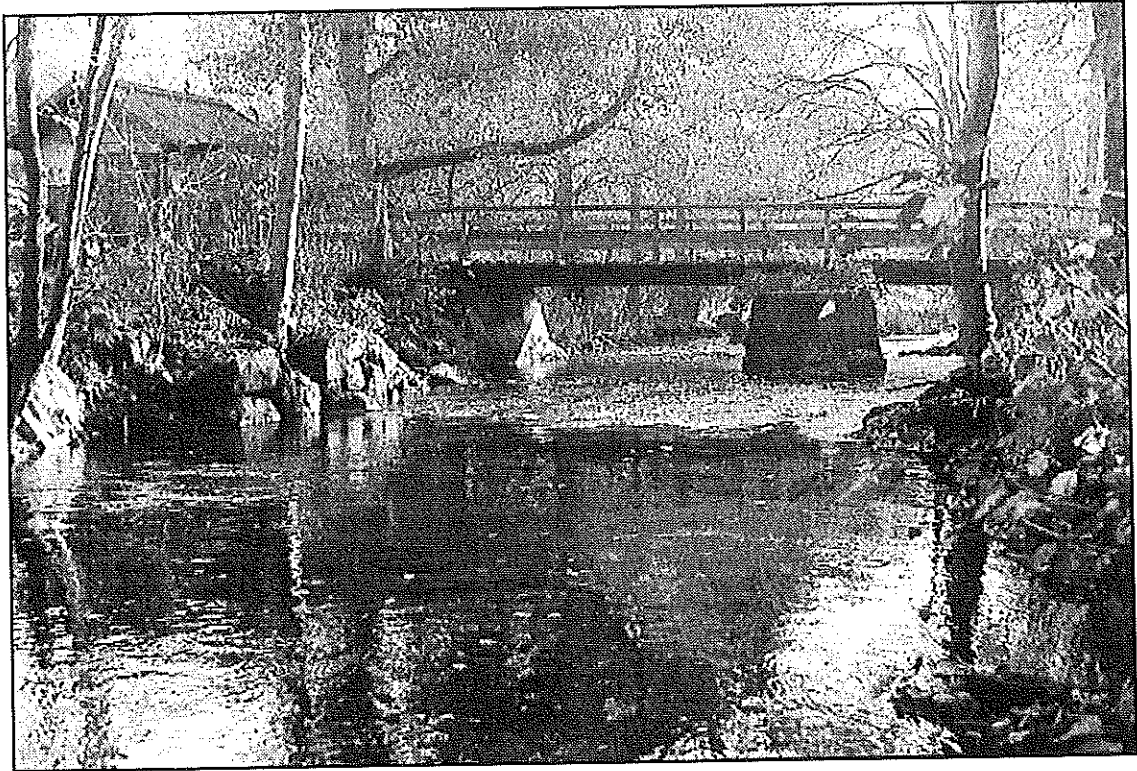




Bottenfauna i Blekinge län 1997

**En undersökning av bottenfaunan i sex sjöar
och vid tjugotvå lokaler i rinnande vatten**



LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE LÄN

ISBN 91-86810-57-X

Projekt inom den regionala miljöövervakningen och kalkningens effektuppföljning 1997

Titel Bottenfauna i Blekinge län 1997

Författare Ulf Ericsson, Mats Medin

Kontaktperson Lars Möller / Lars Bengtsson

Beställningsadress Länsstyrelsen i Blekinge län

Miljö/Plan

371 86 Karlskrona

Tel 0455 - 871 40

Fax 0455 - 875 41

ISBN 91-86810-57-X

Upplaga 50 ex

Tryckeri Länsstyrelsen i Blekinge län

Omslagsbild Nedre delen av Bräkneån

Foto Ulf Ericsson



FÖRORD

1998-03-24

Länsstyrelsen har sedan 1982 ansvaret för planering och kalkning av sjöar och vattendrag i länet. Fram till dags dato har ca 70 000 ton kalk spridits i ca 450 sjöar i länet. Statsbidrag kan utgå med 85, 95 eller 100% av totalkostnaden. Den övervägande delen av bidragen har gått till länets kommuner, som lagt ner ett förtjänstfullt arbete på att förbättra/bibehålla en god vattenkvalitet i sjöar och vattendrag. Detta till nytta för såväl fritidsfisket som dricksvattenkonsumenterna.

Bottenfaunaundersökningar, i syfte att få ett underlag för framtida kalkningsverksamhet, har genomförts på 28 lokaler, varav 22 i rinnande vatten och 6 i regionala referenssjöar. Bottenfaunaundersökningar är ett viktigt komplement till de vatten-kemiska provtagningarna som görs, genom att man direkt undersöker de organismer som primärt påverkas av förändringar i miljön. Sammansättningen av bottenfaunan ger en bild av det samlade förurningstrycket under året, till skillnad från de vatten-kemiska analyserna som enbart ger en ögonblicksbild. Dessutom har bottenfaunan en stor betydelse som födounderlag för fisk och t.ex. strömstare och andra fåglar knutna till sjöar och vattendrag.

Sammanställningsarbetet samt inventeringen av bottenfaunalokalerna har utförts av Ulf Ericsson och Mats Medin vid Medins Sjö- och Åbiologi AB. Författarna svarar själv för de bedömningar och slutsatser som framförs i rapporten och dessa kan inte åberopas som länsstyrelsens ställningstagande.

Arbetet har finansierats med medel från Naturvårdverket för kalkeffektuppföljning och regional miljöövervakning.

Tack vare alla inblandade personers engagerade arbete har denna sammanställning kunnat göras.

Ett varmt tack riktas till samtliga inblandade, såväl nämnda som onämnda, inom och utom länsstyrelsen.

Tack!

Lars Bengtsson

avdelningsdirektör

BOTTENFAUNA I BLEKINGE LÄN

1997

**En undersökning av bottenfaunan i sex sjöar
och vid tjugotvå lokaler i rinnande vatten**

Medins Sjö- och Åbiologi AB
Mölnlycke 1997 - 12 - 15

Ulf Ericsson
Mats Medin

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Abstract	5
Inledning	7
Undersökningens uppläggning	8
Provtagningslokaler	8
Metodik	8
Resultat och diskussion	11
Antal taxa	11
Individtäthet	13
Förurningsbedömning	16
Påverkan av näringsämnen/organiskt material	18
Annan påverkan	19
Bedömning av naturvärden	20
Referenser	23
 Bilaga 1 - Resultat och lokalbeskrivning provpunktvis	25
Bilaga 2 - Allmänt om biologiska undersökningar och kriterier för bedömning ..	xx
Bilaga 3 - Artlistor	xx
Bilaga 4 - Förurningsbedömning och kriteriepoäng	xx
Bilaga 5 - Bedömning av näringsämnen/organiskt material och kriteriepoäng ...	xx
Bilaga 6 - Bedömning av naturvärden	xx
Bilaga 7 - Sällsynta och hotade arter som påträffades i undersökningen	xx

Sammanfattning

På uppdrag av länsstyrelsen i Blekinge län har Medins Sjö- och Åbiologi AB under hösten 1997 utfört bottenfaunaundersökningar vid 28 lokaler, varav 22 i rinnande vatten och sex i sjöar. Den huvudsakliga målsättningen var att utifrån bottenfaunan bedöma graden av försurningspåverkan och därmed ge underlag för den framtida kalkningsverksamheten i länet. Även påverkansgraden av näringsämnen/organiskt material samt bedömningar av bottenfaunans naturvärden vid de olika lokalerna har gjorts.

Av de 28 undersökta lokalerna bedömdes bottenfaunan vid 24 stycken vara ej eller obetydligt påverkad av försurning (tabell 1). Sex av dessa 24 lokaler är helt okalkade referenssjöar. Vid två lokaler, varav en okalkad, bedömdes faunan vara betydligt påverkad av försurning och vid två lokaler starkt eller mycket starkt påverkad. Vid tre lokaler föreligger alltså en försurningspåverkan trots att vattendragen kalkas.

Endast en av de undersökta lokalerna bedöms vara betydligt påverkad av näringsämnen/organiskt material (tabell 1). Övriga bedöms vara ej eller obetydligt påverkad.

Av de undersökta lokalerna bedöms två ha höga naturvärden och fem ha mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan (tabell 1). Vid samtliga av dessa förekommer rödlistade arter, vilket indikerar höga eller mycket höga skyddsvärden.

Abstract

Benthic fauna was sampled at 28 sites in the county of Blekinge during autumn 1997. The main objective was to estimate the degree of impact from acidification. Six of the sites were lakes and the rest were running waters. Twenty-one of the sites, all running waters, have been lime treated. The six lakes are part of a national program as reference sites and as such they are unaffected from lime treatment. The result (table 1) shows that the benthic fauna was unaffected from acidification in all the lakes and most of the running waters. In two sites though, damages from acidification were evident and in two other sites the impact was heavy.

Tabell 1. Bedömningar vid undersökningarna i Blekinge län hösten 1997. Påverkan av förurning och näringsämnesbelastning: A = ingen eller obetydlig påverkan, B = betydlig påverkan och C = stark eller mycket stark påverkan (- = ingen bedömning). Naturvärden: A = mycket höga naturvärden, B = höga naturvärden och C = naturvärden i övrigt.

Vattendrag	Lokal	Förurning	Näringsämn.	Naturvärde
80 Lyckebyån				
Mossgöl	1 Råsen	A	A	B
Lillån	2 Mossgölen	C	A	C
Lyckebyån	3 Johansfors	A	A	A
80/81 Lyckebyån/Nättrabyån				
Silletorpsån	4 Bubbetorp (uppstr.)	A	B	C
Silletorpsån	5 Bubbetorp (nedstr.)	A	A	C
81 Nättrabyån				
Fersjön	6 Gäddegöl	A	A	C
Lillån	7 Alnaryd	A	A	C
Nättrabyån	8 Notarna	A	A	A
81/82 Nättrabyån/Ronnebyån				
Listerbyån	9 Värmansnäs	B	A	C
82 Ronnebyån				
Hultasjön	10 Kroksjömåla	A	A	C
Skäravattnet	11 Ängsjömåla	A	A	C
83 Vierydsån				
Vierydsån	12 L. Silpinge	A	A	C
Vitavatten	13 Backaryd	A	A	C
84 Bräkneån				
Bäck från Husören	14 Bälganet	A	A	A
Bräkneån	15 L. Kulleryd	A	A	C
84/85 Bräkneån/Mieån				
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	A	A	C
85 Mieån				
Mieån	17 Grimsmåla	A	A	A
Påkamålabäcken	18 Tranelid	A	A	C
86 Mörrumsån				
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	A	A	C
Kärnsjöbäcken	20 Möllegården	A	A	A
86/87 Mörrumsån/Skräbeån				
Gallån	21 Kråketorp	A	A	B
Östra Orlundsån	22 Gränum	A	A	C
Vitavatten	23 St. Rösjö	A	A	C
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	B	A	C
87 Skräbeån				
Vilshultsån	25 N. Holje	A	A	C
Snölebodaån	26 Olofström	A	A	C
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	A	A	C
Örsjöån	28 Nyteboda	C	A	C

Inledning

Under senare år har det blivit vanligt med biologiska undersökningar. Det har visat sig att biologiska undersökningar, t ex bottenfaunaprovtagning, har många fördelar jämfört med enbart fysikalisk-kemiska mätningar. De viktigaste fördelarna är att man direkt undersöker de organismer man vill skydda och bevara samt att man får en integrerad bild av påverkan av flera olika faktorer under lång tid. Det är t ex mycket svårt att med punktvisa kemiska mätningar bestämma det lägsta pH-värdet, och därmed försurningsgraden, under året i ett vattendrag. Bottenfaunan fungerar som en bra indikator vid försurningsbedömningar eftersom känsliga arter kan dö efter bara några timmars påverkan. Viktigt är också att bottenfaunan inte bara är en indikator på miljöförändringar, utan i sig utgör ett naturvärde och ett inslag i den biologiska mångfalden.

Inom Blekinge län finns såväl områden med god buffertförmåga (motståndskraft) mot försurande ämnen som områden med en svag buffertförmåga. I de områden där buffertförmågan är svag har försurande nedfall och ändrad markanvändning medfört att pH-värdet i sjöar och vattendrag har sjunkit. För att motverka försurningen bedrivs en regelbunden kalkningsverksamhet. Som ett led i kalkningsverksamhetens effektkontroll genomförs bl a bottenfaunaundersökningar.

På uppdrag av länsstyrelsen i Blekinge län har Medins Sjö- och Åbiologi AB under hösten 1997 genomfört bottenfaunaundersökningar vid 28 lokaler i sjöar och vattendrag fördelade på tolv olika vattensystem.

Undersökningens målsättning var bl a att:

- utifrån bottenfaunan bedöma försurningspåverkan
- utifrån bottenfaunan bedöma påverkan av näringsämnen/organiskt material
- ge information om bottenfaunan ur naturvärdessynpunkt
- skapa referensdata för framtida undersökningar

Undersökningens uppläggning

Provtagningslokaler

Bottenfaunanundersökningen genomfördes på 28 lokaler varav 22 i rinnande vatten och 6 i sjöar (tabell 2 och figur 8). Mer exakta lokalangivelser med fotodokumentation, teckningar och beskrivningar av provlokalerna finns i bilaga 1 - resultat och lokalbeskrivning (sidan 25).

Metodik

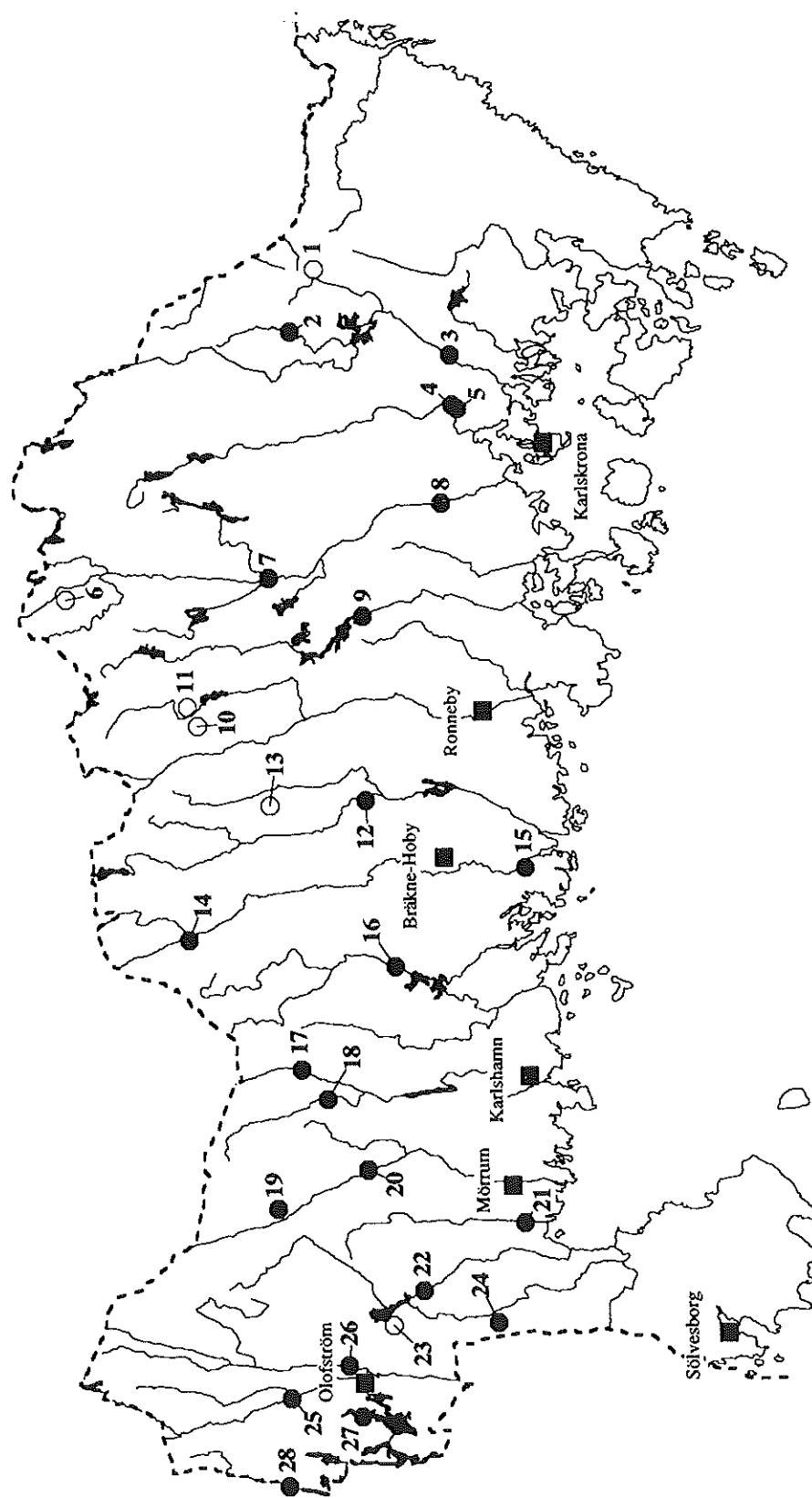
Provtagningen genomfördes i slutet av oktober 1997. Vid lokalerna i rinnande vatten utvaldes provtagningssträckan, om möjligt, så att botten framförallt bestod av grus och sten samt att vattendraget hade en strömmande - forsande karaktär. I sjöar valdes, om möjligt, en exponerad strand utan vegetation och med ett bottenstrat bestående av grus och sten.

Vid varje lokal uppmättes en 10 meter lång sträcka och inom denna togs 5 utslumpade prov. Proverna togs enligt en standardiserad sparkmetod (SS-EN 27 828). Metoden innebär i korthet att proverna togs med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hölls mot botten eller fördes utmed botten under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rörde upp med foten under 1 minut. Det uppsamlade materialet konserverades sedan i 70 % etanol. På laboratoriet sorterades sedan djuren ut under stark belysning och förstoring varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. Efter sorteringen togs ett delprov om ca 10 % ut från sållningsresten och genomsöktes i preparermikroskop. De då funna djuren räknades sedan upp i antal med faktor 10.

Förutom de fem proven togs på samtliga lokaler ett kvalitativt prov. Det kvalitativa provet togs genom att med ca 30 små och riktade delprov samla in djur från samtliga substrat som fanns på och i omedelbar anslutning till den undersökta sträckan. Vid analysen på laboratoriet noterades endast taxa som inte hittades i de kvantitativa proven.

Tabell 2. Bottenfaunaundersökningen i Blekinge län 1997 omfattade följande lokaler. De kartor som avses är topografisk karta skala 1:50 000.

Vattendrag	Lokal	Kommun	Karta	Koordinater	
80 Lyckebyån					
Mossgöl	1 Råsen	Karlskrona	3F NO	624270	149870
Lillån	2 Mossgölen	Karlskrona	3F NO	624440	149425
Lyckebyån	3 Johansfors	Karlskrona	3F NO	623315	149252
80/81 Lyckebyån/Nättrabyån					
Silletorpsån	4 Bubbetorp (uppstr.)	Karlskrona	3F NO	623301	148902
Silletorpsån	5 Bubbetorp (nedstr.)	Karlskrona	3F NO	623265	148880
81 Nättrabyån					
Fersjön	6 Gäddegöl	Ronneby	4F SO	626040	147560
Lillån	7 Alnaryd	Karlskrona	3FNO	624606	147698
Nättrabyån	8 Notarna	Karlskrona	3F NO	623384	148214
81/82 Nättrabyån/Ronnebyån					
Listerbyån	9 Värmansnäs	Ronneby	3F NV	623946	147425
82 Ronnebyån					
Hultasjön	10 Kroksjömåla	Ronneby	4F SV	625120	146667
Skäravattnet	11 Ängsjömåla	Ronneby	4F SV	625190	146798
83 Vierydsån					
Vierydsån	12 L. Silpinge	Ronneby	3F NV	623939	146128
Vitavatten	13 Backaryd	Ronneby	3F NV	624615	146098
84 Bräkneån					
Bäck från Husören	14 Bälganet	Ronneby	4F SV	625192	145152
Bräkneån	15 L. Kulleryd	Ronneby	3F NV	622815	145651
84/85 Bräkneån/Mieån					
Treasjöns utlopp	16 Persgärde	Karlshamn	3E NO	623740	144952
85 Mieån					
Mieån	17 Grimsmåla	Karlshamn	3E NO	624410	144230
Påkamålabäcken	18 Tranelid	Karlshamn	3E NO	624228	144022
86 Mörrumsån					
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	Karlshamn	3E NO	624583	143261
Kärrsjöbäcken	20 Möllegården	Karlshamn	3E NO	623948	143530
86/87 Mörrumsån/Skräbeån					
Gallån	21 Kråketorp	Karlshamn	3E NO	622840	143160
Östra Orlundsån	22 Gränum	Olofström	3E NO	623560	142684
Vitavatten	23 St. Rösjö	Olofström	3E NV	623775	142440
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	Sölvesborg	3E NV	623035	142458
87 Skräbeån					
Vilshultsån	25 N. Holje	Olofström	3E NV	624500	141930
Snövbodaån	26 Olofström	Olofström	3E NV	624090	142158
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	Olofström	3E NV	624000	141795
Örsjöån	28 Nyreboda	Olofström	3E NV	624520	141310



Figur 1. Karta över provlokaler i Blekinge län. Fylla cirkel markerar provplatser i sjöar. Siffrorna hänvisar till provlokaler i Blekinge län. Siffrorna hänvisar till provlokaler i Blekinge län. Siffrorna hänvisar till provlokaler i Blekinge län.

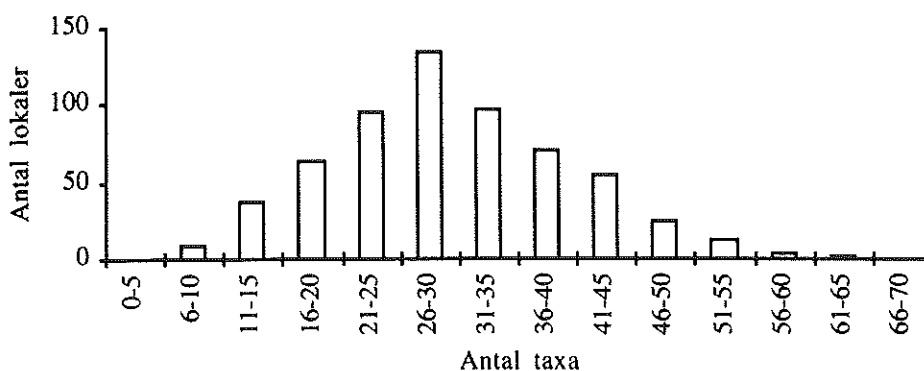
Resultat och diskussion

Nedan redovisas resultaten kortfattat för alla provlokaler tillsammans. Vid de lokaler där tidigare undersökningar har gjorts görs en jämförelse av resultaten. I bilaga 1 redovisas resultaten för varje provlokal var för sig tillsammans med en lokalbeskrivning. I bilaga 2 kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier som använts för den biologiska bedömningen av föroreningspåverkan och naturvärden. En översiktlig bild av hur lokalerna i rinnande vatten bedömdes med hjälp av bottenfaunan ges i bilaga 4 - 6. I bilaga 3 finns fullständiga artlistor. Uppgifter om kalkningar har hämtats från länsstyrelsen i Blekinge län.

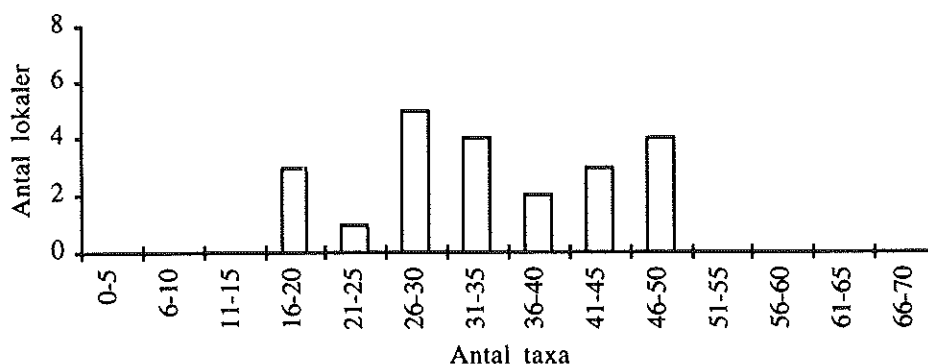
Antal taxa

Antalet taxa, dvs arter, släkten eller andra grupperingar, skiljer sig mellan de olika provlokaler (tabell 3). Orsakerna till skillnader i artantal kan vara många. En orsak kan vara påverkan t ex av förurning eller reglering, en annan att ett mer varierat substrat ofta hyser fler arter än ett enhetligt. Vidare hyser ett mindre vattendrag normalt färre arter än ett större. Substratets mångsidighet är alltså en viktig faktor. Mindre skillnader i artantal mellan åren på samma lokal är ofta naturliga variationer men om förändringarna är stora kan de bero på någon förändrad miljöfaktor.

I vårt databasmaterial, ca 1 200 undersökta lokaler i rinnande vatten i södra och mellersta Sverige, är medelantalet taxa 30. Det är mycket ovanligt med lokaler som har fler än 55 och färre än 10 arter/taxa (figur 2). Jämfört med detta material uppvisar de undersökta vattendragen en lite annorlunda fördelning, med en för-



Figur 2. Fördelning av antal taxa i Götaland och Svealand ($n = 1\,220$). Medelantal taxa = 30.



Figur 3. Fördelning av antal taxa i rinnande vatten i Blekinge län 1997 ($n = 22$). Medelantal taxa = 33,8

Tabell 3. Antal arter/taxa som påträffades vid de olika provpunkterna i rinnande vatten.

Vattendrag	Lokal	Kommun	Antal taxa	Bedömning
80 Lyckebyån				
Lillån	2 Moss gölen	Karlskrona	19	Lågt antal taxa
Lyckebyån	3 Johansfors	Karlskrona	46	Mycket högt antal taxa
80/81 Lyckebyån/Nättrabyån				
Sille torpsån	4 Bubbetorp (uppstr.)	Karlskrona	27	Måttligt högt antal taxa
Sille torpsån	5 Bubbetorp (nedstr.)	Karlskrona	28	Måttligt högt antal taxa
81 Nättrabyån				
Lillån	7 Alnaryd	Karlskrona	41	Högt antal taxa
Nättrabyån	8 Notarna	Karlskrona	49	Mycket högt antal taxa
81/82 Nättrabyån/Ronnebyån				
Listerbyån	9 Värmansnäs	Ronneby	21	Lågt antal taxa
83 Vierydsån				
Vierydsån	12 L. Silpinge	Ronneby	37	Måttligt högt antal taxa
84 Bräkneån				
Bäck från Husören	14 Bäl ganet	Ronneby	28	Måttligt högt antal taxa
Bräkneån	15 L. Kulleryd	Ronneby	45	Högt antal taxa
84/85 Bräkneån/Mieån				
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	Karlshamn	37	Måttligt högt antal taxa
85 Mieån				
Mieån	17 Grismåla	Karlshamn	47	Mycket högt antal taxa
Påkamålabäcken	18 Tranelid	Karlshamn	28	Måttligt högt antal taxa
86 Mörrumsån				
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	Karlshamn	31	Måttligt högt antal taxa
Kärnsjöbäcken	20 Møllegården	Karlshamn	49	Mycket högt antal taxa
86/87 Mörrumsån/Skräbeån				
Gallån	21 Kråketorp	Karlshamn	32	Måttligt högt antal taxa
Östra Orlundsån	22 Grånum	Olofström	35	Måttligt högt antal taxa
Bäck från Skinsagylet	24 Vårhult	Sölvesborg	16	Lågt antal taxa
87 Skräbeån				
Vilshultsån	25 N. Holje	Olofström	45	Högt antal taxa
Snö vlebodaån	26 Olofström	Olofström	33	Måttligt högt antal taxa
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	Olofström	30	Måttligt högt antal taxa
Örsjöån	28 Nyreboda	Olofström	19	Lågt antal taxa

Tabell 4. Antal arter/taxa som påträffades vid de olika provpunkterna i sjöar.

Sjö	Lokal	Kommun	Antal taxa	
80 Lyckebyån				
Mossgöl	1 Råsen	Karlskrona	27	Måttligt högt antal taxa
81 Nättrabyån				
Fersjön	6 Gäddegöl	Ronneby	22	Måttligt högt antal taxa
82 Ronnebyån				
Hultasjön	10 Kroksjömåla	Ronneby	27	Måttligt högt antal taxa
Skäravattnet	11 Ängsjömåla	Ronneby	28	Måttligt högt antal taxa
83 Vierydsån				
Vitavatten	13 Backaryd	Ronneby	19	Måttligt högt antal taxa
86/87 Mörrumsån/Skräbeån				
Vitavatten	23 St. Rösjö	Olofström	23	Måttligt högt antal taxa

skjutning mot högre antal taxa och ett medelantal på 33,8 (figur 3). De flesta lokalerna (15 st) har en låg till måttligt hög artrikedom. Tre lokaler har ett högt antal taxa och fyra lokaler har ett mycket högt antal (tabell 3). Flera av vattendragen är relativt små och näringsfattiga vilket i några fall kan förklara att artantalet är lågt. Ett påtagligt undantag är Kärrsjöbäcken (lokal 20) med 49 påträffade taxa trots att bäcken endast är ca en meter bred. Detta är enligt vår erfarenhet mycket ovanligt vilket indikerar höga naturvärden.

I sjöarna varierade antalet påträffade taxa mellan 19 och 28 med ett medelvärde på 24,3 (tabell 4). Detta kan jämföras med medelvärdet på 23,2 taxa i vår databas, med resultat från 130 olika sjöar i Kalmar, Kronobergs, Jönköpings och Blekinge län. I samtliga fall bedöms artantalet vara måttligt högt. Den huvudsakliga orsaken till att artantalet varierar mellan sjöarna i den här undersökningen är sannolikt skillnader i substratens diversitet inom de utvalda provytorna.

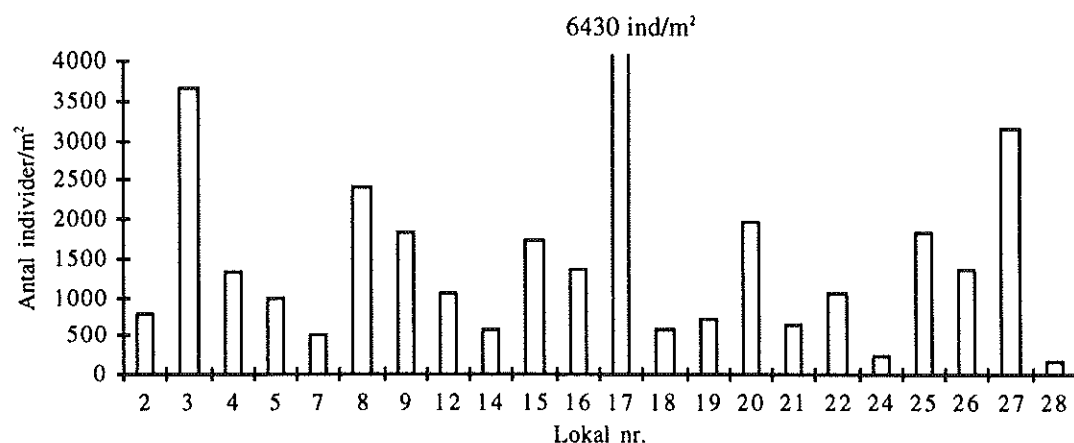
Flera av lokalerna har undersökts tidigare. Resultaten med avseende på antal taxa är dock inte jämförbara, framförallt på grund av skillnader i metodik och i flera fall på grund av att provytans exakta läge sannolikt inte överensstämmer.

Individtäthet

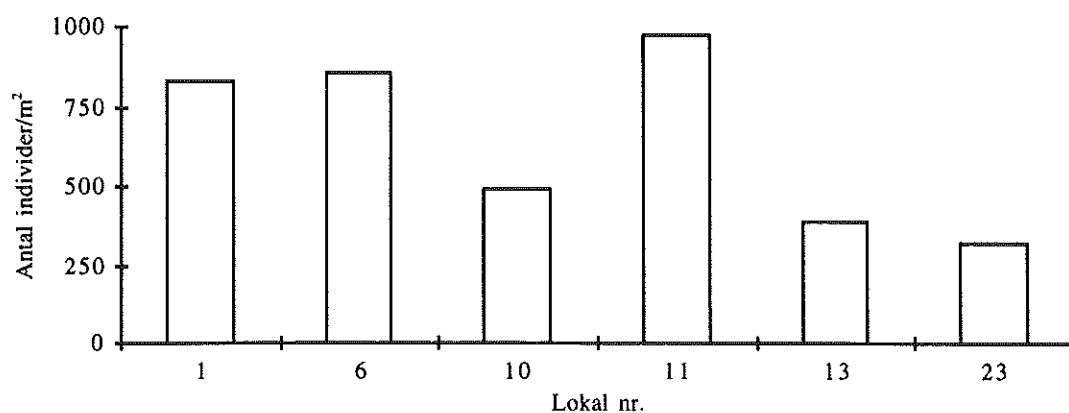
Individtätheten kan normalt variera kraftigt, såväl inom som mellan olika provlokaler och vid olika tidpunkter under året. Oligotrofa vatten har normalt låga tätheter medan eutrofa vatten ofta har höga. Andra orsaker till täthetsförändringar är olika typer av föroreningar. Ofta noteras låga tätheter i försurade vatten medan höga tätheter är vanligt i vattendrag som är belastade av näringsämnen. Även omedelbart nedströms större sjöar är det vanligt med höga individtätheter.

Individdtätheten varierar relativt mycket mellan provtagningslokalerna, både i rinnande vatten (figur 4, tabell 5) och i sjöar (figur 5, tabell 6). Medeltätheten i rinnande vatten, 1 651 individer/m², är förhållandevis hög. Detta kan jämföras med ca 800 individer/m² som är medeltätheten från ca 1 000 lokaler i rinnande vatten som vi undersökt i södra och mellersta Sverige. Anledningen till den ovanligt höga medeltätheten är att flera mycket individtäta vattendrag med hög biologisk produktion ingår i årets undersökning (figur 4). Medeltätheten i sjöarna är lägre, 645 individer/m². Detta värde är relativt normalt för den undersökta sjötypen.

Liksom med antalet taxa går det inte att göra jämförelser med de undersökningar som genomförts tidigare på några av lokalerna. Även i detta fall är orsaken metodskillnader.



Figur 4. Antal individer/m² vid de olika provtagningslokalerna i rinnande vatten 1997.



Figur 5. Antal individer/m² vid de olika provtagningslokalerna i sjöar 1997.

Tabell 5. Antal individer per kvadratmeter vid de olika provpunkterna i rinnande vatten.

Vattendrag	Lokal	Kommun	Ind.täthet	Bedömning
80 Lyckebyån				
Lillån	2 Mossjön	Karlskrona	786	Måttligt hög ind.täthet
Lyckebyån	3 Johansfors	Karlskrona	3671	Mycket hög ind.täthet
80/81 Lyckebyån/Nättrabyån				
Siljetorpsån	4 Bubbetorp (uppstr.)	Karlskrona	1320	Måttligt hög ind.täthet
Siljetorpsån	5 Bubbetorp (nedstr.)	Karlskrona	986	Måttligt hög ind.täthet
81 Nättrabyån				
Lillån	7 Alnaryd	Karlskrona	523	Måttligt hög ind.täthet
Nättrabyån	8 Notarna	Karlskrona	2423	Mycket hög ind.täthet
81/82 Nättrabyån/Ronnebyån				
Listerbyån	9 Värmansnäs	Ronneby	1839	Hög ind.täthet
83 Vierydsån				
Vierydsån	12 L. Silpinge	Ronneby	1039	Måttligt hög ind.täthet
84 Bräkneån				
Bäck från Husören	14 Bälganet	Ronneby	566	Måttligt hög ind.täthet
Bräkneån	15 L. Kulleryd	Ronneby	1714	Hög ind.täthet
84/85 Bräkneån/Mieån				
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	Karlshamn	1344	Måttligt hög ind.täthet
85 Mieån				
Mieån	17 Grimsmåla	Karlshamn	6430	Mycket hög ind.täthet
Påkamålabäcken	18 Tranelid	Karlshamn	568	Måttligt hög ind.täthet
86 Mörrumsån				
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	Karlshamn	695	Måttligt hög ind.täthet
Kärrsjöbäcken	20 Møllegården	Karlshamn	1982	Hög ind.täthet
86/87 Mörrumsån/Skräbeån				
Gallån	21 Kråketorp	Karlshamn	638	Måttligt hög ind.täthet
Östra Orlundsån	22 Grånum	Olofström	1061	Måttligt hög ind.täthet
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	Sölvesborg	241	Låg ind.täthet
87 Skräbeån				
Vilshultsån	25 N. Holje	Olofström	1834	Hög ind.täthet
Snövbodaån	26 Olofström	Olofström	1358	Måttligt hög ind.täthet
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	Olofström	3168	Mycket hög ind.täthet
Örsjöån	28 Nyreboda	Olofström	163	Mycket låg ind.täthet

Tabell 6. Antal individer per kvadratmeter vid de olika provpunkterna i sjöar.

Sjö	Lokal	Kommun	Ind.täthet	
80 Lyckebyån				
Mossjön	1 Råsen	Karlskrona	832	Måttligt hög ind.täthet
81 Nättrabyån				
Fersjön	6 Gäddegöl	Ronneby	860	Måttligt hög ind.täthet
82 Ronnebyån				
Hultasjön	10 Kroksjömåla	Ronneby	490	Måttligt hög ind.täthet
Skäravattnet	11 Ängsjömåla	Ronneby	978	Måttligt hög ind.täthet
83 Vierydsån				
Vitavatten	13 Backaryd	Ronneby	392	Måttligt hög ind.täthet
86/87 Mörrumsån/Skräbeån				
Vitavatten	23 St. Rösjö	Olofström	318	Måttligt hög ind.täthet

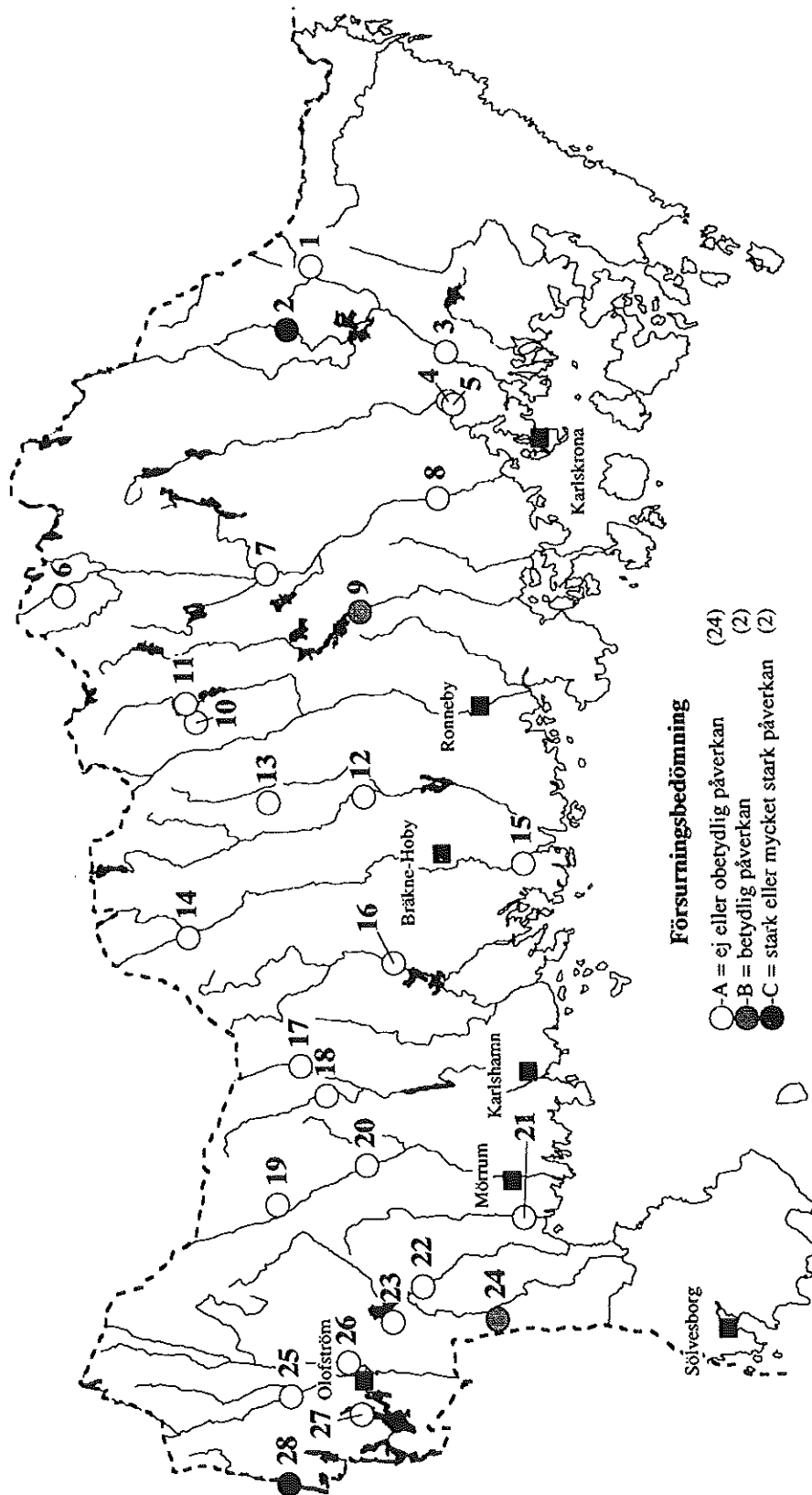
Försurningsbedömning

Kriterier för försurningsbedömningarna redovisas utförligt i bilaga 2. Lokalerna i de olika vattendragen har bedömts utifrån ett poängsystem. Bedömningen enligt detta system framgår av bilaga 4. Alla utom en av de undersökta lokalerna i rinnande vatten är påverkade av kalkning i varierande omfattning. Samtliga sjöar är referenssjöar och helt opåverkade av kalkning.

Av de 22 undersökta lokalerna i rinnande vatten bedömdes 18 stycken som ej eller obetydlig påverkade av försurning (tabell 7 och figur 6). Vid två lokaler, varav en okalkad, bedömdes bottenfaunan vara betydligt påverkad och vid två lokaler som starkt eller mycket starkt påverkad. Bedömningen att lokal 9 (Listerbyån) är betydligt påverkad bör betraktas som osäker och det är möjligt att försurningspåverkan inte föreligger.

I samtliga sjöar som undersöktes förekom försurningskänsliga arter. Sjöarna bedömdes därför ha en bottenfauna som var ej eller obetydligt påverkad av försurning (tabell 7 och figur 6).

Bottenfaunan har undersökts tidigare vid några av lokalerna. Resultat finns från flera olika undersökningar men det är endast i tre (Limnodata 1986, Lingdell m fl. 1994 och årsrapporter till Skräbeåns vattenvårdskommitté) som påverkansgraden av försurning och näringsämnesbelastning bedömts. En jämförelse av försurningsbedömningen (tabell 7) visar att vid samtliga lokaler som provtogs 1994 (Lingdell m fl 1994) var bedömningen ej eller obetydlig påverkan och i samtliga fall var bedömningen oförändrad vid årets undersökning. I Snövleboåån (26) har Skräbeåns vattenvårdskommitté genomfört provtagningar årligen sedan 1987. Vissa år har enstaka försurningskänsliga arter påträffats och andra år inte, vilket lett till att måttliga försurningsskador på bottenfaunan inte kunnat uteslutas vid bedömningen (Årsrapporter till Skräbeåns vattenvårdskommitté). Möjligen har alltså surstötar uppträtt i Snövleboåån vissa år. Vid vår undersökning 1997 och vid undersökningen 1994 (Lingdell m fl 1994) förekom dock flera mycket känsliga arter och åtminstone dessa två år var bottenfaunan opåverkad av försurning. I Kärrsjöbäcken (20) gjordes en undersökning 1985 av Lars Möller (Limnodata 1986). Då påträffades endast 8 taxa och bäcken bedömdes som kraftigt försurningspåverkad. Kalkningarna startade 1984 och sedan dess har bottenfaunasamhället förändrats kraftigt. Vid årets undersökning påträffades 49 taxa och även om antalet taxa inte är helt jämförbart på grund av skillnader i metodik är ändå förbättringen slående. Tack vare kalkningen bedöms bottenfaunan dessutom ha mycket höga naturvärden idag, bl a på grund av förekomsten av den rödlistade (sårbar) bäckflugan *Ibis marginata*.



Figur 6. Karta över provtagningslokalernas läge och bedömd försurningspåverkan vid bottenfaunaundersökningen i Blekinge län 1997. Siffrorna hänvisar till provlokalernas nummer, se tabell 2.

Tabell 7. Bedömningar vid undersökningarna i Blekinge län 1994 (Lingdell m fl 1994) och 1997. Påverkan: A = ingen eller obetydlig påverkan, B = betydlig påverkan och C = stark eller mycket stark påverkan. Naturvärden: A = mycket höga naturvärden, B = höga naturvärden och C = naturvärden i övrigt. Skillnader i bedömningsgrunder gör att naturvärdesbedömningarna 1994 och 1997 inte är jämförbara.

Vattendrag	Lokal	Försurning		Näringsämn.		Naturvärde	
		1994	1997	1994	1997	1994	1997
80 Lyckebyån							
Mossgöl	1 Råsen		A		A		B
Lillån	2 Mossgölen		C		A		C
Lyckebyån	3 Johansfors		A		A		A
80/81 Lyckebyån/Nättrabyån							
Silletterpsån	4 Bubbetorp (uppstr.)	A	A	A	B	C	C
Silletterpsån	5 Bubbetorp (nedstr.)		A		A		C
81 Nättrabyån							
Fersjön	6 Gäddegöl		A		A		C
Lillån	7 Alnaryd	A	A	A	A	B	C
Nättrabyån	8 Notarna	A	A	A	A	C	A
81/82 Nättrabyån/Ronnebyån							
Listerbyån	9 Värmansnäs		B		A		C
82 Ronnebyån							
Hultasjön	10 Kroksjömåla		A		A		C
Skäravattnet	11 Ängsjömåla		A		A		C
83 Vierydsån							
Vierydsån	12 L. Silpinge	A	A	A	A	B	C
Vitavatten	13 Backaryd		A		A		C
84 Bräkneån							
Bäck från Husören	14 Bälganet	A	A	A	A	B	A
Bräkneån	15 L. Kulleryd	A	A	A	A	C	C
84/85 Bräkneån/Mieån							
Treasjöns utlopp	16 Persgårde		A		A		C
85 Mieån							
Mieån	17 Grimsmåla		A		A		A
Påkamålabäcken	18 Tranelid	A	A	A	A	A	C
86 Mörrumsån							
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	A	A	A	A	C	C
Kärnsjöbäcken	20 Möllegården	A	A	A	A	C	A
86/87 Mörrumsån/Skräbeån							
Gallån	21 Kråketorp		A		A		B
Östra Orlundsån	22 Grånum	A	A	A	A	C	C
Vitavatten	23 St. Rösjö		A		A		C
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult		B		A		C
87 Skräbeån							
Vilshultsån	25 N. Holje	A	A	A	A	C	C
Snövleboåån	26 Olofström	A	A	A	A	C	C
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet		A		A		C
Örsjöån	28 Nyreboda		C		A		C

Påverkan av näringsämnen/organiskt material

Kriterier för bedömningarna redovisas utförligt i bilaga 2. De bedömningar som gjorts med hjälp av poängsystemet redovisas i bilaga 5. Bottenfaunan bedöms vid

samtliga lokaler utom en som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. I Silletorpsån (lokal 4 uppströms) bedöms bottenfaunan vara betydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Faunan domineras här av föroreningståliga taxa och mer känsliga taxa förekommer sparsamt. Jämfört med lokal 5, som ligger nedströms dammen ett par hundra meter nedströms, märks en skillnad främst genom att antalet sländor är betydligt färre på uppströmslokalen. Vid uppströmslokalen saknas vidare bäcksländor helt. Sannolikt beror skillnaderna mellan lokalerna på dämningseffekter. Vid uppströmslokalen är förmodligen vattnet tidvis mer eller mindre stillastående med låga syrehalter som följd. Vid nedströmsstationen syresätts däremot vattnet effektivt i dammens utskov.

Jämfört med tidigare undersökningar (Limnodata 1986, Lingdell m fl. 1994 och årsrapporter till Skräbeåns vattenvårdskommitté) är bedömningen oförändrad vid alla lokaler utom i Silletorpsån (4 uppströms) (tabell 7). Här bedömdes faunan var ej eller obetydligt påverkad 1994 (Lingdell m fl 1994) och betydligt påverkad vid årets undersökning. En viss osäkerhet råder dock om var i förhållande till dammen proverna togs 1994. Möjligen skall alltså resultaten från 1994 istället jämföras med lokal 5 (nedströms dammen).

Annan påverkan

Annan påverkan är ett samlingsbegrepp på en mängd olika typer av störningar som kan påverka bottenfaunasamhällena, t ex utsläpp av tungmetaller eller organiska miljögifter, vattenreglering, grävningar eller dikning.

Flera av de vattendrag som ingår i årets undersökning är reglerade och i några fall (t ex lokal 4, 9, 16 och 20) är provytorna belägna i omedelbar anslutning till dammbyggnaderna. Regleringen kan påverka faunan negativt dels genom att flödet helt stängs av med uttorkning som följd och dels genom ett kraftigt minskat flöde med nära nog stillastående vatten och sänkta syrehalter som följd. Endast vid en av de undersökta lokalerna (Silletorpsån, 4 uppstr.) bedöms regleringen ha haft en mer märkbar negativ inverkan och här bedöms faunan vara betydligt påverkad av reglering. Det går dock inte att helt utesluta en negativ regleringspåverkan även vid lokal 9 (Listerbyån).

I några fall (lokalerna 4, 7, 18 och 24) förekom mer eller mindre kraftiga humus och/eller järnoxidutfällningar på botten vid lokalerna. Den här typen av utfällningar kan påverka djuren negativt dels genom en försämrad substratkvalitet och dels genom att järnoxid kan fällas ut på djurens gälar och försvåra eller omöjliggöra syreupptaget. Endast vid en av lokalerna (Bäck från Skinsagylet, 24) bedömdes dock påverkangraden vara betydlig. Vid övriga lokaler var påverkansgraden obetydlig.

Bedömning av naturvärden

Ett begrepp som blivit aktuellt under senare år är "biologisk mångfald". Begreppet innefattar tre nivåer, mångfald på ekosystemnivå, mångfald på artnivå och mångfald på gennivå. Ett bevarande av den biologiska mångfalden innebär en strävan att upprätthålla en hög diversitet på alla nivåer. Detta innebär i princip att alla typer av ekosystem måste bevaras i tillräcklig mängd och med en sådan storlek och spridning att alla arter och genotyper kan leva kvar och utvecklas.

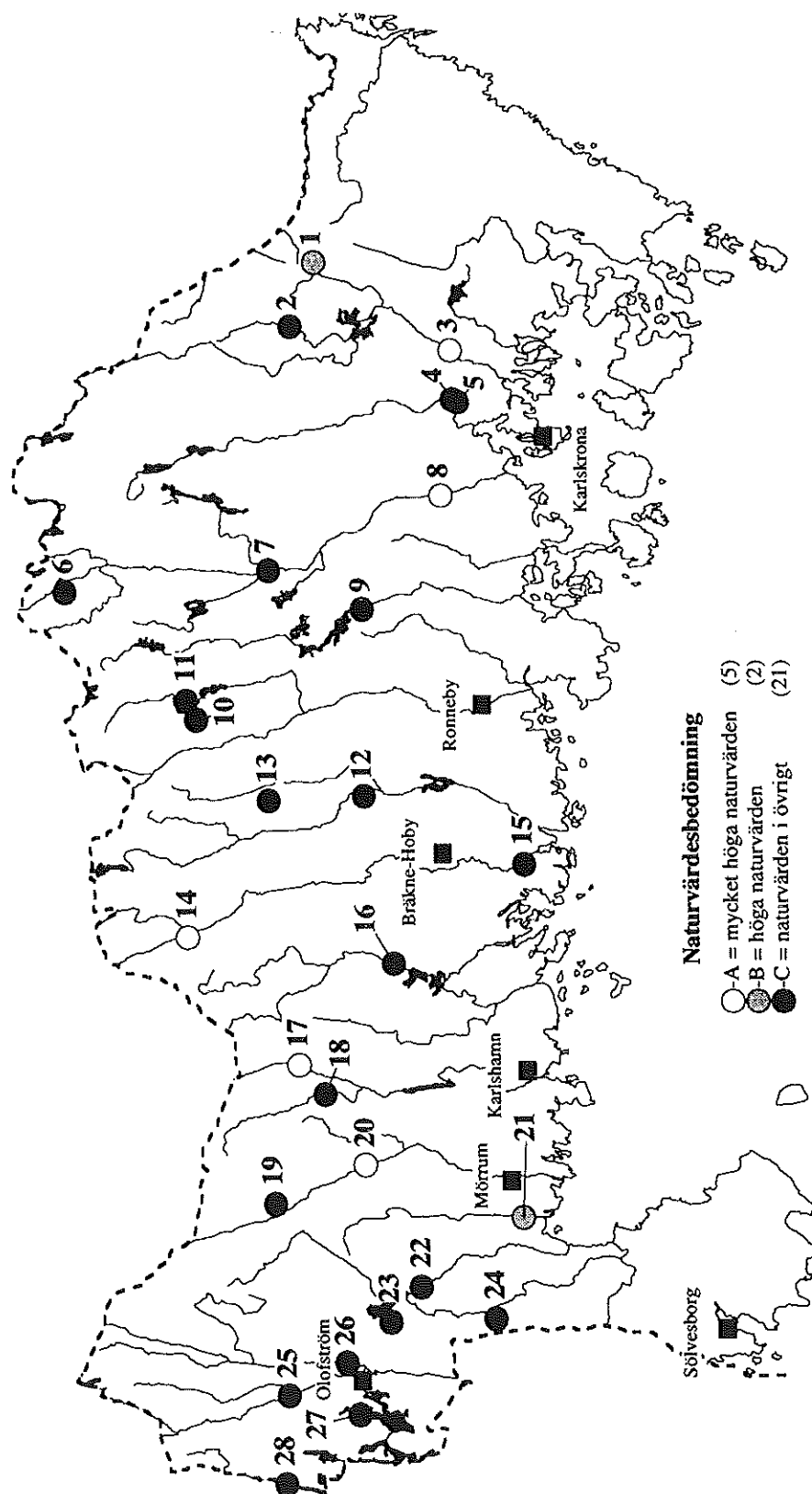
I naturvårdsarbetet innebär ett bevarande av den biologiska mångfalden att man genom olika åtgärder försöker säkerställa skydd av olika miljöer och arter för att upprätthålla en hög diversitet på alla nivåer. Olika exempel på åtgärder kan vara kalkningsverksamhet, utsläppsbegränsningar, reservatsbildning och fridlysning. Det är naturligt att i detta sammanhang prioritera artrika miljöer med hotade och sällsynta arter men det är viktigt att också säkerställa skydd för miljöer som är mindre artrika. Ett exempel på detta kan vara oligotrofa vattendrag, som ofta hyser färre arter än måttligt eutrofa, men också sådana arter som är anpassade till och kräver en näringsfattig miljö. Speciellt värdefulla i detta avseende kan t ex oförsurade och näringsfattiga vattendrag var om de ligger i försurade regioner.

Vid bedömningen av naturvärden användes ett poängsystem som dels tar hänsyn till lokalens biologiska mångformighet och dels till om lokalen hyser ovanliga eller hotade arter. Naturvärdesbedömningen enligt poängsystemet redovisas i bilaga 6. Samtliga ovanliga eller rödlistade arter som påträffades i undersökningen samt vilka lokaler de hittades på redovisas i bilaga 7.

Av de undersökta lokalerna bedömdes fem ha mycket höga naturvärden, Lyckebyån (3), Nättrabyån, (8), Bäck från Husören (14), Mieån (17) och Kärrsjöbäcken (20) (tabell 7 och karta 7). En lokal, Gallån (21) bedömdes ha höga naturvärden.

Vid undersökningarna påträffades sex rödlistade arter, fördelade på sju olika lokaler (tabell 8). Förekomsten av rödlistade arter indikerar höga naturvärden och de lokaler där de sårbara arterna (bäckflugan *Ibis marginata* och flodpärlmusslan *Margaritifera margaritifera*) förekommer kan sägas ha ett särskilt högt naturvärde. Även på andra lokaler finns indikationer på förhöjda naturvärden genom förekomst av sällsynta arter eller genom ett högt artantal. Dessa redovisas i bilaga 6 och 7.

Vid de undersökningar som genomförts tidigare har naturvärdesbedömningar endast gjorts av Lingdell m fl. 1994 (tabell 7). Dessa bedömningar är dock gjorda efter helt andra grunder och de är därför inte jämförbara.



Figur 7. Karta över provtagningslokaler och naturvärdesbedömning som gjorts vid bottenfaunaundersökningen i Blekinge län 1997. Siffrorna hänvisar till provlokalernas nummer, se tabell 2.

Tabell 8. Rödlistade arter som påträffades vid undersökningen i Blekinge 1997.

Art	Hotkategori	Vattendrag/sjö	Lokal
Kräftor			
<i>Astacus astacus</i>	4, hänsynskrävande	Mossgöl	1 Råsen
Nattsländor			
<i>Hydropsyche saxonica</i>	4, hänsynskrävande	Bäck från Husören Gallån	14 Bälganet 21 Kråketorp
Skalbagg			
<i>Normandia nitens</i>	4, hänsynskrävande	Mieån	17 Grimsmåla
<i>Stenelmis canaliculata</i>	4, hänsynskrävande	Lyckebyån	3 Johansfors
Tvåvingar			
<i>Ibisia marginata</i>	2, sårbar	Lyckebyån Nättrabyån Mieån Kärnsjöbäcken	3 Johansfors 8 Notarna 17 Grimsmåla 20 Möllegården
Musslor			
<i>Margaritifera margaritifera</i>	2, sårbar	Bäck från Husören	14 Bälganet

Referenser

- ARMITAGE, P. D., MOSS, D., WRIGHT, J. F. AND FURSE, M. T. 1983. The performance of a new biological water quality score system based on macroinvertebrates over a wide range of unpolluted running-water sites. *Water Research* 17:333-347.
- DEGERMAN, E., FERNHOLM, B. & LINGDELL, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag. Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket, Rapport 4345.
- EHNSTRÖM, B., GÄRDENFORS, U. & LINDELÖW, Å. 1993. Rödlistade evertebrater i Sverige 1993 - Databanken för hotade arter, SLU, Box 7007, 750 07 Uppsala.
- ENGBLOM, E. & LINGDELL, P-E. 1983. Bottenfaunans användbarhet som pH-indikator. - SNV PM 1741.
- ENGBLOM, E. & LINGDELL, P-E. 1985a. Hur påverkar reningsverk med olika fällningskemikalier bottenfaunan? - SNV PM 1798.
- ENGBLOM, E. & LINGDELL, P-E. 1985b. Hur påverkar kalkdoserare bottenfaunan? - SNV PM 1994.
- ENGBLOM, E. & LINGDELL, P-E 1987. Vilket skydd har de vattenlevande smådjuren i landets naturskyddsområden? - SNV PM 3349.
- ENGBLOM, E., LINGDELL, P-E. & NILSSON, A.N. 1990. Sveriges bäckbaggar (Coleoptera, Elmidae) - artbestämning, utbredning, habitatval och värde som miljöindikatorer. - *Ent. Tidskr.* 111:105-121.
- ERIKSSON, M.O.G., HENRIKSON, L. & OSCARSON, H.G. 1981. Försurnings-effekter på sötvattenmollusker i Älvsborgslän, naturvårdsenheten 1981:2.
- HENRIKSON, B.I., HENRIKSON, L., NYMAN, H.G. & OSCARSON, H.G. 1983. pH och predation - populationsreglerande faktorer i försurade sjöar? - Zoologiska inst., Göteborgs universitet, Rapport till Fiskeristyrelsen.
- HENRIKSON, L. & MEDIN, M. 1986. Biologisk bedömning av försurningspåverkan på Lelångens tillflöden och grundområden 1986. - AQUAEKOLOGERNA, Rapport till länsstyrelsen i Älvsborgs län.

- HENRIKSON, L. & MEDIN, M. 1987. Bottenfaunan i sju vattendrag i Kungsbackaåns vattensystem. - AQUAEKOLOGERNA, Rapport till Kungsbackaåns vattenvårdsförbund och kalkningsprojektet (Göteborgsregionens kommunalförbund).
- HENRIKSON, L. & MEDIN, M. 1988. Biologisk bedömning av försurningsstatus i fjorton vattendrag 1988. - Länsstyrelsen i Jönköpings län.
- HENRIKSON, L. & MEDIN, M. 1990. Bottenfaunan i tjugo vattendrag i Jönköpings län 1989 - en biologisk försurningsbedömning. - Länsstyrelsen i Jönköpings län 1990:15.
- LIMNODATA HB. 1986. Mörrumsån - en å med hotad bottenfauna. Rapport till Länsstyrelsen i Blekinge.
- LINGDELL, P. E., DEGERMAN, E., ENGBLOM, E. och SJÖLANDER, E. 1994. Bottenfauna och fisk i Blekinge län. Bakgrundsdokument vid val av framtida miljöövervakningsobjekt i rinnande vatten. Rapport till Länsstyrelsen i Blekinge.
- OTTO, C. & SVENSSON, B.S. 1983. Properties of acid brown waters in southern Sweden. - ARCH. HYDROBIOL. 99: 15-36.
- RADDUM, G.G. & FJELLHEIM, A. 1984. Acidification and early warning organisms in freshwaters in western Norway. - VERH. INTERNAT. VEREIN. LIMNOL. 22: 1973-1980.
- ROSENBERG, D. & RESH, V. 1993. Freshwater biomonitoring and macroinvertebrates 1993. Routledge, Chapman & Hall, Inc.
- SNV 1986. Recipientkontroll vatten, Metodbeskrivningar, del 1 undersökningsmetoder för basprogram. Statens Naturvårdsverk. Solna.
- SNV 1989. Naturinventering av sjöar och vattendrag, Handbok. Statens Naturvårdsverk. Solna.
- SUNDBERG, I., NILSSON, C., MEDIN, M. & ERICSSON, U. 1996. Bottenfauna i Värmlands län. Undersökning av bottenfaunan i försurade och kalkade vatten hösten 1995. - Länsstyrelsen i Värmlands län, Miljöenheten.

BILAGA 1

Resultat och lokalbeskrivning provpunktvis

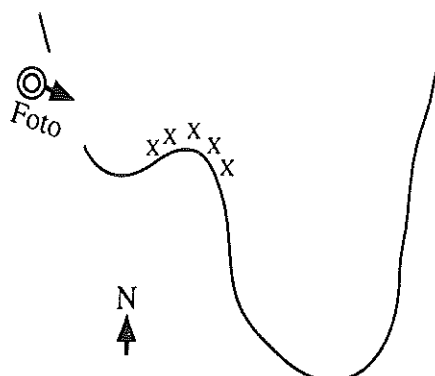
Innehållsförteckning

Vattendrag	Lokal	Sidnummer
Mossgöl	1 Råsen	26
Lillån	2 Mossgölen	28
Lyckebyån	3 Johansfors	30
Silletorpsån	4 Bubbetorp (uppstr.)	32
Silletorpsån	5 Bubbetorp (nedstr.)	34
Fersjön	6 Gäddegöl	36
Lillån	7 Alnaryd	38
Nättrabyån	8 Notarna	40
Listerbyån	9 Värmansnäs	42
Hultasjön	10 Kroksjömåla	44
Skäravattnet	11 Ängsjömåla	46
Vierysån	12 L. Silpinge	48
Vitavatten	13 Backaryd	50
Bäck från Husören	14 Bälganet	52
Bräkneån	15 L. Kulleryd	54
Treasjöns utlopp	16 Persgärde	56
Mieån	17 Grimsmåla	58
Påkamålabäcken	18 Tranelid	60
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	62
Kärrsjöbäcken	20 Möllegården	64
Gallån	21 Kråketorp	66
Östra Orlundsån	22 Gränum	68
Vitavatten	23 St. Rösjö	70
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	72
Vilshultsån	25 N. Holje	74
Snölebodaån	26 Olofström	76
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	78
Örsjöån	28 Nyreboda	80

Sjö/vattendrag:

Mosgöl

Lokalnamn:

RåsenLokalnummer: **1****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 27

Individdtäthet/m²: 832

Shannon index: 2,49

Artantalet är: måttligt högt

Individdtätheten är: måttligt hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försumningsindex: 4

ASPT 6,2

Naturvärdespoäng: 6

Ingen eller obetydlig påverkan av förorening

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Höga naturvärden

Kommentar till bedömningarna:

Flera föroreningsskänsliga arter förekommer, bl a flodkräftan *Astacus astacus* och dagsländan *Caenis luctuosa*. En hög andel av måttligt känsliga sländor visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen. Förekomsten av den rödlistade flodkräftan (hänsynskrävande) gör att sjön bedöms ha höga naturvärden.

Lokalbeskrivning:		Mossgöl		Nr: 1	Datum: 97 10 31
Allmänt					
Län:	Blekinge	Top. karta:	3F NO	Antal prov:	5
Kommun:	Karlskrona	Koordinater:	624270 / 149870	Provtagare:	Mats Medin
Flodområde:	80 Lyckebyån	Metod:	SS-EN 27 828	Kalkas det i området:	-
Altitud:	75 m	Provyta (m ²):	0,25	Kalkmetod:	-
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
Barrskog:	saknas	Buskar:	<5%	Berg:	saknas
Lövskog:	>50%	Öppen mark:	5-50%	Bebyggelse/väg:	saknas
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas	Skuggning:	<5%
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas	Dom. trädslag:	Björk
Vattnet					
Bredd (våt yta):	- m	Vattennivå:	medel	Medelvattendjup:	0,4 m
Bredd (normal fåra):	- m	Hastighet:	-	Vattentemperatur:	4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
Fin detritus:	<5%	Övervattensväxter:	saknas		
Grov detritus:	5-50%	Flytbladsväxter:	saknas		
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	5-50%		
Sand:	>50%	Submers veg., hela blad:	saknas		
Grus:	5-50%	Submers veg., fina blad:	saknas		
Fin sten:	5-50%	Fontinalis:	saknas		
Grov sten:	5-50%	Övriga mossor:	saknas		
Fina block:	<5%	Gröna trådalger:	saknas		
Grova block:	saknas	Övriga makroalger	saknas		
Häll:	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
Grumlighet:	klart	Dominerande:	sten - blockbotten		
Färg:	klart	Kvalitet:	bra sparkbotten		
Trofinivå:	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
Typ:	-	Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas		
Typ:	-	Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas		
Provplats					
Proverna togs vid udden i sjöns södra del.					
-					
-					
Övrigt					
Flodkräfta och dammussla observerades.					
-					
-					

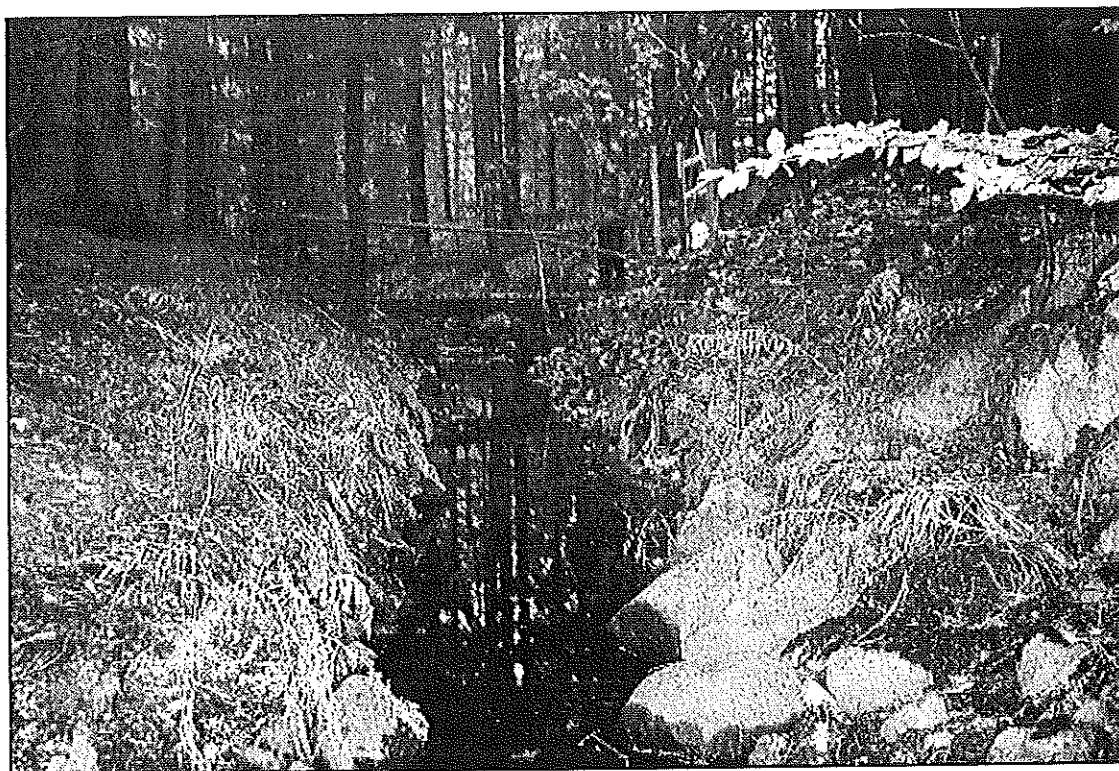
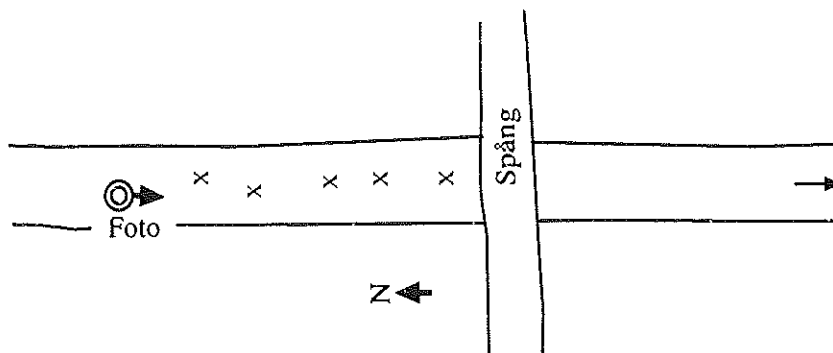
Sjö/vattendrag:

Lillån

Lokalnamn:

Mossgölen

Lokalnummer:

2**Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 19
 Artantalet är: lågt

Individtäthet/m²: 786
 Individtätheten är: måttligt hög

Shannon index: 1,57
 Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 2
 Näringsämnespoäng: 4*
 Naturvärdespoäng: 0

Stark eller mycket stark påverkan av försurning
 Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen
 Naturvärden i övrigt

* Poängsystemet
 fungerar ej, se
 bilaga 2.

Kommentar till bedömningarna:

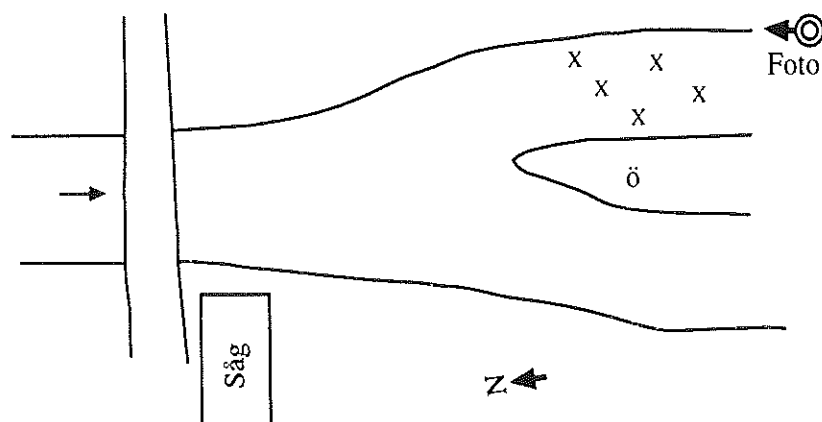
Ett lågt artantal och avsaknad av försurningskänsliga arter gör att bottenfaunan bedöms vara starkt påverkad av försurning. Bedömningen är möjligen ett gränssfall till betydlig påverkan eftersom musslor förekommer i höga tätheter. Föroreningståligen taxa dominerar men vi bedömer ändå faunan som opåverkad av näringsämnen. Den höga andelen föroreningståligen taxa beror sannolikt på att ån är lugnflytande vid lokalen. Ingen sällsynt eller hotad art påträffades.

Lokalbeskrivning:		Lillån	Nr: 2	Datum: 97 10 31
Allmänt				
Län:	Blekinge	Top. karta:	3F NO	Antal prov: 5
Kommun:	Karlskrona	Koordinater:	624440 / 149425	Provtagare: Mats Medin
Flodområde:	80 Lyckebyån	Metod:	SS-EN 27 828	Kalkas det i området: ja
Altitud:	90 m	Provyta (m ²):	0,25	Kalkmetod: sjö, våtmark
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
Barrskog:	>50%	Buskar:	<5%	Berg: saknas
Lövskog:	<5%	Öppen mark:	saknas	Bebyggelse/väg: saknas
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas	Skuggning: >50%
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas	Dom. trädslag: gran
Vattnet				
Bredd (våt yta):	1 m	Vattennivå:	låg	Medelvattendjup: 0,15 m
Bredd (normal fåra):	1,5 m	Hastighet:	lugnt (< 0,2 m/s)	Vattentemperatur: 3 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
Fin detritus:	<5%	Övervattensväxter:	saknas	
Grov detritus:	5-50%	Flytbladsväxter:	saknas	
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	saknas	
Sand:	>50%	Submers veg., hela blad:	saknas	
Grus:	<5%	Submers veg., fina blad:	saknas	
Fin sten:	5-50%	Fontinalis:	saknas	
Grov sten:	<5%	Övriga mossor:	saknas	
Fina block:	<5%	Gröna trådalger:	saknas	
Grova block:	saknas	Övriga makroalger	saknas	
Häll:	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
Grumlighet:	klart	Dominerande:	sand - grusbotten	
Färg:	färgat	Kvalitet:	bra sparkbotten	
Trofinivå:	oligotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
Typ: -		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas	
Typ: -		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas	
Provplats				
Proverna togs 0 - 10 m uppströms spången.				
-				
-				
Övrigt				
-				
-				
-				

Sjö/vattendrag:

Lyckebyån

Lokalnamn:

JohansforsLokalnummer: **3****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 46

Individtäthet/m²: 3671

Shannon index: 2,62

Artantalet är: mycket högt

Individtätheten är: mycket hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 10

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 9

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 28

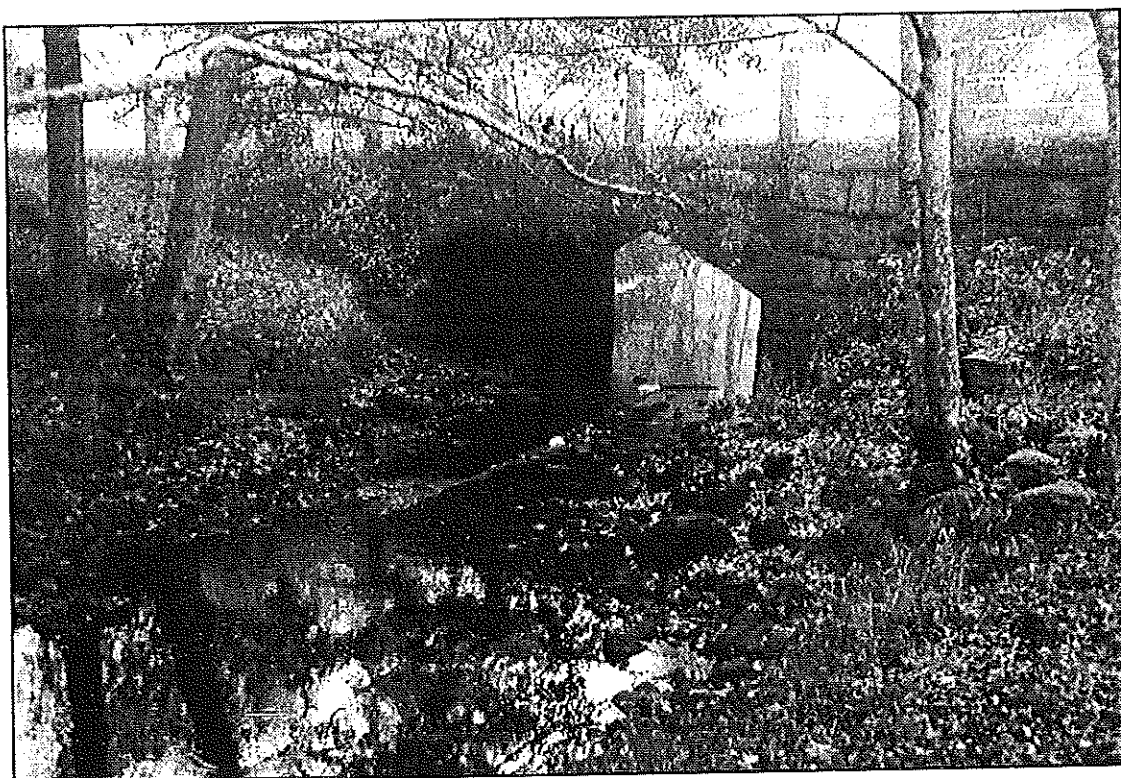
Mycket höga naturvärden

Kommentar till bedömningarna:

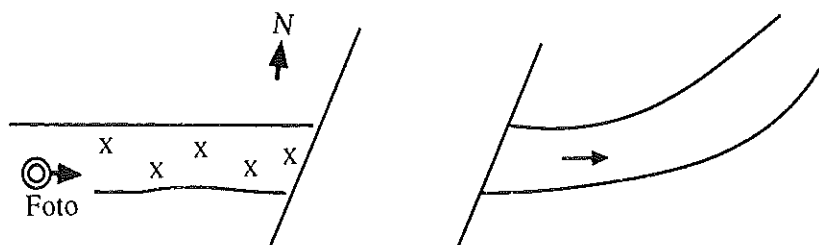
Ett flertal mycket försurningskänsliga arter förekommer, bl a Baetis digitatus och Caenis luctuosa. Flera relativt känsliga arter och en låg andel föroreningsindikerande arter visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen/organisk belastning. Två rödlistade arter förekommer, skalbaggen Stenelmis canaliculata (hänsynskrävande) och bäckbromsen Ibisia marginata (sårbar). Vidare förekommer det sällsynta flodstinkflyet Aphelocheirus aestivalis.

Lokalbeskrivning: Lyckebyån		Nr: 3	Datum: 97 10 31
Allmänt			
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3F NO
<i>Kommun:</i>	Karlskrona	<i>Koordinater:</i>	623315 / 149252
<i>Flodområde:</i>	80 Lyckebyån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828
<i>Altitud:</i>	20 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25
<i>Organisation:</i>		Medins Sjö- och Åbiologi AB	
Strandmiljön (täckningsgrad i %)			
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas
<i>Berg:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
<i>Skuggning:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i>	lön
Vattnet			
<i>Bredd (våt yta):</i>	25 m	<i>Vattennivå:</i>	medel
<i>Bredd (normal fåra):</i>	25 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)
		<i>Medelvattendjup:</i>	0,3 m
		<i>Vattentemperatur:</i>	3 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)	
<i>Fin detritus:</i>	<5%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas
<i>Sand:</i>	saknas	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas
<i>Grus:</i>	<5%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas
<i>Fin sten:</i>	5-50%	<i>Fontinalis:</i>	<5%
<i>Grov sten:</i>	>50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas
<i>Fina block:</i>	5-50%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas
<i>Häll:</i>	saknas		
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt	
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten
<i>Trofinivå:</i>	mesotrof		
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)			
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas
Provplats			
Proverna tog vid elfiskesträckan ca 100 m nedströms bron i den östra grenen.			
-			
-			
Övrigt			
-			
-			
-			

Sjö/vattendrag: **Siljetorpsån** Lokalnamn: **Bubbetorp uppstr.** Lokalnummer: **4**



Kartskiss



Bottenfaunabeskrivning

Datum: 97 10 31

Artantal: 27

Individdensitet/m²: 1320

Shannon index: 1,29

Artantalet är: måttligt högt

Individdensiteten är: måttligt hög

Shannon index är: mycket lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 9

Näringsämnespoäng: 4

Naturvärdespoäng: 0

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Betydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

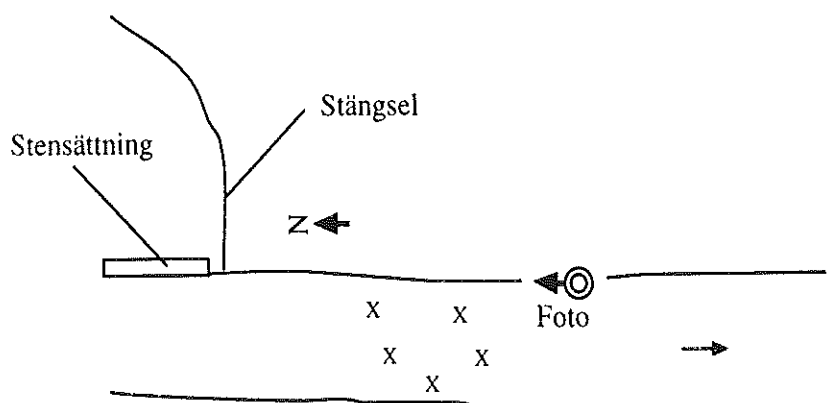
Riklig förekomst av Gammarus pulex visar att ån inte är försurningspåverkad. En dominans av föroreningsstålga taxa och en sparsam förekomst av känsligare arter indikerar en föroreningspåverkan. Sannolikt bidrar negativa effekter av regleringen till skadorna. Sällsynta eller hotade arter hittades inte.

Lokalbeskrivning:	Silleatorpsån	Nr: 4	Datum: 97 10 31
Allmänt			
Län:	Blekinge	Top. karta:	3F NO
Kommun:	Karlskrona	Koordinater:	623301 / 148902
Flodområde:	80/81	Metod:	SS-EN 27 828
Altitud:	25 m	Provyta (m ²):	0,25
		Antal prov:	5
		Provtagare:	Ulf Ericsson
		Kalkas det i området:	ja
		Kalkmetod:	sjö
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB			
Strandmiljön (täckningsgrad i %)			
Barrskog:	saknas	Buskar:	saknas
Lövskog:	saknas	Öppen mark:	saknas
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas
		Berg:	saknas
		Bebyggelse/väg:	>50%
		Skuggning:	saknas
		Dom. trädslag:	-
Vattnet			
Bredd (våt yta):	4 m	Vattennivå:	låg
Bredd (normal fåra):	5 m	Hastighet:	lugnt (< 0,2 m/s)
		Medelvattendjup:	0,2 m
		Vattentemperatur:	2,5 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)	
Fin detritus:	<5%	Övervattensväxter:	saknas
Grov detritus:	>50%	Flytbladsväxter:	saknas
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	saknas
Sand:	saknas	Submers veg., hela blad:	saknas
Grus:	saknas	Submers veg., fina blad:	saknas
Fin sten:	<5%	Fontinalis:	5-50%
Grov sten:	5-50%	Övriga mossor:	saknas
Fina block:	5-50%	Gröna trådalger:	saknas
Grova block:	5-50%	Övriga makroalger:	saknas
Häll:	saknas		
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt	
Grumlighet:	klart	Dominerande:	sten - blockbotten
Färg:	färgat	Kvalitet:	bra sparkbotten
Trofinivå:	mesotrof		
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)			
Typ: REGL		Styrka (liten, måttlig, stor):	måttligt stor
Typ: HUMUS		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas
Provplats			
Proverna togs 0 - 10 m uppströms bron.			
-			
-			
Övrigt			
-			
-			
-			

Sjö/vattendrag: **Silletorpsån** Lokalnamn: **Bubbetorp** Lokalnummer: **5**



Kartskiss



Bottenfaunabeskrivning

Datum: 97 10 31

Artantal: 28

Individtäthet/m²: 986

Shannon index: 2,35

Artantalet är: måttligt högt

Individtätheten är: måttligt hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 9

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 8

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 0

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Riklig förekomst av *Gammarus pulex* visar att ån inte är försurningspåverkad. En förhållandevis väl varierad fauna med en relativt låg andel föroreningsindikerande arter visar på en låg grad av föroreningspåverkan. Skillnaden i bedömning jämfört med uppströmslokalen beror sannolikt på att vattnet syresätts effektivt i dammuskövet. Sällsynta eller hotade arter hittades inte.

Lokalbeskrivning:		Silletorpsån		Nr: 5	Datum: 97 10 31
Allmänt					
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3F NO	<i>Antal prov:</i>	5
<i>Kommun:</i>	Karlskrona	<i>Koordinater:</i>	623265 / 148880	<i>Provtagare:</i>	Mats Medin
<i>Flodområde:</i>	80/81	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i>	ja
<i>Altitud:</i>	15 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i>	sjö
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	5-50%	<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i>	5-50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i>	al
Vattnet					
<i>Bredd (våt yta):</i>	3 m	<i>Vattennivå:</i>	låg	<i>Medelvattendjup:</i>	0,2 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	4 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i>	2 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	saknas	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas		
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas		
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas		
<i>Sand:</i>	<5%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas		
<i>Grus:</i>	<5%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas		
<i>Fin sten:</i>	>50%	<i>Fontinalis:</i>	<5%		
<i>Grov sten:</i>	5-50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas		
<i>Fina block:</i>	5-50%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas		
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas		
<i>Häll:</i>	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten		
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten		
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
Provplats					
Proverna togs ca 300 m nedströms dammen, 10 - 20 m nedom stensättning.					
-					
-					
Övrigt					
-					
-					
-					

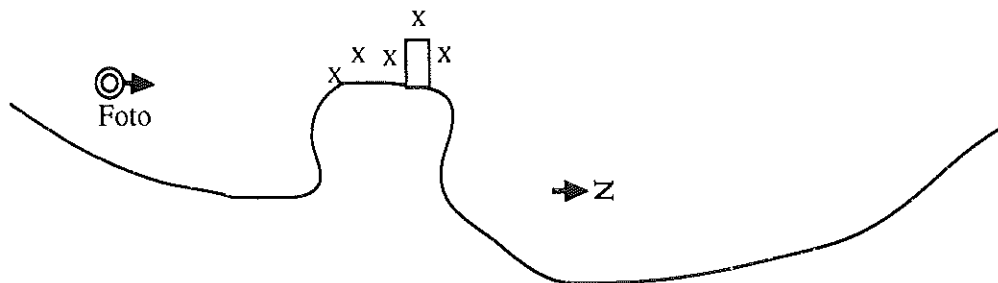
Sjö/vattendrag:

Fersjön

Lokalnamn:

Gäddegöl

Lokalnummer:

6**Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 22

Individdensitet/m²: 860

Shannon index: 2,25

Artantalet är: måttligt högt

Individdensiteten är: måttligt hög

Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningsindex: 4

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

ASPT 5,63

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 0

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Förekomsten av den mycket försurningskänsliga dagsländan *Caenis luctuosa* visar att bottenfaunan inte är påverkad av försurning. En väl varierad fauna med en förhållandevis hög andel relativt känsliga taxa visar på en låg grad av näringsämnespåverkan. Sällsynta eller hotade arter hittades inte.

-
-

Lokalbeskrivning:		Fersjön	Nr: 6	Datum: 97 10 31
Allmänt				
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	4F SO	<i>Antal prov:</i> 5
<i>Kommun:</i>	Ronneby	<i>Koordinater:</i>	626040 / 147560	<i>Provtagare:</i> Mats Medin
<i>Flodområde:</i>	81 Nättrabyån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i> -
<i>Altitud:</i>	108 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i> -
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
<i>Barrskog:</i>	<5%	<i>Buskar:</i>	<5%	<i>Berg:</i> saknas
<i>Lövskog:</i>	5-50%	<i>Öppen mark:</i>	>50%	<i>Bebyggelse/väg:</i> saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i> saknas
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i> björk
Vattnet				
<i>Bredd (våt yta):</i>	- m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i> 0,4 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	- m	<i>Hastighet:</i>	-	<i>Vattentemperatur:</i> 1 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	<5%	<i>Övervattensväxter:</i>	<5%	
<i>Grov detritus:</i>	<5%	<i>Flytbladsväxter:</i>	<5%	
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	<5%	
<i>Sand:</i>	>50%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas	
<i>Grus:</i>	5-50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas	
<i>Fin sten:</i>	<5%	<i>Fontinalis:</i>	saknas	
<i>Grov sten:</i>	saknas	<i>Övriga mossor:</i>	saknas	
<i>Fina block:</i>	saknas	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas	
<i>Grova block:</i>	saknas	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas	
<i>Häll:</i>	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sand - grusbotten	
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten	
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
Provplats				
Proverna togs vid udden i sydöstra delen av sjön.				
-				
-				
Övrigt				
Is försvårade provtagningen något.				
-				
-				

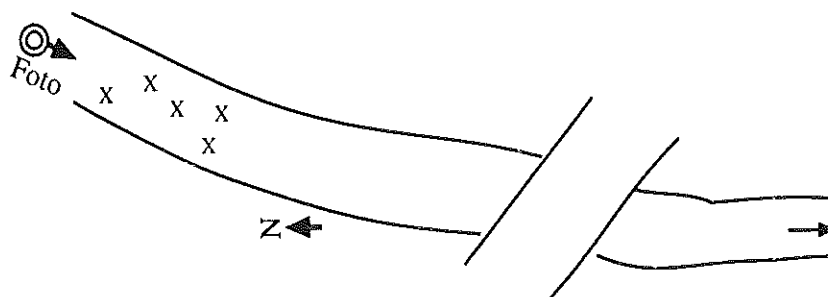
Sjö/vattendrag: Lillån	Lokalnamn: Alnaryd	Lokalnummer: 7						
Kartskiss								
Bottenfaunabeskrivning Datum: 97 10 30 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Artantal: 41</td> <td style="width: 33%;">Individdensitet/m²: 523</td> <td style="width: 33%;">Shannon index: 2,38</td> </tr> <tr> <td>Artantalet är: högt</td> <td>Individdensiteten är: måttligt hög</td> <td>Shannon index är: måttligt högt</td> </tr> </table>			Artantal: 41	Individdensitet/m ² : 523	Shannon index: 2,38	Artantalet är: högt	Individdensiteten är: måttligt hög	Shannon index är: måttligt högt
Artantal: 41	Individdensitet/m ² : 523	Shannon index: 2,38						
Artantalet är: högt	Individdensiteten är: måttligt hög	Shannon index är: måttligt högt						
Bottenfaunabedömning <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Försurningspoäng: 8</td> <td rowspan="3" style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">Ingen eller obetydlig påverkan av försurning Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen Naturvärden i övrigt</td> </tr> <tr> <td>Näringsämnespoäng: 9</td> </tr> <tr> <td>Naturvärdespoäng: 1</td> </tr> </table> Kommentar till bedömningarna: Flera mycket försurningskänsliga arter påträffades, bl a dagsländan <i>Caenis luctuosa</i>. En hög andel föroreningskänsliga taxa visar på en låg föroreningspåverkan. Sällsynta eller hotade arter påträffades inte men artantalet är högt. - -			Försurningspoäng: 8	Ingen eller obetydlig påverkan av försurning Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen Naturvärden i övrigt	Näringsämnespoäng: 9	Naturvärdespoäng: 1		
Försurningspoäng: 8	Ingen eller obetydlig påverkan av försurning Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen Naturvärden i övrigt							
Näringsämnespoäng: 9								
Naturvärdespoäng: 1								

Lokalbeskrivning:		Lillån	Nr: 7	Datum: 97 10 30
Allmänt				
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3F NO	<i>Antal prov:</i> 5
<i>Kommun:</i>	Karlskrona	<i>Koordinater:</i>	624606 / 147698	<i>Provtagare:</i> Mats Medin
<i>Flodområde:</i>	81 Nättrabyån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i> ja
<i>Altitud:</i>	50 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i> sjö
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	<5%	<i>Berg:</i> saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i> saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i> >50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i> lönn
Vattnet				
<i>Bredd (våt yta):</i>	3 m	<i>Vattennivå:</i>	låg	<i>Medelvattendjup:</i> 0,2 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	4 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i> 1 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	<5%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas	
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas	
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas	
<i>Sand:</i>	<5%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas	
<i>Grus:</i>	<5%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	<5%	
<i>Fin sten:</i>	>50%	<i>Fontinalis:</i>	saknas	
<i>Grov sten:</i>	<5%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas	
<i>Fina block:</i>	<5%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas	
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger</i>	saknas	
<i>Häll:</i>	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten	
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten	
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
<i>Typ:</i>	HUMUS	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	liten	
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
Provplats				
Proverna togs från vägbron och 10 m uppströms.				
-				
-				
Övrigt				
Mycket humusutfällning på botten.				
-				
-				

Sjö/vattendrag:

Nättrabyån

Lokalnamn:

NotarnaLokalnummer: **8****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 49

Individtätet/m²: 2423

Shannon index: 2,96

Artantalet är: mycket högt

Individtäteten är: hög

Shannon index är: högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 11

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 12

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 29

Mycket höga naturvärden

Kommentar till bedömningarna:

Ett flertal mycket försurningskänsliga arter förekommer, bl a dagsländan *Baetis digitatus* och nattsländan *Chimarra marginata*. En väl varierad fauna med en låg andel föroreningstålga taxa och flera relativt känsliga arter visar på en låg föroreningpåverkan. Artantalet är mycket högt och diversiteten hög. Detta tillsammans med förekomsten av den rödlistade bäckbromsen *Ibisia marginata* och tre sällsynta arter (*C. splendens*, *B. subnubilus* och *O. notata*) ger bedömningen mycket höga naturvärden.

Bilaga 1 Resultat och lokalbeskrivningar provpunktsvis

Lokalbeskrivning:		Nättrabyån	Nr: 8	Datum: 97 10 31
Allmänt				
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3F NO	<i>Antal prov:</i> 5
<i>Kommun:</i>	Karlskrona	<i>Koordinater:</i>	623384 / 148214	<i>Provtagare:</i> Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	81 Nättrabyån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i> ja
<i>Altitud:</i>	30 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i> sjö, våtmark
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
<i>Barrskog:</i>	>50%	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i> saknas
<i>Lövskog:</i>	saknas	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i> saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i> >50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i> al
Vattnet				
<i>Bredd (våt yta):</i>	13 m	<i>Vattennivå:</i>	låg	<i>Medelvattendjup:</i> 0,3 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	15 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i> 4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	<5%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas	
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas	
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas	
<i>Sand:</i>	saknas	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas	
<i>Grus:</i>	saknas	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas	
<i>Fin sten:</i>	<5%	<i>Fontinalis:</i>	>50%	
<i>Grov sten:</i>	<5%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas	
<i>Fina block:</i>	5-50%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas	
<i>Grova block:</i>	>50%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas	
<i>Häll:</i>	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten	
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten	
<i>Trofinivå:</i>	mesotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
Provplats				
Proverna togs 30 - 40 m uppströms bron.				
-				
-				
Övrigt				
-				
-				
-				

Sjö/vattendrag:

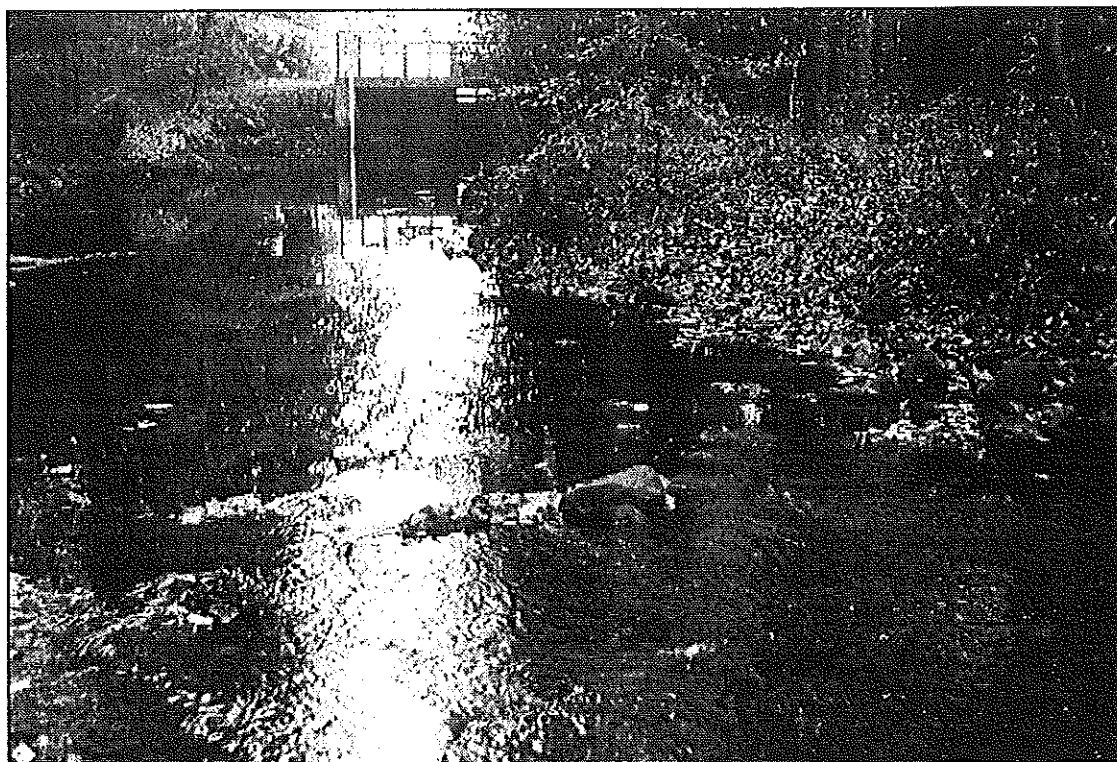
Listerbyån

Lokalnamn:

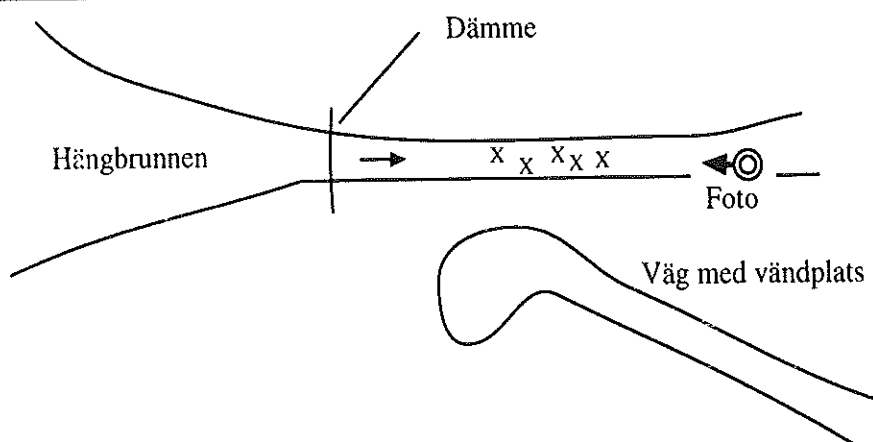
Värmansnäs

Lokalnummer:

9



Kartskiss



Bottenfaunabeskrivning

Datum: 97 10 31

Artantal: 21

Individtäthet/m²: 1839

Shannon index: 1,46

Artantalet är: lågt

Individtätheten är: hög

Shannon index är: mycket lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 5

Betydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 7

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

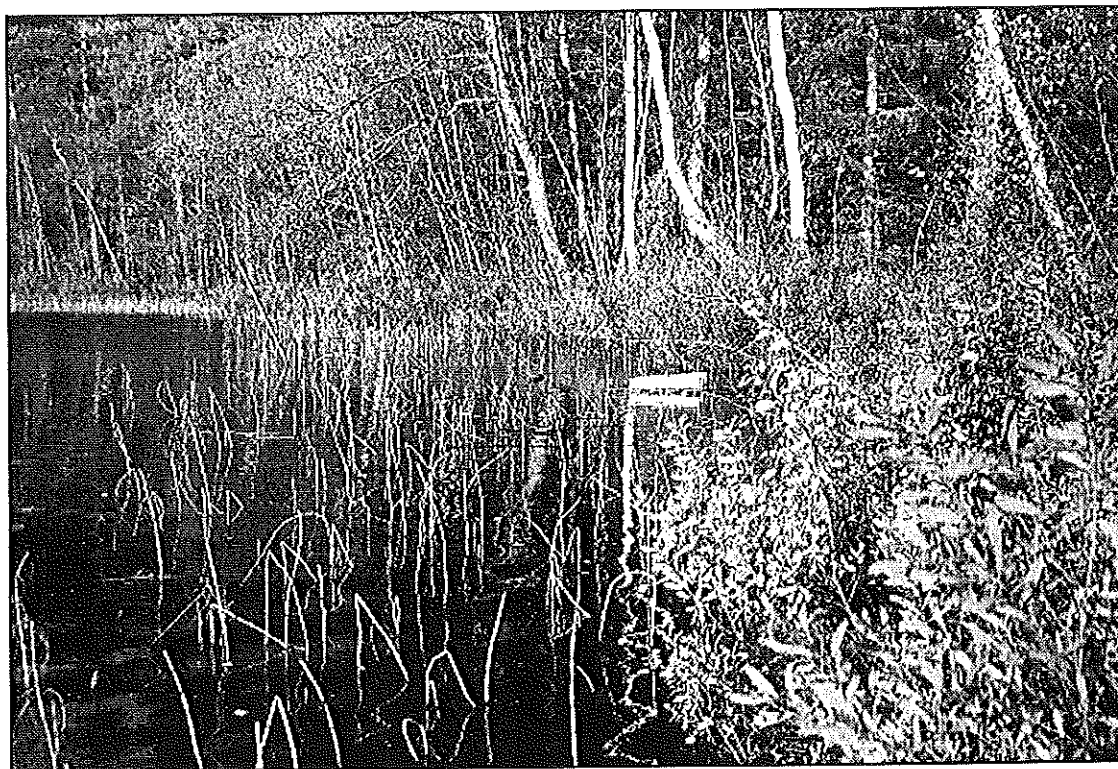
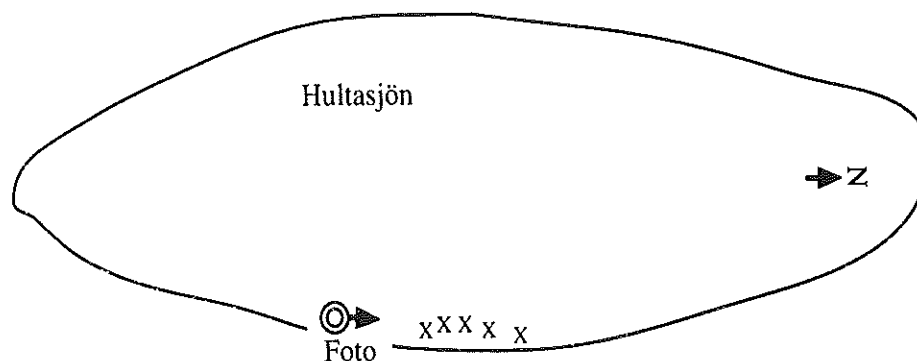
Naturvärdespoäng: 0

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Bedömningen av försurningspåverkan är mycket osäker. Inga riktigt känsliga arter påträffades men den rikliga förekomsten av musslor tillsammans med förekomsten av två relativt känsliga nattsländor indikerar att lokalen inte är försurningspåverkad. Faunans sammansättning påverkas i hög grad av närheten till sjöutloppet med en stor dominans av filtrerande arter. En låg andel av föroreningstålga taxa visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen. Sällsynta eller hotade arter påträffades inte.

Lokalbeskrivning: Listerbyån		Nr: 9	Datum: 97 10 31
Allmänt			
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3F NV
<i>Kommun:</i>	Ronneby	<i>Koordinater:</i>	623946 / 147425
<i>Flodområde:</i>	81/82	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828
<i>Altitud:</i>	60 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25
		<i>Antal prov:</i>	5
		<i>Provtagare:</i>	Ulf Ericsson
		<i>Kalkas det i området:</i>	ja
		<i>Kalkmetod:</i>	sjö, våtmark
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB			
Strandmiljön (täckningsgrad i %)			
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas
		<i>Berg:</i>	saknas
		<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
		<i>Skuggning:</i>	>50%
		<i>Dom. trädslag:</i>	al
Vattnet			
<i>Bredd (våt yta):</i>	4 m	<i>Vattennivå:</i>	låg
<i>Bredd (normal fåra):</i>	4,5 m	<i>Hastighet:</i>	lugnt (< 0,2 m/s)
		<i>Medelvattendjup:</i>	0,15 m
		<i>Vattentemperatur:</i>	4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)	
<i>Fin detritus:</i>	<5%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas
<i>Grov detritus:</i>	>50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas
<i>Sand:</i>	saknas	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas
<i>Grus:</i>	>50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas
<i>Fin sten:</i>	5-50%	<i>Fontinalis:</i>	saknas
<i>Grov sten:</i>	5-50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas
<i>Fina block:</i>	<5%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger</i>	saknas
<i>Häll:</i>	saknas		
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt	
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten
<i>Trofinitiv:</i>	mesotrof		
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)			
<i>Typ:</i>	REGL	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	måttligt stor
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas
Provplats			
Proverna togs 30 - 40 m nedströms sjöns utloppsdamm.			
-			
-			
Övrigt			
-			
-			
-			

Sjö/vattendrag: **Hultasjön**Lokalnamn: **Kroksjömåla**Lokalnummer: **10****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 27
 Artantalet är: måttligt högt

Individtäthet/m²: 490
 Individtätheten är: låg

Shannon index: 2,11
 Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningsindex: 4
 ASPT: 5,95
 Naturvärdespoäng: 0

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning
 Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen
 Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Den mycket försurningskänsliga dagsländan *Caenis luctuosa* förekommer rikligt. En hög andel relativt känsliga arter visar att påverkansgraden av näringsämnen är låg. Sällsynta eller hotade arter påträffades inte.

-
 -

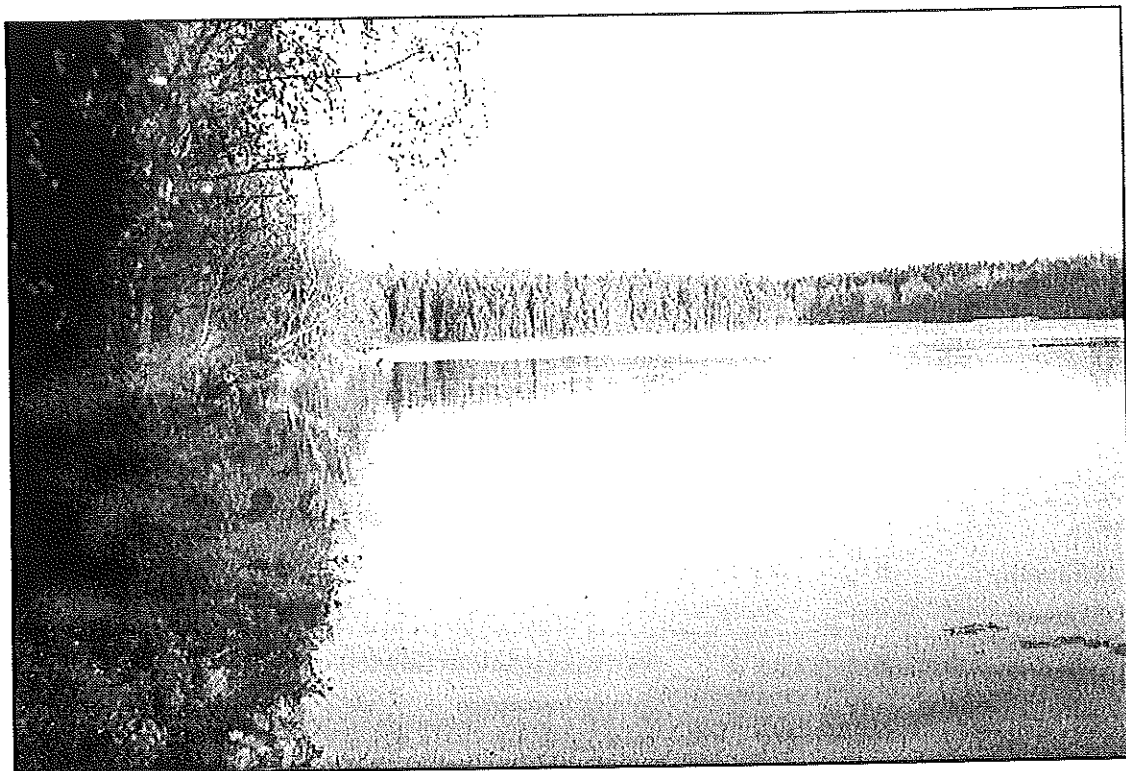
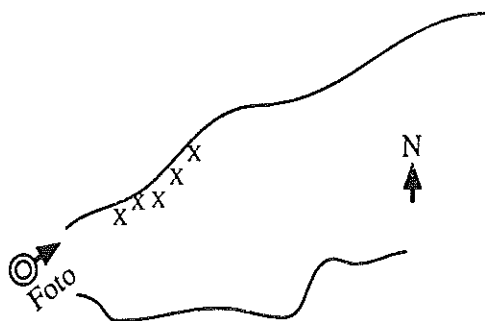
Bilaga 1 Resultat och lokalbeskrivningar provpunktsvis

Lokalbeskrivning:		Hultasjön		Nr: 10	Datum: 97 10 31
Allmänt					
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	4F SV	<i>Antal prov:</i>	5
<i>Kommun:</i>	Ronneby	<i>Koordinater:</i>	625120 / 146667	<i>Provtagare:</i>	Mats Medin
<i>Flodområde:</i>	82 Ronnebyån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i>	-
<i>Altitud:</i>	105 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i>	-
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
<i>Barrskog:</i>	>50%	<i>Buskar:</i>	5-50%	<i>Berg:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	5-50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i>	<5%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i>	Gran
Vattnet					
<i>Bredd (våt yta):</i>	- m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i>	0,4 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	- m	<i>Hastighet:</i>	-	<i>Vattentemperatur:</i>	6 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	5-50%	<i>Övervattensväxter:</i>	5-50%		
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	<5%		
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas		
<i>Sand:</i>	>50%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas		
<i>Grus:</i>	<5%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas		
<i>Fin sten:</i>	saknas	<i>Fontinalis:</i>	saknas		
<i>Grov sten:</i>	saknas	<i>Övriga mossor:</i>	saknas		
<i>Fina block:</i>	saknas	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas		
<i>Grova block:</i>	saknas	<i>Övriga makroalger</i>	saknas		
<i>Häll:</i>	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	mjukbotten		
<i>Färg:</i>	kraftigt färgat	<i>Kvalitet:</i>	mindre lämplig - mjukbotten		
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
Provplats					
Proverna är tagna direkt nedom körvägen i sjöns östra del.					
-					
-					
Övrigt					
-					
-					
-					

Sjö/vattendrag:

Skäravattnet

Lokalnamn:

ÄngsjömålaLokalnummer: **11****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 28

Individtäthet/m²: 978

Shannon index: 1,97

Artantalet är: måttligt högt

Individtätheten är: måttligt hög

Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försumningsindex: 4

ASPT 6,45

Naturvärdespoäng: 0

Ingen eller obetydlig påverkan av förorening

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Den mycket föroreningsskänsliga dagsländan *Caenis luctuosa* förekommer tillsammans med flera relativt känsliga arter. En hög andel av relativt föroreningsskänsliga arter visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen. Hotade eller sällsynta arter påträffades inte.

-

-

Lokalbeskrivning:		Skäravattnet	Nr: 11	Datum: 97 10 31
Allmänt				
Län:	Blekinge	Top. karta:	4F SV	Antal prov: 5
Kommun:	Ronneby	Koordinater:	625190 / 146798	Provtagare: Mats Medin
Flodområde:	82 Ronnebyån	Metod:	SS-EN 27 828	Kalkas det i området: -
Alltid:	99 m	Provyta (m ²):	0,25	Kalkmetod: -
Organisation: Medlins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
Barrskog:	5-50%	Buskar:	5-50%	Berg: saknas
Lövskog:	5-50%	Öppen mark:	saknas	Bebyggelse/väg: saknas
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas	Skuggning: <5%
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas	Dom. trädslag: gran
Vattnet				
Bredd (våt yta):	- m	Vattennivå:	medel	Medelvattendjup: 0,5 m
Bredd (normal fåra):	- m	Hastighet:	-	Vattentemperatur: 7 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
Fin detritus:	<5%	Övervattensväxter:	5-50%	
Grov detritus:	5-50%	Flytbladsväxter:	<5%	
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	>50%	
Sand:	>50%	Submers veg., hela blad:	saknas	
Grus:	<5%	Submers veg., fina blad:	saknas	
Fin sten:	<5%	Fontinalis:	saknas	
Grov sten:	saknas	Övriga mossor:	saknas	
Fina block:	saknas	Gröna trådalger:	saknas	
Grova block:	saknas	Övriga makroalger:	saknas	
Häll:	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
Grumlighet:	klart	Dominerande: sand - grusbotten		
Färg:	klart	Kvalitet: bra sparkbotten		
Trofinivå:	oligotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
Typ: -		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas	
Typ: -		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas	
Provplats				
Proverna togs i sjöns nordvästra del.				
-				
-				
Övrigt				
-				
-				
-				

Sjö/vattendrag:

Vierydsån

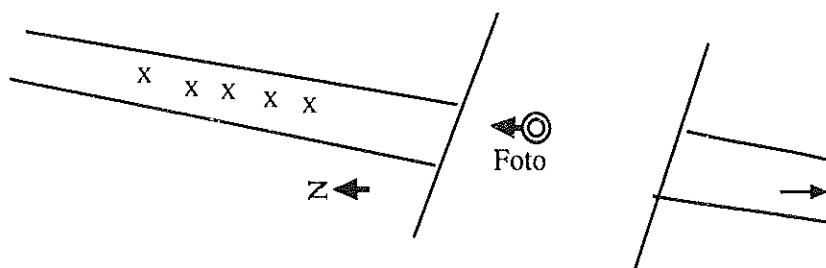
Lokalnamn:

L. Silpinge

Lokalnummer: **12**



Kartskiss



Bottenfaunabeskrivning

Datum: 97 10 31

Artantal: 37

Individdensitet/m²: 1039

Shannon index: 2,64

Artantalet är: måttligt högt

Individdensiteten är: måttligt hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 11

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 9

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 3

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Den mycket försurningskänsliga märkräftan *Gammarus pulex* förekommer rikligt. En låg föroreningspåverkan indikeras av en riklig förekomst av föroreningskänsliga arter. Den sällsynta nattsländan, *Notidobia ciliaris*, förekommer vid lokalen.

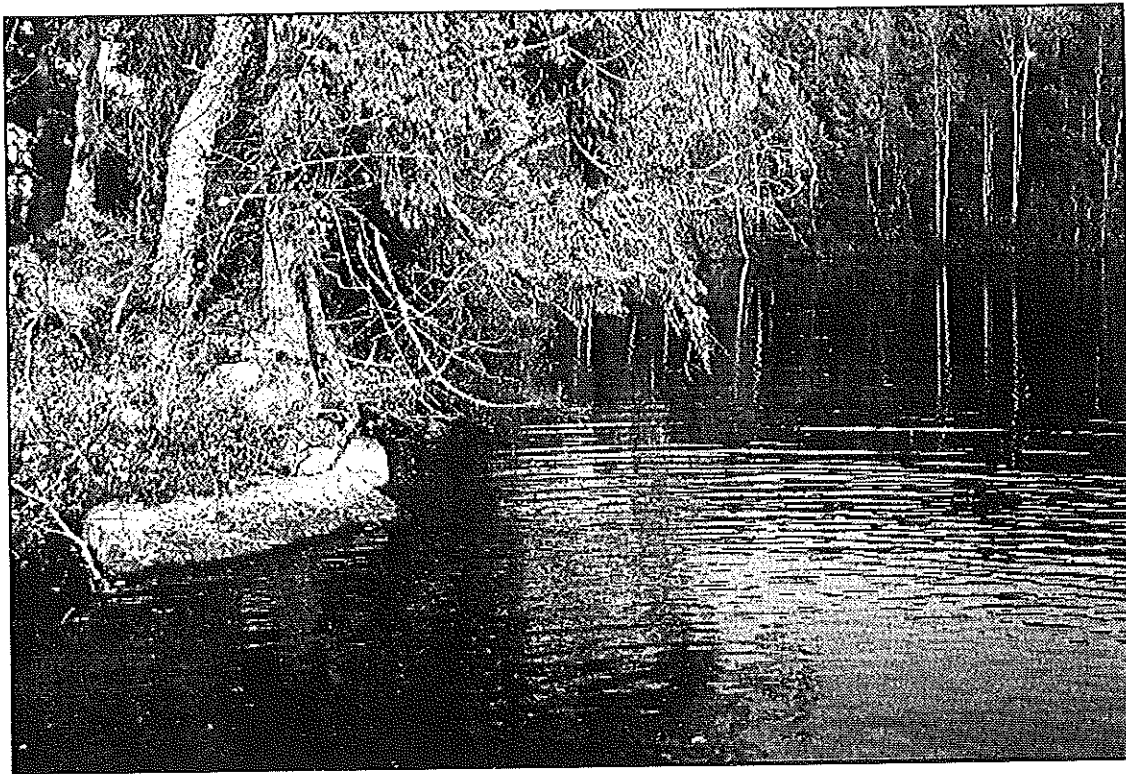
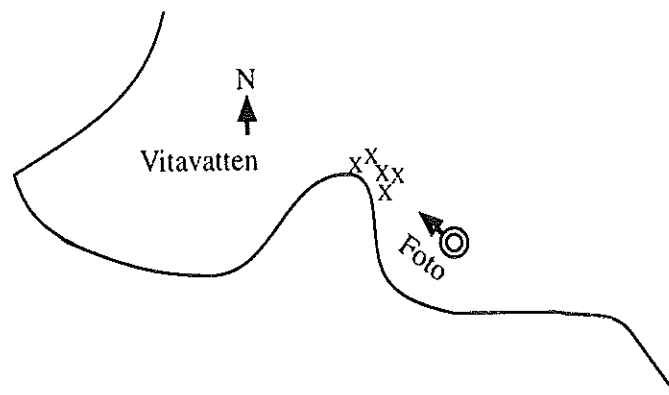
-
-

Lokalbeskrivning:		Vierysån	Nr: 12	Datum: 97 10 31
Allmänt				
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3F NV	<i>Antal prov:</i> 5
<i>Kommun:</i>	Ronneby	<i>Koordinater:</i>	623939 / 146128	<i>Provtagare:</i> Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	83 Vierysån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i> indirekt
<i>Altitud:</i>	41 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i> sjö
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i> saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i> saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i> >50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i> al
Vattnet				
<i>Bredd (våt yta):</i>	3,5 m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i> 0,4 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	3,5 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i> 5 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	saknas	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas	
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas	
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas	
<i>Sand:</i>	<5%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas	
<i>Grus:</i>	5-50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas	
<i>Fin sten:</i>	saknas	<i>Fontinalis:</i>	>50%	
<i>Grov sten:</i>	<5%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas	
<i>Fina block:</i>	5-50%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas	
<i>Grova block:</i>	5-50%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas	
<i>Häll:</i>	5-50%			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i> sten - blockbotten		
<i>Färg:</i>	kraftigt färgat	<i>Kvalitet:</i> bra sparkbotten		
<i>Trofinivå:</i>	mesotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
Provplats				
Proverna togs 7 - 17 m uppströms bron.				
.				
.				
Övrigt				
.				
.				
.				

Sjö/vattendrag:

Vitavatten

Lokalnamn:

BackarydLokalnummer: **13****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 19

Individdensitet/m²: 392

Shannon index: 1,98

Artantalet är: måttligt högt

Individdensiteten är: låg

Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningsindex: 4

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

ASPT 6,14

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 0

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Den mycket försurningskänsliga dagsländan *Caenis luctuosa* förekommer rikligt. Ett flertal relativt föroreningskänsliga arter förekommer. Den relativt höga andelen föroreningsstålga taxa beror sannolikt på substratet, huvudsakligen mjukbotten. Någon sällsynt eller hotad art påträffades inte.

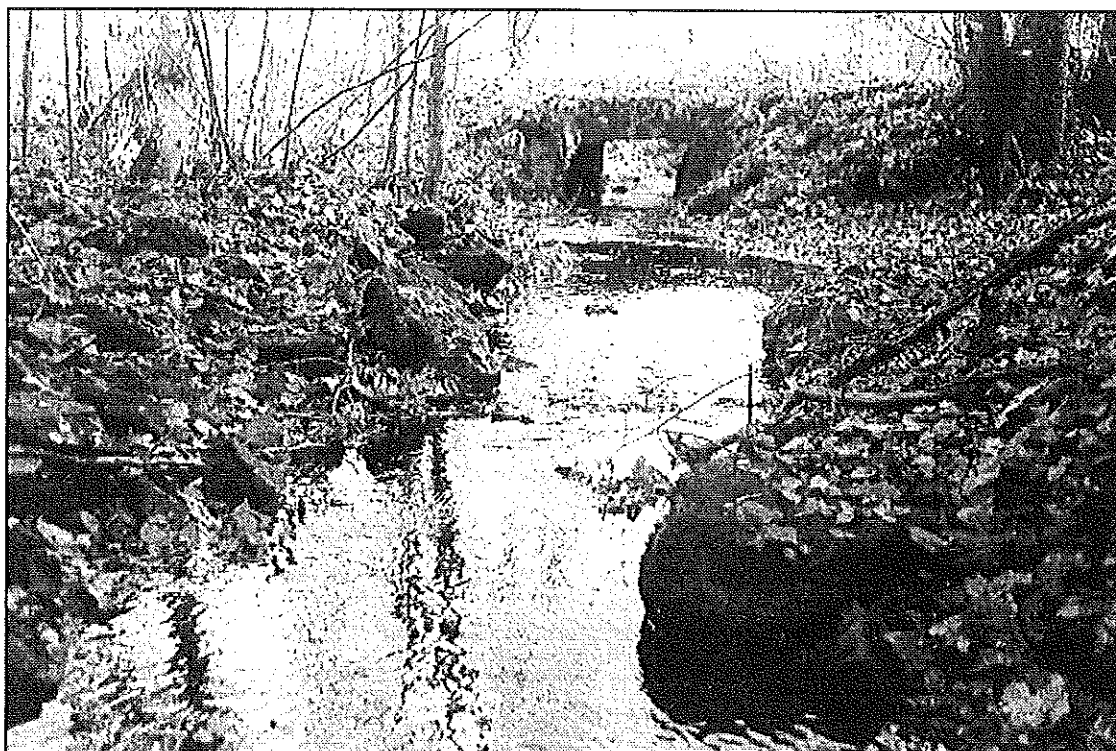
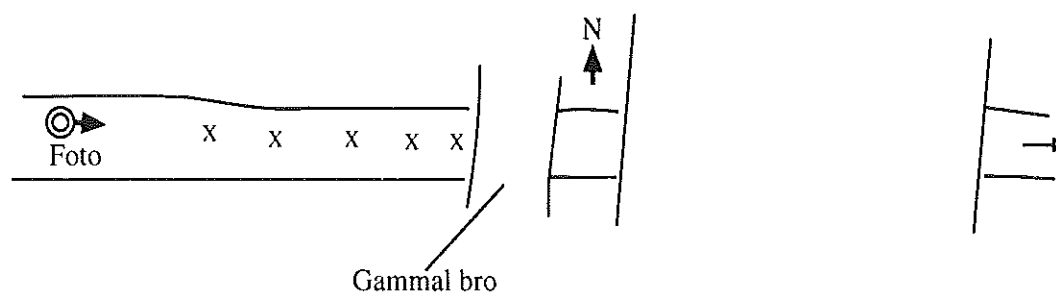
Bilaga 1 Resultat och lokalbeskrivningar provpunktsvis

Lokalbeskrivning: Vitavatten		Nr: 13	Datum: 97 10 31
Allmänt			
Län:	Blekinge	Top. karta:	3F NV
Kommun:	Ronneby	Koordinater:	624615 / 146098
Flodområde:	83 Vierydsån	Metod:	SS-EN 27 828
Altitud:	73 m	Provyta (m ²):	0,25
		Antal prov:	5
		Provtagare:	Ulf Ericsson
		Kalkas det i området:	-
		Kalkmetod:	-
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB			
Strandmiljön (täckningsgrad i %)			
Barrskog:	>50%	Buskar:	saknas
Lövskog:	saknas	Öppen mark:	saknas
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas
		Berg:	saknas
		Bebyggelse/väg:	saknas
		Skuggning:	<5%
		Dom. trädslag:	tall
Vattnet			
Bredd (våt yta):	- m	Vattennivå:	medel
Bredd (normal fåra):	- m	Hastighet:	-
		Medelvattendjup:	0,4 m
		Vattentemperatur:	3 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)	
Fin detritus:	>50%	Övervattensväxter:	saknas
Grov detritus:	5-50%	Flytbladsväxter:	<5%
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	<5%
Sand:	5-50%	Submers veg., hela blad:	saknas
Grus:	saknas	Submers veg., fina blad:	saknas
Fin sten:	saknas	Fontinalis:	saknas
Grov sten:	saknas	Övriga mossor:	saknas
Fina block:	<5%	Gröna trådalger:	saknas
Grova block:	<5%	Övriga makroalger:	saknas
Häll:	saknas		
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt	
Grumlighet:	klart	Dominerande: mjukbotten	
Färg:	klart	Kvalitet: mindre lämplig - mjukbotten	
Trofinivå:	oligotrof		
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)			
Typ:	-	Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas
Typ:	-	Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas
Provplats			
Proverna togs på udden mitt i sjön, uddens östra spets.			
-			
-			
Övrigt			
-			
-			
-			

Sjö/vattendrag:

Bäck fr. Husören

Lokalnamn:

BälganetLokalnummer: **14****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 28

Individtäthet/m²: 566

Shannon index: 2

Artantalet är: måttligt högt

Individtätheten är: måttligt hög

Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 6

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 7

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 22

Mycket höga naturvärden

Kommentar till bedömningarna:

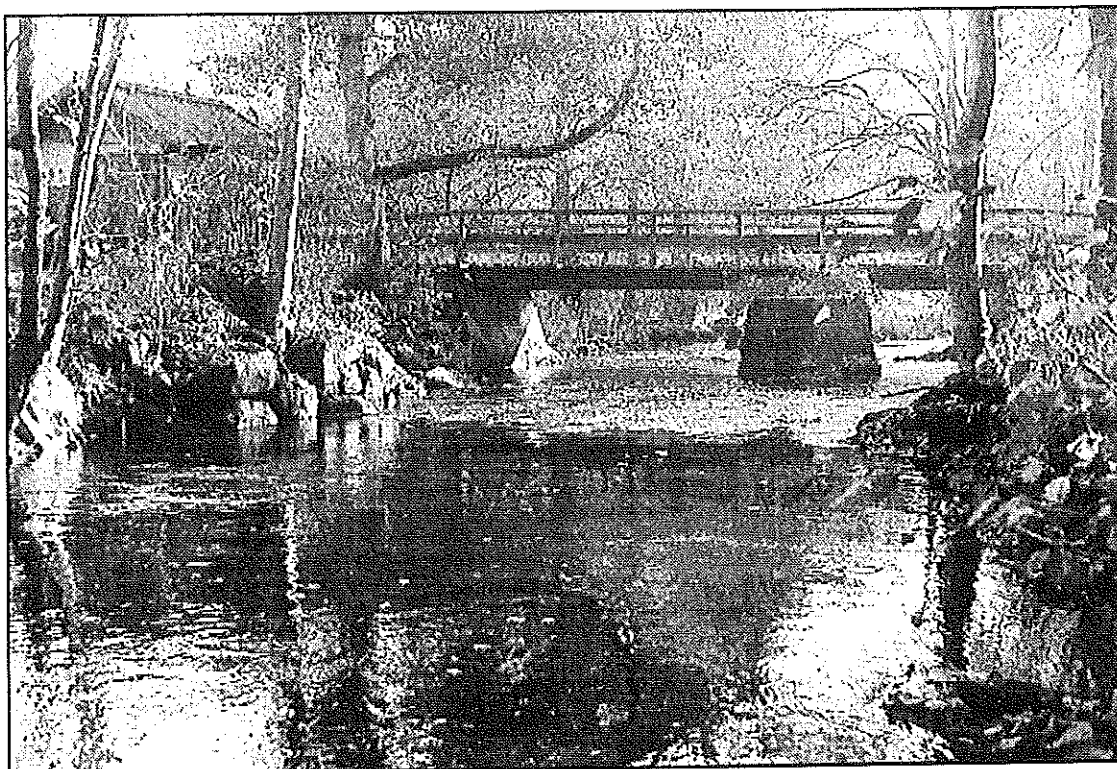
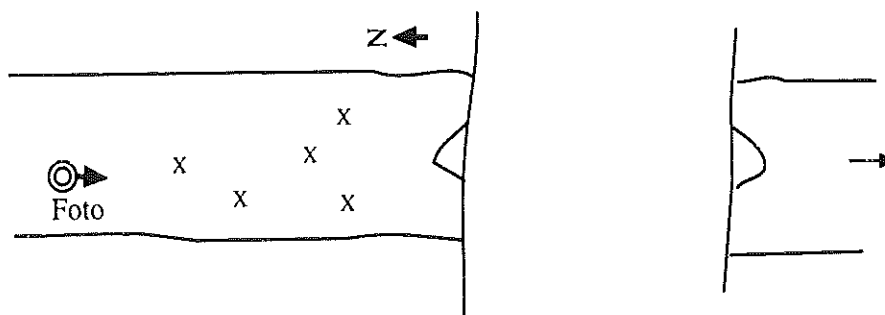
Två mycket försurningskänsliga arter påträffades dagsländan, *C. luctuosa* och nattsländan *H. saxonica*. Ett lågt Baetis/Plecoptera-index och det faktum att de två känsligaste arterna var mycket fåtaliga kan vara en indikation på att en surstöt uppträtt under tidigare år. Föroreningskänsliga arter dominerar vilket visar på en låg näringsämnespåverkan. Två rödlistade arter hittades, nattsländan *Hydropsyche saxonica* (hänsynskrävande) och flodpärlmusslan *Margaritifera margaritifera* (sårbar).

Lokalbeskrivning:		Bäck fr. Husören	Nr: 14	Datum: 97 10 31
Allmänt				
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	4F SV	<i>Antal prov:</i> 5
<i>Kommun:</i>	Ronneby	<i>Koordinater:</i>	625192 / 145152	<i>Provtagare:</i> Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	84 Bräkneån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i> ja
<i>Altitud:</i>	95 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i> sjö, våtm., dos.
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i> saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i> saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i> >50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i> asp
Vattnet				
<i>Bredd (våt yta):</i>	1 m	<i>Vattennivå:</i>	låg	<i>Medelvattendjup:</i> 0,1 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	1,5 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i> 4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	<5%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas	
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas	
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas	
<i>Sand:</i>	saknas	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas	
<i>Grus:</i>	5-50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas	
<i>Fin sten:</i>	5-50%	<i>Fontinalis:</i>	<5%	
<i>Grov sten:</i>	5-50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas	
<i>Fina block:</i>	5-50%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas	
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas	
<i>Häll:</i>	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten	
<i>Färg:</i>	kraftigt färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten	
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
Provplats				
Proverna togs 0 - 10 m uppströms gamla bron.				
-				
-				
Övrigt				
Många skal av flodpärlmussla hittades, dock ingen levande individ.				
-				
-				

Sjö/vattendrag:

Bräkneån

Lokalnamn:

L. KullerydLokalnummer: **15****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 31

Artantal: 45
 Artantalet är: högt

Individtäthet/m²: 1714
 Individtätheten är: hög

Shannon index: 2,66
 Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 11
 Näringsämnespoäng: 10
 Naturvärdespoäng: 4

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning
 Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen
 Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Flera mycket försurningskänsliga arter påträffades, bl a Baetis digitatus och Caenis luctuosa. Föroreningskänsliga arter förekommer i en hög frekvens och den mycket känsliga Setodes argentipunctellus påträffades. Artantalet var högt och den sällsynta trollsländan Calopteryx splendens förekommer vid lokalen.

-
 -

Bilaga 1 Resultat och lokalbeskrivningar provpunktsvis

Lokalbeskrivning:		Bräkneån	Nr: 15	Datum: 97 10 31
Allmänt				
Län:	Blekinge	Top. karta:	3F NV	Antal prov: 5
Kommun:	Ronneby	Koordinater:	622815 / 145651	Provtagare: Ulf Ericsson
Flodområde:	84 Bräkneån	Metod:	SS-EN 27 828	Kalkas det i området: ja
Altitud:	5 m	Provyta (m ²):	0,25	Kalkmetod: sjö, våtm.
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
Barrskog:	saknas	Buskar:	saknas	Berg: saknas
Lövskog:	>50%	Öppen mark:	saknas	Bebyggelse/väg: saknas
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas	Skuggning: 5-50%
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas	Dom. trädslag: al
Vattnet				
Bredd (våt yta):	8 m	Vattennivå:	medel	Medelvattendjup: 0,4 m
Bredd (normal fåra):	8 m	Hastighet:	fors (> 0,7 m/s)	Vattentemperatur: 4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
Fin detritus:	saknas	Övervattensväxter:	saknas	
Grov detritus:	5-50%	Flytbladsväxter:	saknas	
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	saknas	
Sand:	saknas	Submers veg., hela blad:	saknas	
Grus:	saknas	Submers veg., fina blad:	saknas	
Fin sten:	<5%	Fontinalis:	>50%	
Grov sten:	5-50%	Övriga mossor:	saknas	
Fina block:	5-50%	Gröna trådalger:	saknas	
Grova block:	>50%	Övriga makroalger:	saknas	
Häll:	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
Grumlighet:	klart	Dominerande: sten - blockbotten		
Färg:	färgat	Kvalitet: bra sparkbotten		
Trofinivå:	mesotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
Typ: -		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas	
Typ: -		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas	
Provplats				
Proverna togs 5 - 15 m uppströms bron.				
-				
-				
Övrigt				
Lax/Öring-rom förekommer rikligt i lekgröpar. Dessa undveks vid provtagningen.				
-				
-				

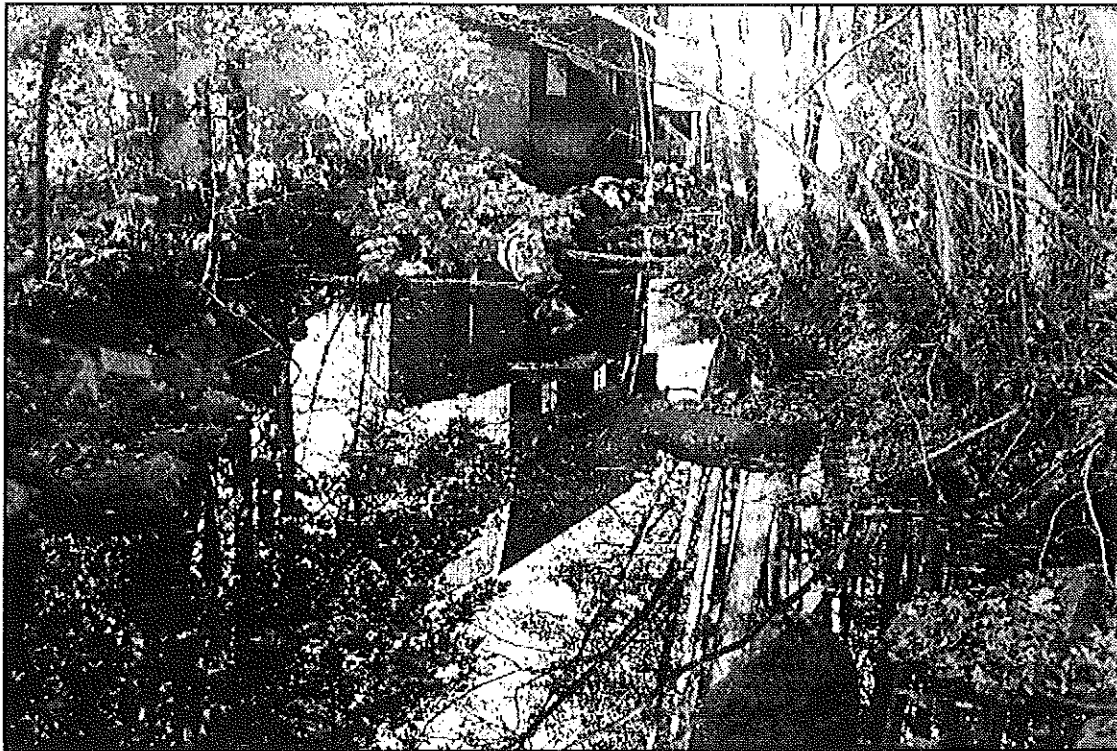
Sjö/vattendrag:

Treasjöns utfl.

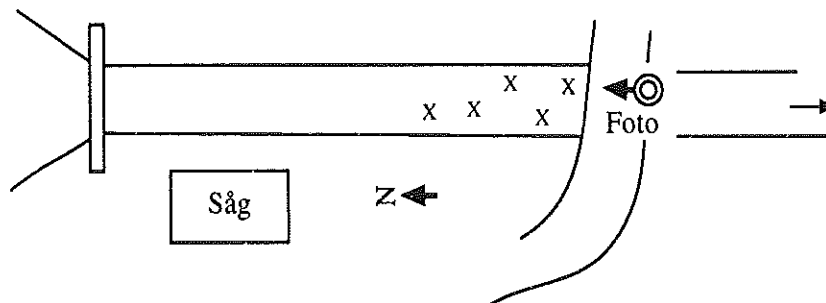
Lokalnamn:

Persgårde

Lokalnummer: 16



Kartskiss



Bottenfaunabeskrivning

Datum: 97 10 31

Artantal: 37

Indivdtäthet/m²: 1344

Shannon index: 2,4

Artantalet är: måttligt högt

Indivdtätheten är: måttligt hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 8

Näringsämnespoäng: 6

Naturvärdespoäng: 3

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

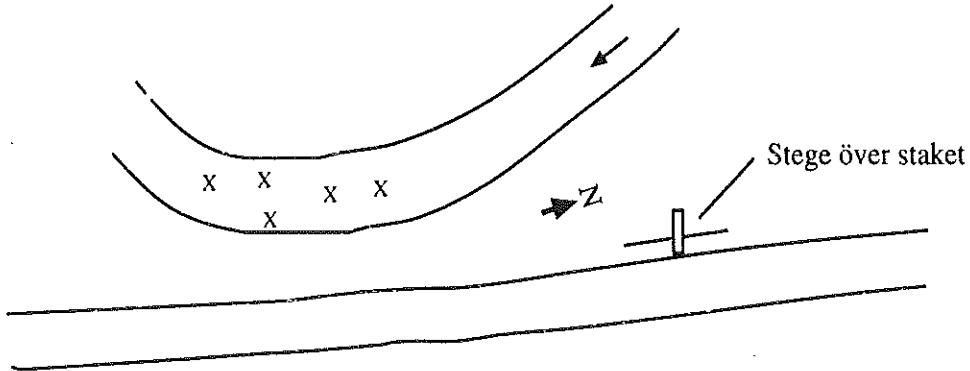
Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Flera mycket försurningskänsliga arter förekommer, bl a dagsländan *Caenis luctuosa* och nattsländan *Tinodes waeneri*. Den mycket föroreningskänsliga *Setodes argentipunctellus* förekommer i relativt hög frekvens. En sällsynt dagslända förekommer, *Baetis fuscatus/scambus*. Dessa bägge arter är svåra att skilja som larv men sannolikt är *B. fuscatus*.

Lokalbeskrivning:		Treasjöns utfl.	Nr: 16	Datum: 97 10 31
Allmänt				
<i>Län:</i>	Biekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NO	<i>Antal prov:</i> 5
<i>Kommun:</i>	Karlshamn	<i>Koordinater:</i>	623740 / 144952	<i>Provtagare:</i> Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	84/85	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i> ja
<i>Altitud:</i>	37 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i> sjö
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i> saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i> saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i> >50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i> al
Vattnet				
<i>Bredd (våt yta):</i>	3 m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i> 0,3 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	3 m	<i>Hastighet:</i>	lugnt (< 0,2 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i> 4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	<5%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas	
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas	
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas	
<i>Sand:</i>	5-50%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas	
<i>Grus:</i>	>50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas	
<i>Fin sten:</i>	<5%	<i>Fontinalis:</i>	<5%	
<i>Grov sten:</i>	<5%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas	
<i>Fina block:</i>	saknas	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas	
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas	
<i>Häll:</i>	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten	
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten	
<i>Trofinivå:</i>	mesotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
<i>Typ:</i>	REGL	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	stor	
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
Provplats				
Proverna togs 0 - 10 m uppströms träbron.				
-				
-				
Övrigt				
-				
-				
-				

Sjö/vattendrag: Mieån	Lokalnamn: Grimsmåla	Lokalnummer: 17
Kartskiss 		
Bottenfaunabeskrivning Datum: 97 10 30		
Artantal: 47 Artantalet är: mycket högt	Individd täthet/m ² : 6430 Individd tätheten är: mycket hög	Shannon index: 2,21 Shannon index är: lågt
Bottenfaunabedömning		
Försurningspoäng: 9 Näringsämnespoäng: 11 Naturvärdespoäng: 31	Ingen eller obetydlig påverkan av försurning Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen Mycket höga naturvärden	
Kommentarer till bedömningarna:		
Flera mycket försurningskänsliga arter förekommer, bl a dagsländorna <i>Caenis luctuosa</i> och <i>Baetis digitatus</i> . Föroreningskänsliga taxa förekommer i hög frekvens tillsammans med den renvattenskrävande <i>Setodes argentipunctellus</i> . Lokalen uppvisar mycket höga naturvärden med ett mycket högt artantal och förekomst av två rödlistade arter, skalbaggen <i>Normandia nitens</i> (Hänsynskrävande) och bäckflugan <i>Ibisla marginata</i> . Dessutom förekommer två sällsynta nattsländor <i>Goera pilosa</i> och <i>Psychomyia pusilla</i> .		

Lokalbeskrivning: Mieån		Nr: 17	Datum: 97 10 30
Allmänt			
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NO
<i>Kommun:</i>	Karlshamn	<i>Koordinater:</i>	624410 / 144230
<i>Flodområde:</i>	85 Mieån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828
<i>Altitud:</i>	70 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25
		<i>Antal prov:</i>	5
		<i>Provtagare:</i>	Ulf Ericsson
		<i>Kalkas det i området:</i>	ja
		<i>Kalkmetod:</i>	sjö, våtm., dos.
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB			
Strandmiljön (täckningsgrad i %)			
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	<5%	<i>Öppen mark:</i>	>50%
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas
		<i>Berg:</i>	saknas
		<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
		<i>Skuggning:</i>	saknas
		<i>Dom. trädslag:</i>	al
Vattnet			
<i>Bredd (våt yta):</i>	6 m	<i>Vattennivå:</i>	medel
<i>Bredd (normal fåra):</i>	6 m	<i>Hastighet:</i>	fors (> 0,7 m/s)
		<i>Medelvattendjup:</i>	0,3 m
		<i>Vattentemperatur:</i>	4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)	
<i>Fin detritus:</i>	saknas	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas
<i>Sand:</i>	5-50%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas
<i>Grus:</i>	5-50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	5-50%
<i>Fin sten:</i>	<5%	<i>Fontinalis:</i>	<5%
<i>Grov sten:</i>	5-50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas
<i>Fina block:</i>	>50%	<i>Gröna trådalger:</i>	5-50%
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas
<i>Häll:</i>	saknas		
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt	
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten
<i>Trofinivå:</i>	mesotrof		
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)			
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas
Provplats			
Proverna togs i kröken där vägen går som närmast ån.			
-			
-			
Övrigt			
-			
-			
-			

Sjö/vattendrag:

Påkamålabäcken

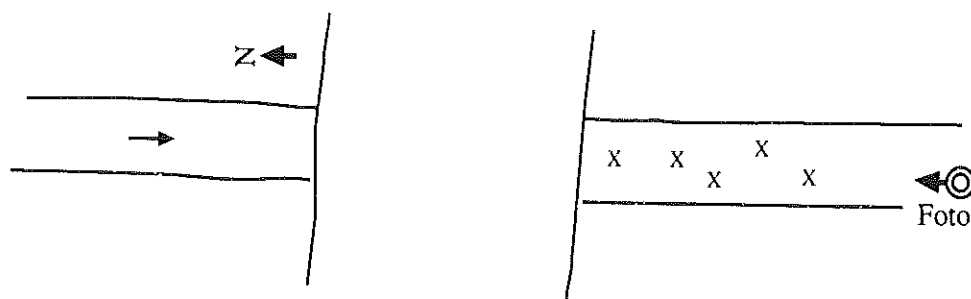
Lokalnamn:

Tranelid

Lokalnummer: **18**



Kartskiss



Bottenfaunabeskrivning

Datum: 97 10 30

Artantal: 28

Individdensitet/m²: 568

Shannon index: 1,93

Artantalet är: måttligt högt

Individdensiteten är: måttligt hög

Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 8

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 6

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 0

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Bäckbaggar och musslor förekommer rikligt. Detta tillsammans med förekomsten av iglar och den relativt försurningskänsliga nattsländan *Lepidostoma hirtum* visar att faunan inte är försurningspåverkad. Flera relativt föroreningskänsliga arter förekommer, några relativt frekvent. Detta visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen. Sällsynta eller hotade arter påträffades inte.

Lokalbeskrivning:		Påkamålabäcken		Nr: 18	Datum: 97 10 30
Allmänt					
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NO	<i>Antal prov:</i>	5
<i>Kommun:</i>	Karlshamn	<i>Koordinater:</i>	624228 / 144022	<i>Provtagare:</i>	Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	85 Mieån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i>	ja
<i>Altitud:</i>	75 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i>	sjö, våtm., dos.
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
<i>Barrskog:</i>	>50%	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	saknas	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i>	>50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i>	al
Vattnet					
<i>Bredd (våt yta):</i>	2 m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i>	0,3 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	2 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i>	1,5 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	5-50%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas		
<i>Grov detritus:</i>	>50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas		
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas		
<i>Sand:</i>	saknas	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas		
<i>Grus:</i>	saknas	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas		
<i>Fin sten:</i>	5-50%	<i>Fontinalis:</i>	<5%		
<i>Grov sten:</i>	5-50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas		
<i>Fina block:</i>	5-50%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas		
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger</i>	saknas		
<i>Häll:</i>	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten		
<i>Färg:</i>	kraftigt färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten		
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
<i>Typ:</i>	HUMUS	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	stor		
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
Provplats					
Proverna tog 0 - 10 m nedströms vägtrumman.					
-					
-					
Övrigt					
-					
-					
-					

Sjö/vattendrag:

Hejasjöbäcken

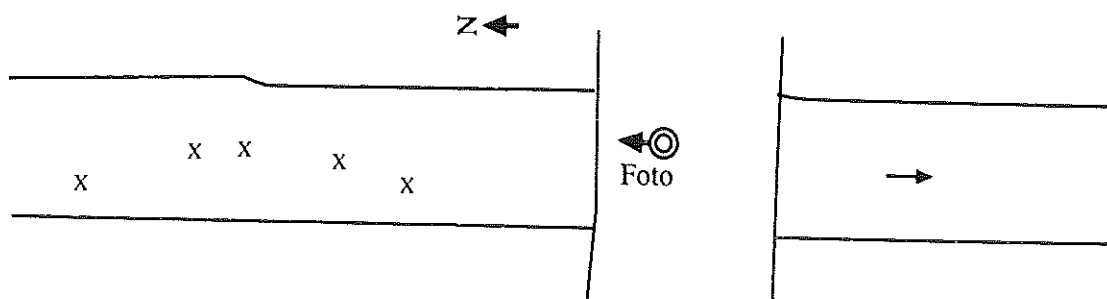
Lokalnamn:

Härnäs

Lokalnummer: **19**



Kartskiss



Bottenfaunabeskrivning

Datum: 97 10 30

Artantal: 31

Individtäthet/m²: 695

Shannon index: 2,49

Artantalet är: måttligt högt

Individtätheten är: måttligt hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 8

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 6

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 0

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

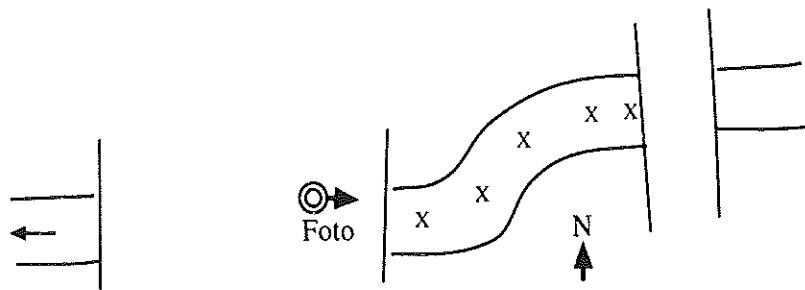
Någon riktigt försurningskänslig art hittades inte. Att faunan inte är försurningspåverkad visas bl a av ett högt Baetis/Plecoptera-index samt förekomsten av bäckbaggar, snäckor och musslor. Förekomsten av många relativt föroreningskänsliga arter visar också att påverkansgraden av näringsämnen är låg. Några sällsynta eller hotade arter påträffades inte.

Lokalbeskrivning: Hejasjöbäcken		Nr: 19	Datum: 97 10 30
Allmänt			
Län:	Blekinge	Top. karta:	3E NO
Kommun:	Karlshamn	Koordinater:	624583 / 143261
Flodområde:	86 Mörrumsån	Metod:	SS-EN 27 828
Altitud:	80 m	Provyta (m ²):	0,25
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB		Antal prov:	5
Provtagare:		Ulf Ericsson	
Kalkas det i området:		ja	
Kalkmetod:		våtm., dos.	
Strandmiljön (täckningsgrad i %)			
Barrskog:	saknas	Buskar:	saknas
Lövskog:	saknas	Öppen mark:	saknas
Blandskog:	>50%	Åker:	saknas
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas
Berg:	saknas	Bebyggelse/väg:	saknas
Skuggning:	>50%	Dom. trädslag:	Björk
Vattnet			
Bredd (våt yta):	1,5 m	Vattennivå:	medel
Bredd (normal fåra):	1,5 m	Hastighet:	ström (0,2 - 0,7 m/s)
Medelvattendjup:		0,25 m	
Vattentemperatur:		5 °C	
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)	
Fin detritus:	5-50%	Övervattensväxter:	saknas
Grov detritus:	>50%	Flytbladsväxter:	saknas
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	saknas
Sand:	saknas	Submers veg., hela blad:	saknas
Grus:	<5%	Submers veg., fina blad:	saknas
Fin sten:	5-50%	Fontinalis:	<5%
Grov sten:	>50%	Övriga mossor:	saknas
Fina block:	5-50%	Gröna trådalger:	saknas
Grova block:	<5%	Övriga makroalger:	saknas
Häll:	saknas		
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt	
Grumlighet:	klart	Dominerande: sten - blockbotten	
Färg:	kraftigt färgat	Kvalitet: bra sparkbotten	
Trofinivå:	oligotrof		
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)			
Typ: -	Styrka (liten, måttlig, stor):		saknas
Typ: -	Styrka (liten, måttlig, stor):		saknas
Provplats			
Proverna tog 5 - 15 m uppströms bron.			
-			
-			
Övrigt			
-			
-			
-			

Sjö/vattendrag:

Kärresjöbäcken

Lokalnamn:

MöllegårdenLokalnummer: **20****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 30

Artantal: 49

Individdensitet/m²: 1982

Shannon index: 2,8

Artantalet är: mycket högt

Individdensiteten är: hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 9

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 10

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 25

Mycket höga naturvärden

Kommentar till bedömningarna:

Flera mycket försurningskänsliga arter förekommer, bl a dagsländan *Caenis luctuosa*. Förekomsten av många relativt föroreningskänsliga arter visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen. Bäckens verkar dock, i förhållande till sin storlek, ha en anmärkningsvärt hög biologisk produktion. Bäckens har mycket höga naturvärden vilket visas av ett mycket högt artantal och förekomsten av den rödlistade (sårbar) bäckflugan *Ibis marginata*. Dessutom påträffades två sällsynta arter, *C. splendens* och *A. reducta*.

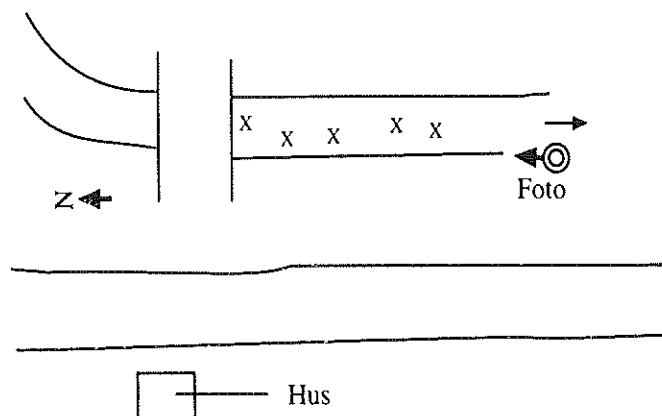
Bilaga 1 Resultat och lokalbeskrivningar provpunktsvis

Lokalbeskrivning:		Kärresjöbäcken		Nr: 20	Datum: 97 10 30
Allmänt					
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NO	<i>Antal prov:</i>	5
<i>Kommun:</i>	Karlshamn	<i>Koordinater:</i>	623948 / 143530	<i>Provtagare:</i>	Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	86 Mörrumsån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i>	ja
<i>Altitud:</i>	45 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i>	sjö, våtm.
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	5-50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i>	5-50%
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i>	5-50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i>	al
Vattnet					
<i>Bredd (våt yta):</i>	1 m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i>	0,15 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	1 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i>	6 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	<5%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas		
<i>Grov detritus:</i>	>50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas		
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas		
<i>Sand:</i>	saknas	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas		
<i>Grus:</i>	<5%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas		
<i>Fin sten:</i>	5-50%	<i>Fontinalis:</i>	saknas		
<i>Grov sten:</i>	5-50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas		
<i>Fina block:</i>	<5%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas		
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger</i>	saknas		
<i>Häll:</i>	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten		
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten		
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
<i>Typ:</i>	REGL	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	liten		
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
Provplats					
Proverna togs mellan landsvägsbron och den gamla bron.					
-					
-					
Övrigt					
-					
-					
-					

Sjö/vattendrag:

Gallån

Lokalnamn:

KråketorpLokalnummer: **21****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 30

Artantal: 32

Individdtäthet/m²: 638

Shannon index: 2,56

Artantalet är: måttligt högt

Individdtätheten är: måttligt hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 10

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 6

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 9

Höga naturvärden

Kommentar till bedömningarna:

Flera mycket försurningskänsliga arter förekommer, bl a nattsländorna *Hydropsyche saxonica* och *Ithytrichia* sp. Bedömningen av näringsämnespåverkan kan sägas vara ett gränsfall till betydlig påverkan. Detta märks genom en relativt hög andel föroreningstålga taxa och genom att flera av de känsligaste arterna endast förekommer sparsamt. Än bedöms ha höga naturvärden p.g.a. av att den rödlistade nattsländan *Hydropsyche saxonica* (hänsynskrävande) och den sällsynta nattsländan *Notidobia ciliaris* förekommer.

Bilaga 1 Resultat och lokalbeskrivningar provpunktsvis

Lokalbeskrivning:		Gallån	Nr: 21	Datum: 97 10 30
Allmänt				
Län:	Blekinge	Top. karta:	3E NO	Antal prov: 5
Kommun:	Karlshamn	Koordinater:	622840 / 143160	Provtagare: Ulf Ericsson
Flodområde:	86/87	Metod:	SS-EN 27 828	Kalkas det i området: ja
Altitud:	10 m	Provyta (m ²):	0,25	Kalkmetod: sjö
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
Barrskog:	saknas	Buskar:	saknas	Berg: saknas
Lövskog:	saknas	Öppen mark:	5-50%	Bebyggelse/väg: 5-50%
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas	Skuggning: >50%
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas	Dom. trädslag: al
Vattnet				
Bredd (våt yta):	2 m	Vattennivå:	medel	Medelvattendjup: 0,25 m
Bredd (normal fåra):	2 m	Hastighet:	ström (0,2 - 0,7 m/s)	Vattentemperatur: 4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
Fin detritus:	5-50%	Övervattensväxter:	saknas	
Grov detritus:	5-50%	Flytbladsväxter:	saknas	
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	saknas	
Sand:	5-50%	Submers veg., hela blad:	saknas	
Grus:	<5%	Submers veg., fina blad:	saknas	
Fin sten:	<5%	Fontinalis:	<5%	
Grov sten:	5-50%	Övriga mossor:	saknas	
Fina block:	5-50%	Gröna trådalger:	saknas	
Grova block:	<5%	Övriga makroalger	saknas	
Häll:	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
Grumlighet:	klart	Dominerande: sten - blockbotten		
Färg:	färgat	Kvalitet: mindre lämplig - för hård botten		
Trofinivå:	mesotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
Typ: -		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas	
Typ: -		Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas	
Provplats				
Proverna togs 0 - 10 m nedströms träbron.				
-				
-				
Övrigt				
-				
-				
-				

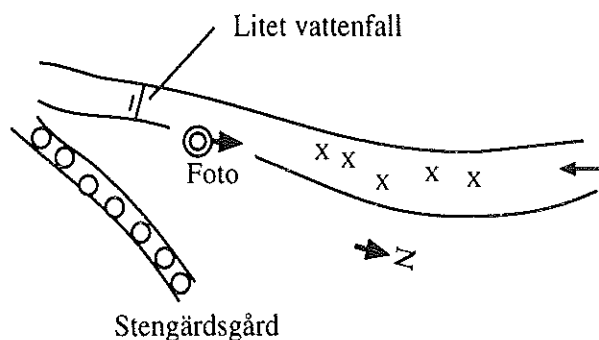
Sjö/vattendrag:

Östra Orlundsån Lokalnamn: Gränum

Lokalnummer: 22



Kartskiss



Bottefaunabeskrivning

Datum: 97 10 30

Artantal: 35

Individtäthet/m²: 1061

Shannon index: 2,35

Artantalet är: måttligt högt

Individtätheten är: måttligt hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 10

Näringsämnespoäng: 9

Naturvärdespoäng: 0

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Flera mycket försurningskänsliga arter förekommer, bl a märkräftan Gammarus pulex och dagsländan Baetis digitatus. Flera relativt föroreningskänsliga arter förekommer frekvent, vilket visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen. Ingen sällsynt eller hotad art hittades.

-

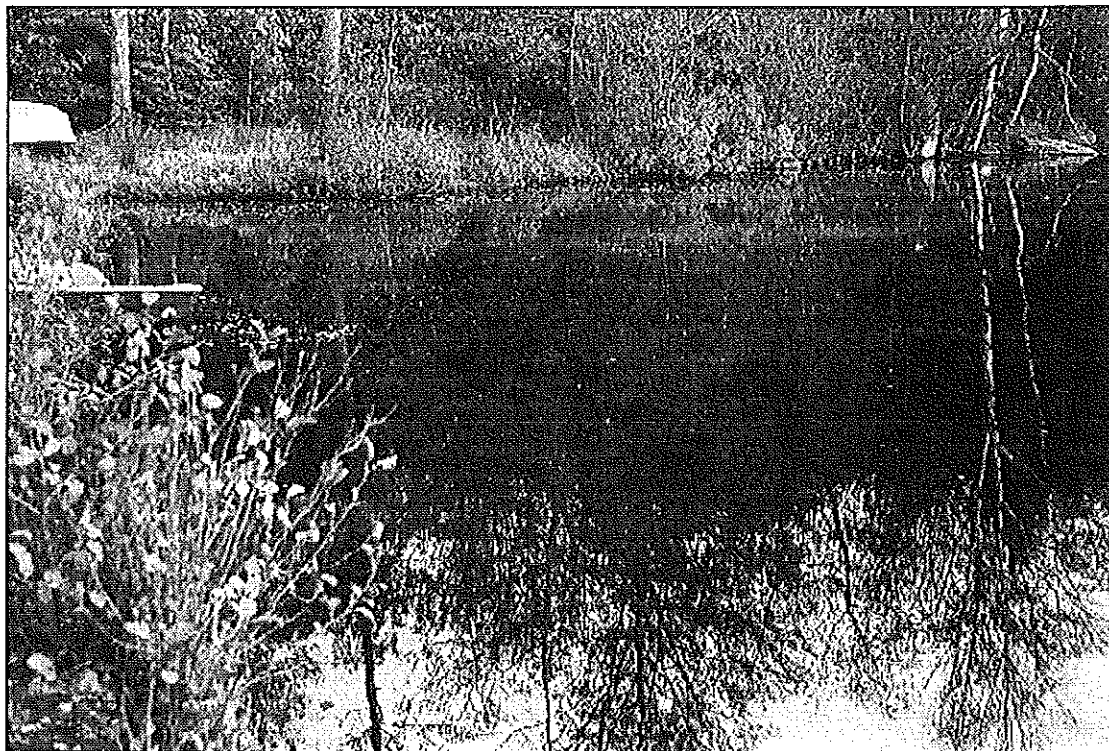
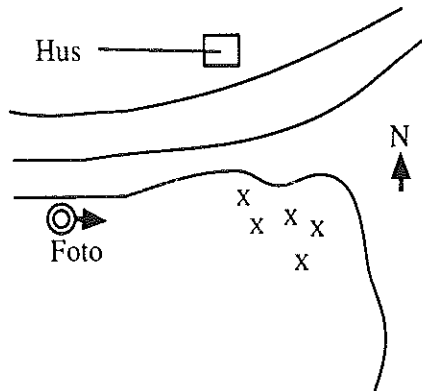
-

Lokalbeskrivning:		Östra Orlundsån		Nr: 22	Datum: 97 10 30
Allmänt					
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NO	<i>Antal prov:</i>	5
<i>Kommun:</i>	Olofström	<i>Koordinater:</i>	623560 / 142684	<i>Provtagare:</i>	Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	86/87	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i>	ja
<i>Altitud:</i>	45 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i>	sjö
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i>	>50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i>	bok
Vattnet					
<i>Bredd (våt yta):</i>	2 m	<i>Vattennivå:</i>	låg	<i>Medelvattendjup:</i>	0,2 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	2,5 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i>	4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	saknas	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas		
<i>Grov detritus:</i>	<5%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas		
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas		
<i>Sand:</i>	<5%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas		
<i>Grus:</i>	5-50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas		
<i>Fin sten:</i>	saknas	<i>Fontinalis:</i>	saknas		
<i>Grov sten:</i>	5-50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas		
<i>Fina block:</i>	<5%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas		
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger</i>	saknas		
<i>Häll:</i>	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten		
<i>Färg:</i>	klart	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten		
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
Provplats					
Proverna togs 20 - 30 m uppströms fallet vid den stora stengårdsgården, nedanför M-skylt.					
-					
-					
Övrigt					
-					
-					
-					

Sjö/vattendrag:

Vitavatten

Lokalnamn:

St. RösjöLokalnummer: **23****Kartskiss****Bottenfaunabeskrivning**

Datum: 97 10 30

Artantal: 23

Individtäthet/m²: 318

Shannon index: 2,08

Artantalet är: måttligt högt

Individtätheten är: låg

Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningsindex: 4

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

ASPT 5,89

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 0

Naturvärden i övrigt

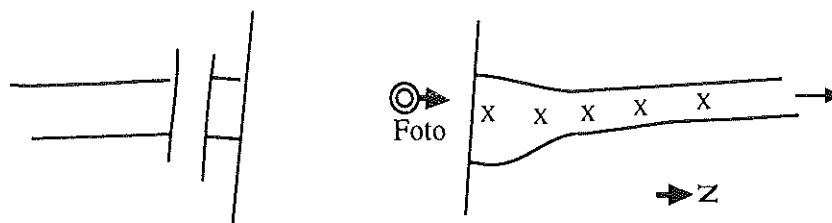
Kommentar till bedömningarna:

Den mycket försurningskänsliga dagsländan *Caenis luctuosa* förekommer frekvent. Flera relativt föroreningskänsliga taxa förekommer, vilket visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen. Sällsynta eller hotade arter påträffades inte.

-
-

Bilaga 1 Resultat och lokalbeskrivningar provpunktsvis

Lokalbeskrivning:		Vitavatten	Nr: 23	Datum: 97 10 30
Allmänt				
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NV	<i>Antal prov:</i> 5
<i>Kommun:</i>	Olofström	<i>Koordinater:</i>	623775 / 142440	<i>Provtagare:</i> Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	86/87	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i> -
<i>Altitud:</i>	65 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i> -
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i> saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i> saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i> <5%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i> bok
Vattnet				
<i>Bredd (våt yta):</i>	- m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i> 0,5 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	- m	<i>Hastighet:</i>	-	<i>Vattentemperatur:</i> 8 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	saknas	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas	
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas	
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas	
<i>Sand:</i>	>50%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas	
<i>Grus:</i>	saknas	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas	
<i>Fin sten:</i>	saknas	<i>Fontinalis:</i>	saknas	
<i>Grov sten:</i>	saknas	<i>Övriga mossor:</i>	saknas	
<i>Fina block:</i>	saknas	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas	
<i>Grova block:</i>	saknas	<i>Övriga makroalger</i>	saknas	
<i>Häll:</i>	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sand - grusbotten	
<i>Färg:</i>	klart	<i>Kvalitet:</i>	mindre lämplig - lättrörlig sandbotten	
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
Provplats				
Proverna togs i sjöns norra ände, vid båtarna.				
-				
-				
Övrigt				
-				
-				
-				

Sjö/vattendrag: **Bäck fr. Skinsagylet** Lokalnamn: **Värhult** Lokalnummer: **24****Kartskiss****Bottefaunabeskrivning**

Datum: 97 10 30

Artantal: 16
 Artantalet är: lågt

Individtäthet/m²: 241
 Individtätheten är: låg

Shannon index: 1,89
 Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 4	Betydlig påverkan av försurning
Näringsämnespoäng: 3	Ingen bedömning
Naturvärdespoäng: 0	Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Humus och metallutfällningar påverkar bottenfaunan vilket gör det svårt att bedöma påverkansgrad av försurning och näringsämnespåverkan. Ett lågt artantal och avsaknad av flera försurningskänsliga grupper visar på en försurningspåverkan. Förekomsten av den känsliga *Ithytrichia* sp. och den relativt höga tätheten av musslor visar dock att påverkan inte är stark. Bedömningen måste betraktas som osäker. Föroreningsstålga taxa dominerar men vi bedömer ändå faunan som opåverkad av näringsämnen.

Lokalbeskrivning:		Bäck fr. Skinsagylet	Nr: 24	Datum: 97 10 30	
Allmänt					
Län:	Blekinge	Top. karta:	3E NV	Antal prov: 5	
Kommun:	Sölvesborg	Koordinater:	623035 / 142458	Provtagare: Ulf Ericsson	
Flodområde:	86/87	Metod:	SS-EN 27 828	Kalkas det i området: nej	
Altitud:	50 m	Provyta (m ²):	0,25	Kalkmetod: -	
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
Barrskog:	saknas	Buskar:	saknas	Berg:	saknas
Lövskog:	>50%	Öppen mark:	saknas	Bebyggelse/väg:	saknas
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas	Skuggning:	>50%
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas	Dom. trädslag:	al
Vattnet					
Bredd (våt yta):	0,75 m	Vattennivå:	medel	Medelvattendjup:	0,1 m
Bredd (normal fåra):	0,75 m	Hastighet:	ström (0,2 - 0,7 m/s)	Vattentemperatur:	6 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)			
Fin detritus:	5-50%	Övervattensväxter:	saknas		
Grov detritus:	>50%	Flytbladsväxter:	saknas		
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	saknas		
Sand:	5-50%	Submers veg., hela blad:	saknas		
Grus:	<5%	Submers veg., fina blad:	saknas		
Fin sten:	<5%	Fontinalis:	saknas		
Grov sten:	<5%	Övriga mossor:	saknas		
Fina block:	<5%	Gröna trådalger:	saknas		
Grova block:	saknas	Övriga makroalger	saknas		
Häll:	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt			
Grumlighet:	klart	Dominerande:	sand - grusbotten		
Färg:	kraftigt färgat	Kvalitet:	mindre lämplig - mjukbotten		
Trofinivå:	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
Typ: METALL	Styrka (liten, måttlig, stor):		stor		
Typ: HUMUS	Styrka (liten, måttlig, stor):		saknas		
Provplats					
Proverna togs 0 - 10 m nedströms bron.					
-					
-					
Övrigt					
Mycket humus och metallutfällningar.					
-					
-					

Sjö/vattendrag:

Vilshultsån

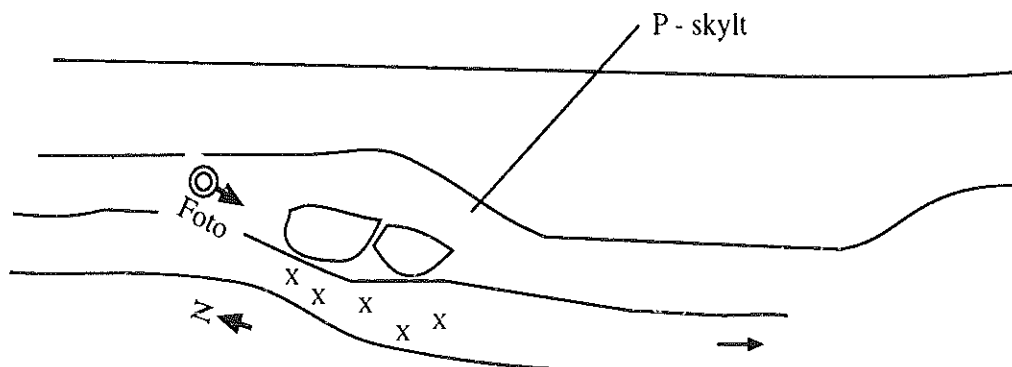
Lokalnamn:

N. Holje

Lokalnummer: **25**



Kartskiss



Bottefaunabeskrivning

Datum: 97 10 30

Artantal: 45
Artantalet är: högt

Individtäthet/m²: 1834
Individtätheten är: hög

Shannon index: 2,72
Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 11
Näringsämnespoäng: 10
Naturvärdespoäng: 1

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning
Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen
Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Den mycket försurningskänsliga nattsländan *Ithytrichia* sp. förekommer tillsammans med ett stort antal relativt känsliga arter. Föroreningskänsliga arter och taxa dominerar, vilket visar på en låg påverkansgrad även från näringsämnen. Artantalet är högt men inga hotade eller sällsynta arter påträffades.

-
-

Lokalbeskrivning:		Vilshultsån	Nr: 25	Datum: 97 10 30
Allmänt				
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NV	<i>Antal prov:</i> 5
<i>Kommun:</i>	Olofström	<i>Koordinater:</i>	624500 / 141930	<i>Provtagare:</i> Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	87 Skräbeån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i> ja
<i>Altitud:</i>	70 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i> sjö, dos.
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB				
Strandmiljön (täckningsgrad i %)				
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i> saknas
<i>Lövskog:</i>	<5%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i> 5-50%
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i> <5%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i> al
Vattnet				
<i>Bredd (våt yta):</i>	3 m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i> 0,4 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	3 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i> 4 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)		Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	saknas	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas	
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas	
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas	
<i>Sand:</i>	saknas	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas	
<i>Grus:</i>	5-50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas	
<i>Fin sten:</i>	<5%	<i>Fontinalis:</i>	<5%	
<i>Grov sten:</i>	5-50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas	
<i>Fina block:</i>	5-50%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas	
<i>Grova block:</i>	5-50%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas	
<i>Häll:</i>	saknas			
Vatten övrigt (uppskattning i fält)		Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten	
<i>Färg:</i>	kraftigt färgat	<i>Kvalitet:</i>	mindre lämplig - för hård botten	
<i>Trofinivå:</i>	mesotrof			
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)				
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas	
Provplats				
Proverna togs två - 12 m uppströms P-skylden, utmed 2 stora block.				
-				
-				
Övrigt				
-				
-				
-				

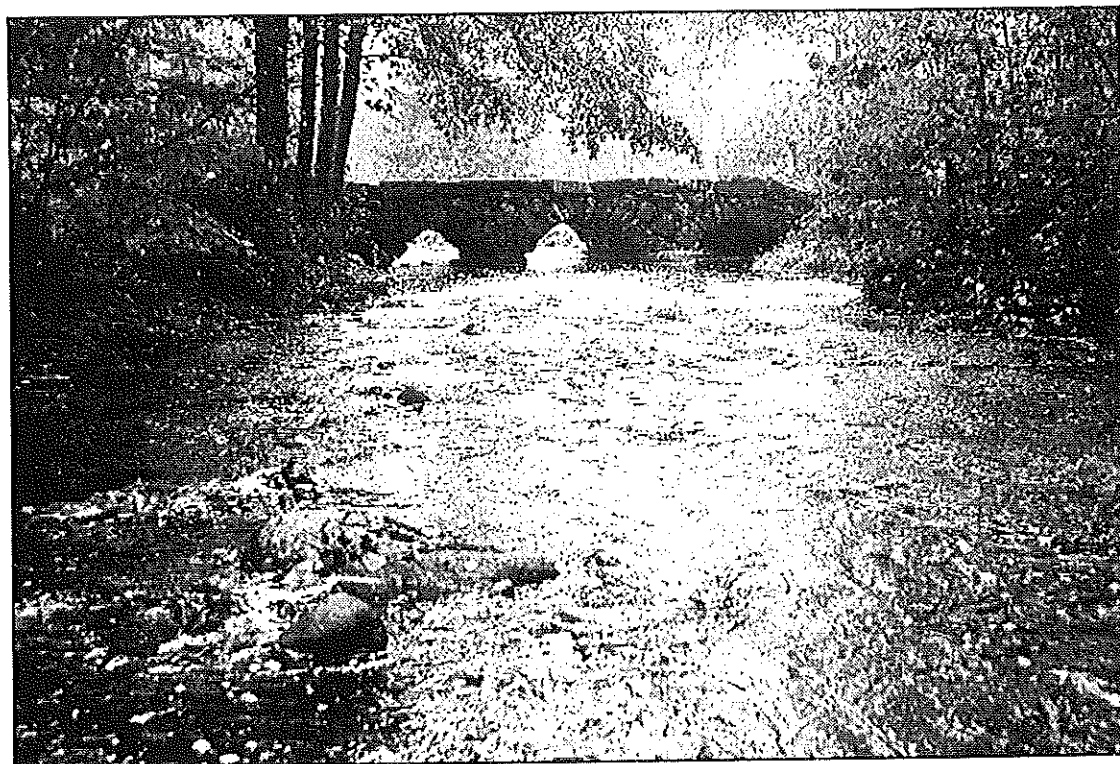
Sjö/vattendrag:

Snöleleodaån

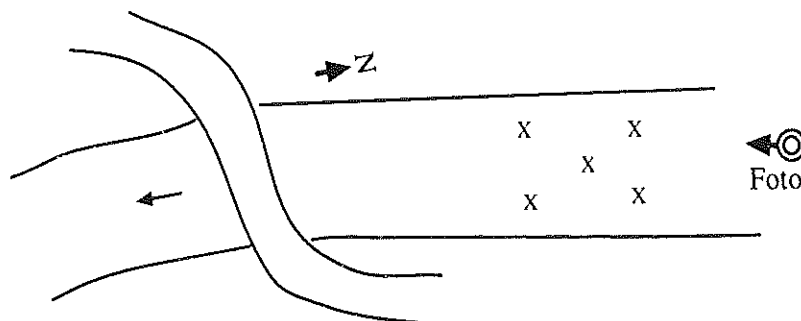
Lokalnamn:

Olofström

Lokalnummer: **26**



Kartskiss



Bottefaunabeskrivning

Datum: 97 10 30

Artantal: 33

Individdäthet/m²: 1358

Shannon index: 2,74

Artantalet är: måttligt högt

Individdätheten är: måttligt hög

Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 8

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 8

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

Naturvärdespoäng: 0

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Två mycket försurningskänsliga nattsländor, *Hydroptilia* sp. och *Ithytrichia* sp., förekommer tillsammans med flera relativt känsliga taxa. En låg påverkansgrad av näringsämnen visas av den rikliga förekomsten av relativt föroreningskänsliga arter. Inga sällsynta eller hotade arter påträffades.

-
-

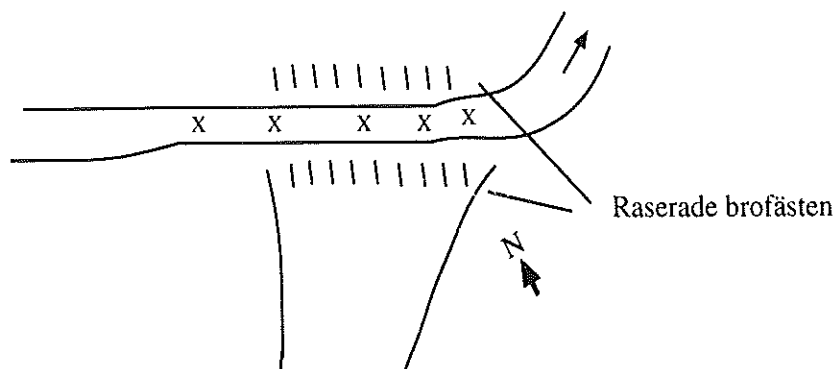
Bilaga 1 Resultat och lokalbeskrivningar provpunktsvis

Lokalbeskrivning:		Snövle bodaån	Nr: 26	Datum: 97 10 30	
Allmänt					
Län:	Blekinge	Top. karta:	3E NV	Antal prov:	5
Kommun:	Olofström	Koordinater:	624090 / 142138	Provtagare:	Ulf Ericsson
Flodområde:	87 Skräbeån	Metod:	SS-EN 27 828	Kalkas det i området:	ja
Altitud:	60 m	Provyta (m ²):	0,25	Kalkmetod:	sjö, dos.
Organisation: Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
Barrskog:	saknas	Buskar:	saknas	Berg:	saknas
Lövskog:	>50%	Öppen mark:	saknas	Bebyggelse/väg:	<5%
Blandskog:	saknas	Åker:	saknas	Skuggning:	>50%
Kalhygge:	saknas	Myr:	saknas	Dom. trädslag:	al
Vattnet					
Bredd (våt yta):	8 m	Vattennivå:	medel	Medelvattendjup:	0,3 m
Bredd (normal fåra):	8 m	Hastighet:	fors (> 0,7 m/s)	Vattentemperatur:	5 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
Fin detritus:	saknas	Övervattensväxter:	saknas		
Grov detritus:	5-50%	Flytbladsväxter:	saknas		
Mjåla/ler:	saknas	Rosettväxter:	saknas		
Sand:	saknas	Submers veg., hela blad:	saknas		
Grus:	5-50%	Submers veg., fina blad:	saknas		
Fin sten:	<5%	Fontinalis:	saknas		
Grov sten:	5-50%	Övriga mossor:	saknas		
Fina block:	>50%	Gröna trådalger:	saknas		
Grova block:	<5%	Övriga makroalger	saknas		
Häll:	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
Grumlighet:	klart	Dominerande:	sten - blockbotten		
Färg:	kraftigt färgat	Kvalitet:	bra sparkbotten		
Trofinivå:	mesotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
Typ:	-	Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas		
Typ:	-	Styrka (liten, måttlig, stor):	saknas		
Provplats					
Proverna togs 10 - 20 m uppströms bron.					
Övrigt					
-					
-					
-					

Sjö/vattendrag:

Bäck fr. Öasjön

Lokalnamn:

FritsatorpetLokalnummer: **27****Kartskiss****Bottefaunabeskrivning**

Datum: 97 10 29

Artantal: 30

Individdtäthet/m²: 3168

Shannon index: 1,83

Artantalet är: måttligt högt

Individdtätheten är: mycket hög

Shannon index är: lågt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 8

Ingen eller obetydlig påverkan av försurning

Näringsämnespoäng: 6

Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen

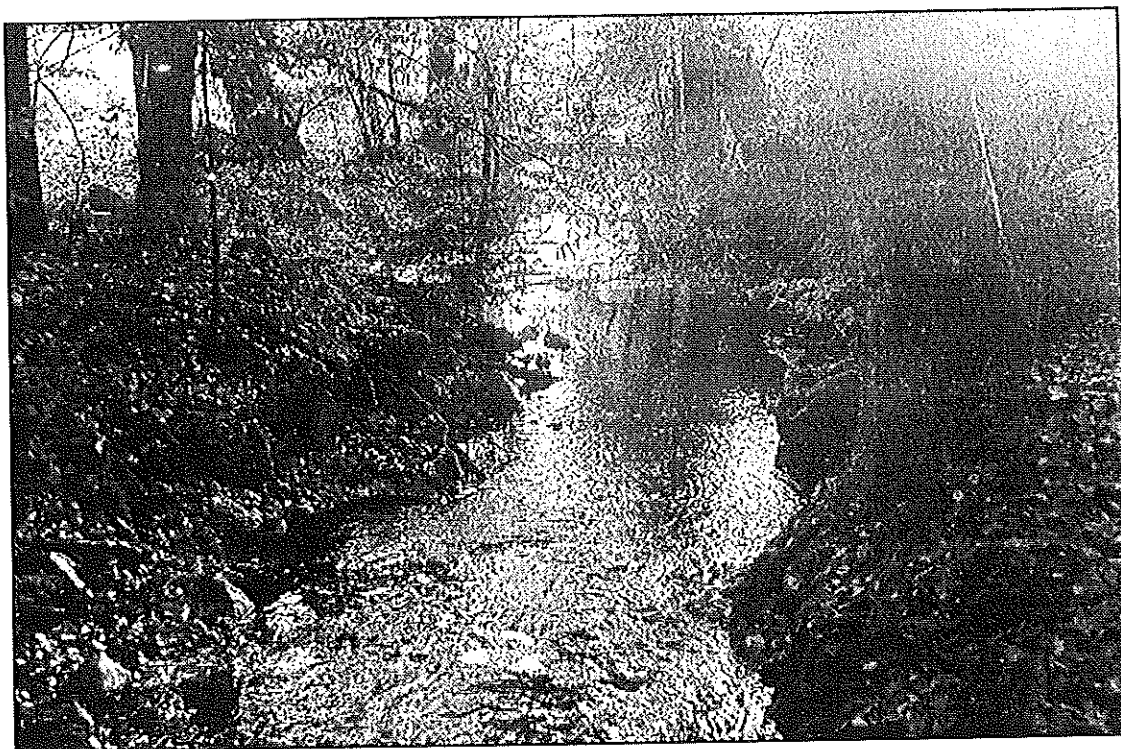
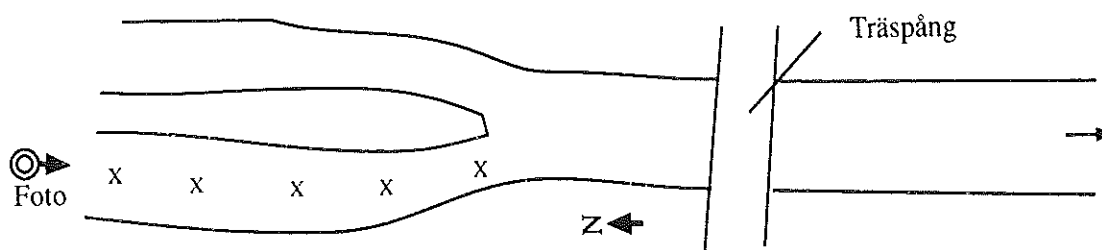
Naturvärdespoäng: 3

Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Flera mycket försurningskänsliga arter förekommer, bl a dagsländan *Baetis vernus* och nattsländan *Ithytrichia* sp. Flera relativt föroreningskänsliga arter förekommer, några i relativt höga tätheter. Detta visar på en låg påverkansgrad av näringsämnen. Närheten till ett sjöutlopp märks genom en hög andel filtrerande arter. En individ av den sällsynta dagsländan *Baetis vernus* påträffades.

Lokalbeskrivning:		Bäck fr. Öasjön		Nr: 27	Datum: 97 10 29
Allmänt					
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NV	<i>Antal prov:</i>	5
<i>Kommun:</i>	Olofström	<i>Koordinater:</i>	624000 / 141795	<i>Provtagare:</i>	Ulf Ericsson
<i>Flodomsråde:</i>	87 Skräbeån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i>	ja
<i>Altitud:</i>	70 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i>	sjö
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
<i>Barrskog:</i>	>50%	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	saknas	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i>	>50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i>	gran
Vattnet					
<i>Bredd (våt yta):</i>	0,75 m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i>	0,3 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	0,75 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i>	5 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	saknas	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas		
<i>Grov detritus:</i>	5-50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas		
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas		
<i>Sand:</i>	5-50%	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas		
<i>Grus:</i>	5-50%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas		
<i>Fin sten:</i>	5-50%	<i>Fontinalis:</i>	saknas		
<i>Grov sten:</i>	>50%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas		
<i>Fina block:</i>	<5%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas		
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger</i>	saknas		
<i>Häll:</i>	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten		
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten		
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
Provplats					
Proverna togs mitt för den raserade bron.					
-					
-					
Övrigt					
-					
-					
-					

Sjö/vattendrag: **Örsjöån**Lokalhamn: **Nyreboda**Lokalnummer: **28****Kartskiss****Bottefaunabeskrivning**

Datum: 97 10 29

Artantal: 19
 Artantalet är: lågt

Individtäthet/m²: 163
 Individtätheten är: mycket låg

Shannon index: 2,58
 Shannon index är: måttligt högt

Bottenfaunabedömning

Försurningspoäng: 2
 Näringsämnespoäng: (5)
 Naturvärdespoäng: 0

Stark eller mycket stark påverkan av förorening
 Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen
 Naturvärden i övrigt

Kommentar till bedömningarna:

Resultatet är svårbedömt. Bottenfaunan bedöms ändå vara starkt föroreningspåverkad. Detta beror i huvudsak på ett lågt Baetis/Plecopteraindex, ett lågt artantal och avsaknad av föroreningskänsliga arter bland sländorna. En relativt hög andel av föroreningsstålga taxa indikerar en näringsämnespåverkan. Påverkansgraden är dock svår att bedöma, troligen främst på grund av att faunan är skadad av förorening. Ingen sällsynt eller hotad art påträffades.

Lokalbeskrivning:		Örsjöån		Nr: 28	Datum: 97 10 29
Allmänt					
<i>Län:</i>	Blekinge	<i>Top. karta:</i>	3E NV	<i>Antal prov:</i>	5
<i>Kommun:</i>	Olofström	<i>Koordinater:</i>	624520 / 141310	<i>Provtagare:</i>	Ulf Ericsson
<i>Flodområde:</i>	87 Skräbeån	<i>Metod:</i>	SS-EN 27 828	<i>Kalkas det i området:</i>	ja
<i>Altitud:</i>	85 m	<i>Provyta (m²):</i>	0,25	<i>Kalkmetod:</i>	sjö
<i>Organisation:</i> Medins Sjö- och Åbiologi AB					
Strandmiljön (täckningsgrad i %)					
<i>Barrskog:</i>	saknas	<i>Buskar:</i>	saknas	<i>Berg:</i>	saknas
<i>Lövskog:</i>	>50%	<i>Öppen mark:</i>	saknas	<i>Bebyggelse/väg:</i>	saknas
<i>Blandskog:</i>	saknas	<i>Åker:</i>	saknas	<i>Skuggning:</i>	>50%
<i>Kalhygge:</i>	saknas	<i>Myr:</i>	saknas	<i>Dom. trädslag:</i>	bok
Vattnet					
<i>Bredd (våt yta):</i>	1,5 m	<i>Vattennivå:</i>	medel	<i>Medelvattendjup:</i>	0,15 m
<i>Bredd (normal fåra):</i>	1,5 m	<i>Hastighet:</i>	ström (0,2 - 0,7 m/s)	<i>Vattentemperatur:</i>	2 °C
Bottensubstrat (täckningsgrad i %)			Bottenvegetation (täckningsgrad i %)		
<i>Fin detritus:</i>	5-50%	<i>Övervattensväxter:</i>	saknas		
<i>Grov detritus:</i>	>50%	<i>Flytbladsväxter:</i>	saknas		
<i>Mjåla/ler:</i>	saknas	<i>Rosettväxter:</i>	saknas		
<i>Sand:</i>	saknas	<i>Submers veg., hela blad:</i>	saknas		
<i>Grus:</i>	<5%	<i>Submers veg., fina blad:</i>	saknas		
<i>Fin sten:</i>	<5%	<i>Fontinalis:</i>	<5%		
<i>Grov sten:</i>	<5%	<i>Övriga mossor:</i>	saknas		
<i>Fina block:</i>	5-50%	<i>Gröna trådalger:</i>	saknas		
<i>Grova block:</i>	<5%	<i>Övriga makroalger:</i>	saknas		
<i>Häll:</i>	saknas				
Vatten övrigt (uppskattning i fält)			Bottensubstrat övrigt		
<i>Grumlighet:</i>	klart	<i>Dominerande:</i>	sten - blockbotten		
<i>Färg:</i>	färgat	<i>Kvalitet:</i>	bra sparkbotten		
<i>Trofinivå:</i>	oligotrof				
Annan påverkan (typ och påverkansgrad)					
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
<i>Typ:</i>	-	<i>Styrka (liten, måttlig, stor):</i>	saknas		
Provplats					
Proverna togs 5 - 15 m uppströms träspången i den västra fåran.					
-					
-					
Övrigt					
-					
-					
-					

BILAGA 2

Allmänt om bottenfauna och kriteriepoäng för bedömning

Allmänt om biologiska undersökningar

Det har blivit allt vanligare med biologiska undersökningar bl a i effektkontroll av kalkning och i recipientkontroll. Sådana undersökningar, som t ex bottenfauna i rinnande vatten, har många fördelar jämfört med enbart fysikalisk-kemiska mätningar. De viktigaste fördelarna är att man direkt undersöker de organismer man vill skydda och bevara samt att man får en integrerad bild av påverkan av flera olika faktorer under lång tid. Det är t ex mycket svårt att med punktvisa kemiska mätningar bestämma det lägsta pH-värdet, och därmed försurningsgraden, under året i ett vattendrag. Bottenfaunan fungerar som en bra indikator vid försurningsbedömningar eftersom känsliga arter kan dö efter bara några timmars påverkan. Viktigt är också att bottenfaunan inte bara är en indikator på miljöförändringar, utan i sig utgör ett naturvärde och ett inslag i den biologiska mångfalden.

Bottenfauna

Bottenfaunan i våra sjöar och vattendrag utgörs till största delen av insekter, men även snäckor, musslor, iglar, fåborstmaskar och kräftdjur förekommer. De flesta insekter i bottenfaunan har ett vattenlevande larvstadium, som utgör större delen av livscykeln, samt ett kortare landlevande adultstadium. Larvstadiet kan vara bara någon månad för vissa arter medan andra tillbringar flera år som larver innan de kläcks till vingade insekter. Några grupper av insekter har såväl larv- som adultstadium i vattenmiljö.

Artantal och artsammansättning varierar mycket, såväl inom ett vattendrag som mellan olika vattendrag. Detta beror dels på biologiska faktorer som t ex konkurrens och rovdjurens inverkan och dels på faktorer som inte har med biologiska förhållanden att göra, t ex vattendragets struktur (bredd, djup, vattenhastighet med mera) och vattenkvalitet. Ju mer lugnflytande ett vattendrag är desto större blir likheten med en sjö, bl a genom att syreinhållet minskar. Botten består då ofta av mjukbotten och i sådana miljöer förekommer t ex få eller inga bäcksländor. Vidare ökar normalt antalet arter, samtidigt som artsammansättningen förändras, från källan till mynningen i ett vattendrag. Ökat näringsinnehåll i vattnet och bredare vattendrag som ger fler biotoper ("miljöer") är några orsaker till detta. Man får även förändringar i artsammansättningen om en bäck torkar ut t ex under en torr sommar. Beroende på torrperiodens längd kommer kanske vissa arter att försvinna helt tills nykolonisation inträffar, medan arter med torktåliga stadier finns kvar vid periodens slut.

Bottenfaunan har till stor del varit dåligt känd vad gäller arternas utbredning och vilka arter som är sällsynta eller hotade i svenska sjöar och vattendrag. Kunskapen är speciellt dålig om vilka arter som är hotade. I och med att kunskapsläget successivt ökat, genom undersökningar av den typ som redovisas här, har det blivit möjligt att göra bedömningar av faunans naturvärden.

För att kunna använda bottenfaunan som föroreningsindikator krävs kunskaper bl a om hur olika arter lever, i vilka miljöer de lever, deras livscyklar, hur de påverkas av andra faktorer som inte har med miljöpåverkan att göra samt givetvis hur de reagerar på olika typer av föroreningar. När det gäller försurning så klarar vissa arter inte ett lågt pH utan slås ut, medan andra ökar i antal. Att arter försvinner när pH sjunker behöver inte bero på att de själva drabbas, utan orsaken kan t ex vara att ett viktigt inslag i födan försvinner.

Olika arters föroreningskänslighet, främst med avseende på försurning och organisk belastning, finns dokumenterad i en rad arbeten. I denna rapport har uppgifter hämtats, förutom från vårt eget databasmaterial, främst från Engblom & Lingdell (1983, 1985a, 1985b, 1987), Engblom m fl (1990), Raddum & Fjellheim (1984), Otto & Svensson (1983), Eriksson m fl (1981), Henrikson m fl (1983), Rosenberg & Resh (1993) och Degerman m fl (1994).

Det är viktigt att påpeka att de bedömningar som görs framförallt gäller faunan på den sträcka som undersökts. Det innebär att en annan sträcka i vattendraget skulle kunna få en annan bedömning än den undersökta.

Kriterier för Biologisk bedömning

Allmänt

En bedömning av olika sorters påverkan på bottenfaunan grundar sig dels på faktiska kunskaper om olika arters föroreningskänslighet och dels på erfarenhet om hur det normalt ser ut på en lokal med ungefär samma naturliga förutsättningar som den undersökta. Erfarenheter hämtade från vår databas som innehåller undersökningar från cirka 1 200 olika vattendrag i Götaland och Svealand har därför använts vid bedömningarna.

För att underlätta och systematisera dels bedömningarna och dels förståelsen av bedömningarna har vi ställt upp olika gränsvärden. När det gäller täthet, artantal och diversitet har dessa gränsvärden satts så att de flesta sjöar och vattendrag som undersöks skall hamna inom kategorin måttlig och att få skall hamna i de bägge extrema kategorierna. De använda gränserna får inte tolkas så att man sätter likhetstecken mellan bedömningen måttlig och normal. Normalt är t ex att hitta låga individtätheter i oligotrofa vattendrag och höga tätheter i mera näringsrika. Ett annat exempel är att man normalt hittar färre arter i små vattendrag än i stora. Därför kan det bli så att bedömningen av antal taxa blir något missvisande beroende på om vattendraget är stort eller litet. Viktigt att påpeka är också att det artantal, eller antalet arter/taxa, som anges är det minsta antalet arter som med säkerhet finns på lokalen.

De gränser vi använt för att bedöma tätheten är:

- Mycket låg täthet: < 200 individer per m^2
- Låg täthet: 200 - 499 individer per m^2
- Måttligt hög täthet: 500 - 1 499 individer per m^2
- Hög täthet: 1 500 - 2 999 individer per m^2
- Mycket hög täthet: $\geq 3\,000$ individer per m^2

De gränser vi använt för att bedöma antalet taxa i rinnande vatten är:

- Mycket lågt antal taxa: < 15
- Lågt antal taxa: 15 - 25
- Måttligt högt antal taxa: 26 - 40
- Högt antal taxa: 41 - 45
- Mycket högt antal taxa: > 45

De gränser vi använt för att bedöma antalet taxa i sjöar är:

- Mycket lågt antal taxa: < 10
- Lågt antal taxa: 10 - 15
- Måttligt högt antal taxa: 16 - 30
- Högt antal taxa: 31 - 35
- Mycket högt antal taxa: > 35

Vi använder också diversiteten vid bedömningarna av t ex organisk belastning och naturvärde på varje lokal. Diversitet är ett mått på mångformighet i ett givet ekosystem. Det finns flera sätt att beräkna diversitet. Vi har här använt oss av Shannon index (för formler se SNV 1986). Man får ett högt värde på Shannon index om det finns många arter och om ingen eller få arter dominerar antalsmässigt. Ett lågt värde fås av ett lågt artantal och kraftig dominans av en eller ett fåtal arter.

Vid bedömningen av diversitetsmättet har vi använt gränser enligt följande:

- Mycket låg diversitet: $< 1,50$
- Låg diversitet: $1,50 - 2,29$
- Måttligt hög diversitet: $2,30 - 2,89$
- Hög diversitet: $2,90 - 3,00$
- Mycket hög diversitet: $> 3,00$

Bedömning av påverkan

En bedömning av om bottenfaunan är påverkad av någon form av förorening eller inte innebär att flera olika kriterier granskas. Vid bedömningen tas t ex hänsyn till artantal, täthet, diversitet och förekomst av känsliga eller tåliga arter. De poängsystem för bedömning av förurning och organisk belastning i vattendrag som redovisas nedan har flera fördelar. En är att bedömningen systematiseras, vilket gör att alla vattendrag bedöms på samma sätt. En annan fördel är att poängsystemet på ett pedagogiskt sätt redogör för hur bedömningarna av bottenfaunan går till. Poängsystemet är utvecklade för vattendrag med strömmande till forsande vatten och ett bottensubstrat bestående av framförallt grus, sten och block. Detta innebär att poängsättningen kan bli fel på andra typer av substrat och i vattendrag med en annan vattenhastighet. I dessa fall måste poängsystemet användas med försiktighet och hänsyn tas till substratet vid bedömningen. Det är också viktigt att påpeka att poängsystemet inte alltid fungerar om bottenfaunan är skadad av annan påverkan än den som poängsystemet avser att mäta. Det kan uppstå situationer där poängsystemen indikerar såväl en förurningspåverkan som en organisk belastning. I sådana här fall får en bedömning göras även efter andra kriterier så att rätt orsak till skadorna kan anges.

Poängsystemen fungerar inte i sjöar. I sjöarna har därför en mer subjektiv bedömning av påverkansgraden gjorts. I huvudsak används dock samma kriterier vid bedömningen som används i poängsystemen. När det gäller förurning används förurningskänsligaste art (förurningsindex, kolumn A i artlistorna) som det viktigaste kriteriet och när det gäller näringsämnen/organisk belastning är de viktigaste kriterierna den relativa förekomsten av känsliga och tåliga arter/grupper samt ASPT (Armitage et al. 1983).

Förurningspåverkan i rinnande vatten

För att få en så korrekt bedömning av bottenfaunans förurningsstatus på lokalen som möjligt, har ett flertal kriterier hos bottenfaunan utnyttjats. Fördelen med att bedöma efter flera kriterier är att risken för felbedömningar minskar. Om t ex bedömningen enbart grundade sig på känsligaste arten skulle en felbedömning göras om ingen känslig art hittades trots att vattendraget var opåverkat av förurning. Kriterierna för förurningsbedömning är:

- Försurningskänsliga arter bland dag-, bäck- och nattsländor
- Försurningskänsliga arter bland märkräftor
- Försurningskänsliga grupper som iglar, bäckbaggar (Elmidae), snäckor och musslor
- *Baetis/Plecoptera* index, d v s förhållandet mellan antal dagsländor av släktet *Baetis* och bäcksländor
- Antal taxa (arter, släkten och liknande)

Tabell 1. Bedömningsgrunder för försurning.

Försurningskänsliga arter
Arter bland dag-, natt- och bäcksländor

kritiskt pH-intervall

>5,4	3p
4,9 - 5,4	2p
4,5 - 4,8	1p
<4,5	0p

Baetis/Plecoptera index

>1,0	2p
0,75 - 1,0	1p
<0,75	0p

Försurningskänsliga grupper
Iglar, bäckbaggar (Elmidae), snäckor och musslor

förekomst	1p (per grupp)
ej förekomst	0p

Antal Taxa

>40	2p
26 - 40	1p
≤25	0p

Bland dagsländor, bäcksländor och nattsländor finns det relativt många dokumenterat känsliga arter.

Märkräftorna *Gammarus sp.* är mycket känsliga. De klarar ej av att leva om pH understiger 6.0.

De försurningskänsliga grupperna kan klara kortvariga pH-sänkningar, men överlever normalt inte en längre tids exponering. Dessa grupper påträffas huvudsakligen i vatten med pH över 5.5.

Raddum & Fjellheim (1984) fann att dagsländor av släktet *Baetis* saknades i sura vattendrag, medan flertalet bäcksländearter förekom ner till pH 4.5. Detta utnyttjade de för att konstruera ett index, som utgörs av kvoten mellan antalet *Baetis* och antalet bäcksländor.

Vi har sällan uppmätt riktigt låga pH-värden i vattendrag som hyst mer än 29 arter. I vatten som haft mer än 44 arter är det mycket ovanligt med pH under 5,5.

För att på ett överskådligt sätt samla och systematisera ovanstående information och därigenom underlätta bedömningen utnyttjas ett bedömningssystem. Detta bedömningssystem har också använts i en stor mängd andra undersökningar sedan 1986 (t ex

Henrikson & Medin 1986 - 88 och 1990, samt Sundberg m fl 1996). Modellen redovisas i tabell 1. Bottenfaunans påverkan har sedan bedömts efter tre klasser. Vid bedömningen har flytande poänggränser tillämpats enligt:

0 - 4 poäng	stark eller mycket stark påverkan
4 - 6 poäng	betydlig påverkan
≥ 6 poäng	ingen eller obetydlig påverkan

Påverkan av näringsämnen/organiskt material i rinnande vatten

När ett vatten utsätts för en belastning av näringsämnen leder detta bl a till en ökad växtproduktion, vilket i sin tur leder till en ökad djurproduktion. Den ökade näringsstatusen (eutrofieringen) kan, om den blir för stor, ge allvarliga negativa effekter på bottenfaunan bl a på grund av att syrgashalten i vattnet minskar. För att få en så korrekt bedömning som möjligt av om bottenfaunan påverkats negativt av eutrofierande ämnen eller inte, har ett flertal kriterier utnyttjats. Dessa är:

- Förekomst av fler än en bäcksländeart
- Renvattenkrävande arter
- Antal taxa
- Diversitet
- Andelen av eutrofieringståliga grupper som virvelmaskar iglar, vattengråsuggor, fåborstmaskar
- Ensidig dominans av någon djurgrupp förutom skalbaggar och sländor

Främst bland sländorna och skalbaggarna men även bland t ex fåborstmaskarna finns det relativt många föroreningskänsliga arter.

De flesta bäcksländor är känsliga eller mycket känsliga för eutrofiering. Det är ovanligt att hitta mer än en art i kraftigt belastade vattendrag.

Antalet arter ökar normalt av en måttlig ökning av eutrofierande ämnen men vid en kraftig ökning kollapsar ekosystemet och artantalet sjunker kraftigt. Det är ovanligt att hitta fler än 25 arter i ett vatten som är kraftigt förorenat av eutrofierande ämnen.

I eutrofierade vattendrag dominerar normalt ett fåtal arter som klarar hög näringsbelastning. Dominans av ett fåtal arter tillsammans med ett lågt artantal leder till en låg diversitet.

Tabell 2. Kriterier och poängsättning för bedömning av näringsämnen/organiskt material.

Föroreningskänsliga arter
 Känslighet för organisk belastning

5	3p
4	2p
3	1p
1-2	0p

**Ensidig dominans av någon djurgrupp
förutom skalbaggar och sländor**

30 - 50 % av individantalet	- 1p
>50 % av individantalet	- 2p

Diversitetsindex

>3,00	3p
2,90 - 3,00	2p
2,30 - 2,89	1p
<2,30	0p

Föroreningskänsliga grupper
 Bäcksländor

förekomst av flera arter	1p
ingen eller endast en art	0p

Eutrofieringstålga grupper

Virvelmaskar och iglar

<2 % av individantalet	1p
≥2 % av individantalet	0p

Gråsuggor och fåborstmaskar

<5 % av individantalet	1p (per grupp)
≥5 % av individantalet	0p (per grupp)

Antal Taxa

≥46	3p
41 - 45	2p
26 - 40	1p
≤25	0p

I eutrofierade vatten förekommer vanligen eutrofieringstålga grupper i en högre andel av den totala individtätheten än vad som är normalt.

Vid en kraftig eutrofieringssituation kan en föroreningstålgrupp ensidigt dominera så mycket att den står för mer än 30% av tätheten, vilket är ovanligt vid opåverkade förhållanden.

För att på ett överskådligt sätt samla och systematisera ovanstående information och därigenom underlätta bedömningen skapades en modell som redovisas i tabell 2. Bottenfaunans påverkan av organisk belastning har sedan bedömts efter tre klasser. Vid den slutgiltiga bedömningen har flytande poänggränser tillämpats enligt:

0 - 4 poäng	stark eller mycket stark påverkan
4 - 6 poäng	betydlig påverkan
6 - 14 poäng	ingen eller obetydlig påverkan

Annan påverkan

Annan påverkan är ett samlande begrepp på en mängd störningar som kan ha en negativ effekt på bottenfaunan, såväl i form av utsläpp av olika ämnen som mer fysiska ingrepp i vattendraget exempelvis dikning eller reglering.

Faunans påverkan bedöms i förekommande fall efter tre klasser:

- Stark eller mycket stark påverkan
- Betydlig påverkan
- Ingen eller obetydlig påverkan

Bedömning av naturvärden

Vid bedömning av naturvärden i vattenmiljöer finns kriterier som länsstyrelsen i Älvsborgs län utnyttjat i sitt naturvårdsprogram (Berntell m fl 1983). Även Naturvårdsverkets Handbok, naturinventeringar av sjöar och vattendrag (SNV 1989), anger liknande kriterier. Huvudkriterierna vid dessa bedömningar av vattenmiljöer är:

- Påverkan
- Betydelse för forskning
- Biologisk mångformighet
- Raritet
- Biologisk produktion

Naturvärdena i vattendragens evertibratsamhällen och vilka arter som är sällsynta eller hotade har till stor del varit okända i Sverige. I och med att bottenfaunan undersökts i allt fler sammanhang, oftast i vattenvårdsförbundens recipientkontroll eller i uppföljningskontrollen av kalkningsverksamhet, har kunskaper om faunan i sjöar och vattendrag vuxit fram. I ett försök att med hjälp av olika kriterier bedöma faunans naturvärde används här två av ovanstående huvudkriterier, biologisk mångformighet och raritet.

Som mått på det första huvudkriteriet, biologisk mångformighet, används totalantalet arter/taxa och diversitetsindex (Shannon index, SNV 1986). I det här fallet bedöms artrika och diversa ekosystem ha högre naturvärden än de som har få arter eller en låg diversitet.

Begreppet raritet har använts så att hotade eller sällsynta arter bedöms ha höga naturvärden. Vad gäller vilka arter som är hotade i Sverige har dessa jämte hotstatus hämtats från Artdatabankens rödlista för hotade arter (Ehnström m fl 1993). Hotkategoridefinitionerna i rödlistan innebär i korthet att kategori 0 är arter som försvunnit,

kategori 1 är arter som inom en nära framtid riskerar att försvinna, kategori 2 är arter som på sikt riskerar att försvinna, kategori 3 är arter som för närvarande inte löper någon risk att försvinna men är mycket sällsynta och kategori 4 är arter som inte tillhör ovanstående kategorier men ändå kräver artvis utformade hänsyn. Vi tar även hänsyn till arter som varit ovanliga vid de lokaler som vi har undersökt tidigare i Götaland och Svealand (ca 1 200 rinnande vatten). Med beteckningen ovanlig menas att arten förekommer i färre än 5 % av de undersökta lokalerna i Götaland och Svealand. Viktigt att notera är att raritetsbegreppet i detta fall endast tillämpas på arter som har sin huvudsakliga förekomst i strömmande eller forsande vatten. Arter som tas upp på rödlistan får inga ytterligare poäng för raritet.

En bedömning av faunans mångformighet och raritet är nästan alltid något relativt, dvs den grundar sig på en jämförelse med ett eller flera objekt. Erfarenheter från de tidigare undersökta vattendragen i Götaland och Svealand har därför använts vid bedömningen.

För att överskådligt systematisera ovanstående information har ett poängsystem skapats för bedömning av bottenfaunan i rinnande vatten (tabell 3). I denna undersökning har systemet använts även i sjöarna. Vid konstruktionen av modellen har störst vikt lagts vid hotade eller sällsynta arter. Viktigt är här att påpeka att sällsynta arter ofta också är fåtaliga i ett vattendrag, vilket gör dem svåra att hitta. Detta innebär att man riskerar att underskatta naturvärdena vid bedömningen.

Bottenfaunans naturvärde har sedan bedömts efter tre klasser. Vid den slutgiltiga bedömningen har flytande poänggränser tillämpats enligt:

- ≥ 16 poäng mycket höga naturvärden
- 6 - 16 poäng höga naturvärden
- 0 - 6 poäng naturvärden i övrigt

Tabell 3. Kriterier och poängsättning för bedömning av bottenfaunans naturvärden.

Antal Taxa		Diversitetsindex	
>50	10p	>3,00	2p
46 - 50	3p	2,90 - 3,00	1p
41 - 45	1p	<2,89	0p
≤40	0p		
Hotstatus		Raritet	
Kategori 0 - 2	16p	Arter förekommer på:	
Kategori 3 - 4	6p	≤5 % av undersökta lokaler	6p

VATTENDRAG: GALLÅN

Lokal: 21 Kråketorp

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 32

Antal individer per kvadratmeter = 637,6

Shannon index = 2,56

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstrmaskar	0	2	0	18	17	10	16	38	19,8	12,4
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2			1		8	1,8	1,1
Erpobdella sp.	0	3	0		1	1	1		0,6	0,4
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		1		16	11	5,6	3,5
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0		2			8	2,0	1,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	7	27	28	15	26	20,6	12,9
Baetis rhodani	1	4	2					4	0,8	0,5
Centroptilum luteolum	2	4	3	6	1	6			2,6	1,6
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			2			0,4	0,3
Leptophlebia marginata	1	4	2	2	1	6	2		2,2	1,4
Leptophlebia vespertina	1	4	3		1	2			0,6	0,4
Leptophlebia sp.	1	4	0		1		2		0,6	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Protonemura meyeri	1	5	4					2	0,4	0,3
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria	1	3	2	2		4	1		1,4	0,9
TRICHOPTERA, nattsländor										
Hydropsyche angustipennis	1	1	3			1		2	0,6	0,4
Hydropsyche pellucidula	2	1	3					1	0,2	0,1
Hydropsyche saxonica	4	1	3					2	0,4	0,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2					6	1,2	0,8
Ithytrichia sp.	4	4	4				1		0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0	5	6	2	7	1	4,2	2,6
Limnephilus sp.	0	5	0			1			0,2	0,1
Lype reducta*	2	0	4							
Lype sp.	0	0	0	2		1			0,6	0,4
Notidobia ciliaris	0	5	3				1		0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	3	1	3	5	2	2,8	1,8
Sericostoma personatum	2	5	3		3				0,6	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	6	6	7	4	43	13,2	8,3
Hydraena brittenii - typ	0	2	0		1	1	1	13	3,2	2,0
Hydraena gracilis - typ	3	2	3	1	2	1		26	6,0	3,8
Limnius volckmari	2	4	4					1	0,2	0,1
Oulimnius tuberculatus	2	4	3		1			5	1,2	0,8
Oulimnius sp.	0	4	0	1	7	3	1	5	3,4	2,1
Platambus maculatus	0	3	0		1				0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae**	0	0	0	20	25	85	40	70	48,0	30,1
Heleinae	2	3	0	4	2	6	1	3	3,2	2,0
Hexatominæ	0	0	0		2	2		1	1,0	0,6
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3		1	2	3	2	1,6	1,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	4	8	11	8	7	7,6	4,8
SUMMA (antal individer):				81	118	186	125	287	159,4	100
Standardavvikelse:									80,7	
SUMMA (antal taxa):				14	21	21	17	23	19,2	
Standardavvikelse:									3,6	

VATTENDRAG: ÖSTRA ORLUNDSÅN

Lokal: 22 Gränum

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 35

Antal individer per kvadratmeter = 1061

Shannon index = 2,35

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	2	13	19	14	5	10,6	4,0
AMPHIPODA, märkräfflor										
Gammarus pulex	4	5	2	4	1	4	4	1	2,8	1,1
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4			1	2	1	0,8	0,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis digitatus	4	4	3	1	10	1	6	1	3,8	1,4
Baetis niger	2	4	3	4	14	17	19	8	12,4	4,7
Baetis rhodani	1	4	2	5	4	1		4	2,8	1,1
Baetis sp.	0	4	0	1		1	2		0,8	0,3
Centroptilum luteolum	2	4	3		1				0,2	0,1
Heptagenia sulphurea**	2	4	4	70	85	75	135	90	91,0	34,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcipectus	1	5	3	1	1		1		0,6	0,2
Amphinemura sp.	0	5	0					1	0,2	0,1
Isoperla sp.	0	3	0		4	2	2	2	2,0	0,8
Leuctra hippopus	1	5	4	10	45	80	100	17	50,4	19,0
Leuctra sp.	0	5	0			3			0,6	0,2
Nemoura avicularis	2	5	4		1	1			0,4	0,2
Nemoura sp.	0	5	0			1			0,2	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4		5	2	1	1	1,8	0,7
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3	5	4	3	12	2	5,2	2,0
Athripsodes sp.	0	5	0					1	0,2	0,1
Hydropsyche pellucidula	2	1	3		7	1	10	4	4,4	1,7
Hydropsyche siltalai	1	1	2	8	15	5	47	6	16,2	6,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3		1				0,2	0,1
Polycentropodidae	0	1	0		3	2	1	3	1,8	0,7
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	1	2	2	7	1	2,6	1,0
Rhyacophila sp.	0	3	0	1	1	1	1		0,8	0,3
Sericostoma personatum	2	5	3	4	8	1	1	1	3,0	1,1
Sericostomatidae	0	5	0				2	1	0,6	0,2
Silo pallipes	2	5	3		1				0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4		3			1	0,8	0,3
Hydraena gracilis - typ	3	2	3	1					0,2	0,1
Limnius volckmari	2	4	4	18	28	19	39	25	25,8	9,7
Orectochilus villosus	1	0	2				1		0,2	0,1
Oulimnius troglodytes	0	4	2	1	1	1	1		0,8	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	1	12	15	3	4	7,0	2,6
Empedidae	0	3	3				1	1	0,4	0,2
Heleinae	2	3	0	1	22	4	1		5,6	2,1
Hexatominiae	0	0	0		2	1	1		0,8	0,3
Pediciinae	0	3	0	5	3	6	11	6	6,2	2,3
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3					1	0,2	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2				1		0,2	0,1
Sphaerium corneum	2	1	2		2				0,4	0,2
SUMMA (antal individer):				144	299	269	426	188	265,2	100
Standardavvikelse:									109,2	
SUMMA (antal taxa):				19	28	23	25	23	23,6	
Standardavvikelse:									3,3	

SJÖ: VITAVATTEN

Lokal: 23 St Rösjö

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 23

Antal individer per kvadratmeter = 318

Shannon index = 2,08

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	4	1			2	1,4	1,8
HIRUDINEA, iglar										
Helobdella stagnalis	3	3	1	1					0,2	0,3
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2		1	1	21	5,0	6,3
ODONATA, trollsländor										
Erythromma najas*	1	3	3							
Ischnura elegans*	0	3	0							
EPHEMERIDA, dagsländor										
Caenis luctuosa	4	4	3	8	9	6	5	21	9,8	12,3
Cloeon dipterum-gruppen*	0	4	2							
Ephemera vulgata*	3	2	3							
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		1	9	2	1	2,6	3,3
Leptophlebia marginata	1	4	2		1	3			0,8	1,0
Leptophlebia vespertina	1	4	3			30	3	3	7,2	9,1
Leptophlebia sp.	1	4	0			135	3		27,6	34,8
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura avicularis	2	5	4	1	4	8	5	11	5,8	7,3
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria*	1	3	2							
TRICHOPTERA, nattsländor										
Athripsodes cinereus	3	5	3		1				0,2	0,3
Cyrnus flavidus	2	1	3			1			0,2	0,3
Ecnomus tenellus	0	1	0	1				1	0,4	0,5
Lype reducta	2	0	4			1			0,2	0,3
Mystacides azurea	3	5	3	3					0,6	0,8
Oecetis testacea	3	3	4		1				0,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4				1		0,2	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	2	2	13	12	11	8,0	10,1
Heleinae	2	3	0				1		0,2	0,3
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	7	2		6	29	8,8	11,1
SUMMA (antal individer):				29	22	207	39	100	79,4	100
Standardavvikelse:									77,7	
SUMMA (antal taxa):				9	9	9	9	9	9,0	
Standardavvikelse:									0,0	

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN SKINSAGYLET**Lokal: 24 Värhult****Datum: 97 10 30**

Antal funna arter/taxa = 16
Antal individer per kvadratmeter = 241
Shannon index = 1,89

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	2	7	5	27	1	8,4	14,0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2	21	2	1	4	6,0	10,0
ODONATA, trollsländor										
Anisoptera	0	3	0		1				0,2	0,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3		1				0,2	0,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura sp.	0	5	0	1	3	5	6	1	3,2	5,3
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen	1	3	2					1	0,2	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor										
Ithytrichia sp.	4	4	4	2					0,4	0,7
Limnephilidae	0	5	0	2	4			2	1,6	2,7
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	2	2	1	1	1	1,4	2,3
Polycentropodidae	0	1	0			1			0,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Colymbetinae	0	3	0					1	0,2	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	8	25	10	13	40	19,2	31,9
Hexatominæ	0	0	0	2		2	1	1	1,2	2,0
Pediinae	0	3	0			1			0,2	0,3
Simuliidae	1	1	0	1		5	2	1	1,8	3,0
Tipulidae *	0	0	0							
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	6	29	20	18	6	15,8	26,2
SUMMA (antal individer):				28	93	52	69	59	60,2	100
Standardavvikelse:									23,8	
SUMMA (antal taxa):				10	9	9	8	11	9,4	
Standardavvikelse:									1,1	

VATTENDRAG: VILSHULTSÅN

Lokal: 25 N. Holje

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 45

Antal individer per kvadratmeter = 1834

Shannon index = 2,72

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Planaria /Dugesia-gruppen	3	3	0	1	1		2		0,8	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	13	11	37	5	21	17,4	3,8
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2			2	1		0,6	0,1
Glossiphonia sp.	0	3	0	2					0,4	0,1
Helobdella stagnalis	3	3	1	2			1		0,6	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2				1		0,2	0,0
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0		1		1		0,4	0,1
ODONATA, trollsländor										
Anisoptera	0	3	0			1			0,2	0,0
Calopteryx virgo	3	3	3				1		0,2	0,0
Cordulegaster boltonii	3	3	4		1			1	0,4	0,1
Onychogomphus forcipatus	3	3	4				1	2	0,6	0,1
Somatochlora metallica	2	3	3	1					0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	4	5	1	28	24	12,4	2,7
Baetis rhodani **	1	4	2	95	75	75	25	40	62,0	13,5
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1			4		1,0	0,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4	41	62	28	17	8	31,2	6,8
Leptophlebia marginata	1	4	2	1			8	3	2,4	0,5
Leptophlebia vespertina	1	4	3	2		1	15	4	4,4	1,0
Leptophlebia sp.	1	4	0				8	2	2,0	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcipectus	1	5	3	4	31	47	2	15	19,8	4,3
Isoperla grammata	1	3	3	1					0,2	0,0
Isoperla sp.	0	3	0		3	1	2	2	1,6	0,3
Leuctra hippopus	1	5	4	24	45	41	17	6	26,6	5,8
Nemoura avicularis	2	5	4				1		0,2	0,0
Protonemura meyeri	1	5	4		2				0,4	0,1
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4				1		0,2	0,0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3		3		1	1	1,0	0,2
Athripsodes sp.	0	5	0			2	7	5	2,8	0,6
Hydropsyche peltocidula	2	1	3	3	5	5	2		3,0	0,7
Hydropsyche siltalai	1	1	2	12	42	35	2	2	18,6	4,1
Ithytrichia sp.	4	4	4	1				1	0,4	0,1
Lepidostoma hirtum **	3	5	3	40	55	50	110	75	66,0	14,4
Limnephilidae	0	5	0	1			4	1	1,2	0,3
Mystacides azurea *	3	5	3							
Oxyethira sp.	2	4	3		2		3	1	1,2	0,3
Polycentropodidae	0	1	0	1		2	5	1	1,8	0,4
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	2		1	4		1,4	0,3
Rhyacophila nubila	1	3	4	2	5	1			1,6	0,3
Rhyacophila sp.	0	3	0			2		2	0,8	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	5	30	27	11	11	16,8	3,7
Hydraena brittenii - typ	0	2	0			1			0,2	0,0
Limnius volckmari	2	4	4	15	5	20	2	12	10,8	2,4
Orectochilus villosus	1	0	2	1	8	5	2	1	3,4	0,7
Oulimnius tuberculatus	2	4	3	1				1	0,4	0,1
Oulimnius sp.	0	4	0	1	2	6	6	9	4,8	1,0
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	11	17	10	23	16	15,4	3,4
Empedidae	0	3	3		1	1			0,4	0,1
Heleinae	2	3	0	14	3	19	21	4	12,2	2,7
Simuliidae	1	1	0	10	12	13	5	8	9,6	2,1

VATTENDRAG: VISHULTSÅN (forts.)

Lokal: 25 N. Holje

Datum: 97 10 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
GASTROPODA, snäckor										
Radix ovata/peregra	3	4	2					1	0,2	0,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp. **	1	1	2	60	40	100	200	90	98,0	21,4
SUMMA (antal individer):				372	467	534	549	370	458,4	100
Standardavvikelse:									85,6	
SUMMA (antal taxa):				29	27	26	35	29	29,2	
Standardavvikelse:									3,5	

VATTENDRAG: SNÖVLEBODAÄN

Lokal: 26 Olofström

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 33

Antal individer per kvadratmeter = 1358

Shannon index = 2,74

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2	7	1	3	4	3	3,6	1,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	33	62	52	11	6	32,8	9,7
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2			1			0,2	0,1
Erpobdella sp.	0	3	0				1		0,2	0,1
ISOPODA, gråsugor										
Asellus aquaticus	1	5	2	1	1			1	0,6	0,2
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	3	1	1			1,0	0,3
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	3	3	4					1	0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	51	2	1	21	42	23,4	6,9
Baetis rhodani	1	4	2	8	4	3	43	38	19,2	5,7
Baetis sp.	0	4	0	10	26	15	7	3	12,2	3,6
Heptagenia sulphurea	2	4	4	90	50	88	38	61	65,4	19,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcipectus	1	5	3	61	21	30	17	47	35,2	10,4
Amphinemura sp.	0	5	0				2		0,4	0,1
Isoperla diffinis	1	3	4			2	1		0,6	0,2
Isoperla sp.	0	3	0	4	1		1		1,2	0,4
Leuctra hippopus	1	5	4	9	4	9	5	16	8,6	2,5
Protonemura meyeri	1	5	4	10	17	33	8	34	20,4	6,0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3	2	1			1	0,8	0,2
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	5	2	6	1	2	3,2	0,9
Hydropsyche siltalai	1	1	2	18	15	36	10	31	22,0	6,5
Hydroptila sp.	4	4	3			1			0,2	0,1
Ithytrichia sp.	4	4	4	2					0,4	0,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3	28	3	9	20	98	31,6	9,3
Oxyethira sp.	2	4	3				1		0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	4			2	1	1,4	0,4
Rhyacophila nubila	1	3	4		1			2	0,6	0,2
Rhyacophila sp.	0	3	0	2	1	2			1,0	0,3
Sericostoma personatum	2	5	3	1		1		3	1,0	0,3
Sericostomatidae	0	5	0			1		3	0,8	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	8	7	16	12	18	12,2	3,6
Hydraena gracilis - typ	3	2	3		4		1		1,0	0,3
Limnius volckmari	2	4	4	6	10	49	11	11	17,4	5,1
Orectochilus villosus	1	0	2		1	2			0,6	0,2
Oulimnius sp.	0	4	0	1		2	1		0,8	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	24	5	12	12	1	10,8	3,2
Empedidae	0	3	3	1	2	7	1	2	2,6	0,8
Heleinae	2	3	0	1		3	1	1	1,2	0,4
Simuliidae	1	1	0	3	2		2	4	2,2	0,6
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2			5	1	5	2,2	0,6
SUMMA (antal individer):				393	244	390	235	435	339,4	100
Standardavvikelse:									93,0	
SUMMA (antal taxa):				27	25	27	27	26	26,4	
Standardavvikelse:									0,9	

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN ÖASJÖN

Lokal: 27 Fritsatorpet

Datum: 97 10 29

Antal funna arter/taxa = 30

Antal individer per kvadratmeter = 3 968

Shannon index = 1,83

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Polycelis sp.	1	3	0					1	0,2	0,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	12	50	7	13	13	19,0	1,9
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2		4	2	3	2	2,2	0,2
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus**	1	5	2	30	20	20	1110	40	244,0	24,6
HYDRACARINA, kvalster*	0	3	0							
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4	9					1,8	0,2
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis vernus	4	4	3	1					0,2	0,0
Baetis sp.	0	4	0		1				0,2	0,0
Heptagenia fuscogrisea**	1	4	3	65	20	30	25	25	33,0	3,3
Leptophlebia marginata**	1	4	2	50	5	30	105	130	64,0	6,5
Leptophlebia vespertina	1	4	3	1			2	3	1,2	0,1
Leptophlebia sp.	1	4	0					1	0,2	0,0
PLECOPTERA, bäcksländor										
Isoperla sp.	0	3	0	7	16	8	1	3	7,0	0,7
Leuctra hippopus	1	5	4	1					0,2	0,0
Nemoura avicularis	2	5	4	17	22	22	5	23	17,8	1,8
Nemoura sp.	0	5	0				1	1	0,4	0,0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Hydropsyche angustipennis**	1	1	3	25	255	30	700	40	210,0	21,2
Ithytrichia sp.	4	4	4		1				0,2	0,0
Limnephilidae	0	5	0				1		0,2	0,0
Limnephilus sp.	0	5	0					1	0,2	0,0
Oecetis testacea	3	3	4				1		0,2	0,0
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	1			1		0,4	0,0
Polycentropus irroratus*	1	1	3							
LEPIDOPTERA, fjärilar										
Elophila nymphaeata	1	0	0				1		0,2	0,0
COLEOPTERA, skalbaggar										
Gyrinus natator	0	3	0					1	0,2	0,0
Oulimnius tuberculatus	2	4	3	4	1		3	1	1,8	0,2
Oulimnius sp.**	0	4	0	35	10	30	180	80	67,0	6,8
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	3	2	1		6	2,4	0,2
Heleinae	2	3	0	1	1	2	2	3	1,8	0,2
Hexatominæ	0	0	0	3	1				0,8	0,1
Muscidae	0	0	0		1			1	0,4	0,0
Simuliidae	1	1	0	1	4	2			1,4	0,1
Tipulidae	0	0	0	1					0,2	0,0
GASTROPODA, snäckor										
Hippeutis complanatus	4	4	2	2	2		9	13	5,2	0,5
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.**	1	1	2	670	30	70	260	510	308,0	31,0
SUMMA (antal individer):				939	446	254	2423	898	992,0	100
Standardavvikelse:									851,8	
SUMMA (antal taxa):				20	18	13	17	19	17,4	
Standardavvikelse:									2,7	

VATTENDRAG: ÖRSJÖÅN

Lokal: 28 Nyreboda

Datum: 97 10 29

Antal funna arter/taxa = 19

Antal individer per kvadratmeter = 163

Shannon index = 2,58

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Polycelis sp.	1	3	0		1				0,2	0,5
OLIGOCHAETA, iåborstmaskar	0	2	0	2	1	4	4		2,2	5,4
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2					1	0,2	0,5
Glossiphonia sp.	0	3	0			1			0,2	0,5
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		2	2	2	11	3,4	8,3
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0			1		1	0,4	1,0
ODONATA, trollsländor										
Pyrrhosoma nymphula	1	3	4		1				0,2	0,5
EPHEMERIDA, dagsländor										
Leptophlebia marginata	1	4	2	4		1	2	15	4,4	10,8
Leptophlebia sp.	1	4	0		5			3	1,6	3,9
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura sp.	0	5	0	3	2	4	4	9	4,4	10,8
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen	1	3	2		2	1			0,6	1,5
TRICHOPTERA, nattsländor										
Linnephilidae	0	5	0	2	2		2	13	3,8	9,3
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1			3	0,8	2,0
Polycentropodidae	0	1	0	1				1	0,4	1,0
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	2	10	4	2	12	6,0	14,7
Heleinae	2	3	0		1	1	2	7	2,2	5,4
Hexatominæ	0	0	0	1	2	1	1	1	1,2	2,9
Pediciinae	0	3	0	1	1	1	2	1	1,2	2,9
Pericoma sp.	0	0	3					1	0,2	0,5
Simuliidae	1	1	0				5		1,0	2,5
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2		4	10	5	12	6,2	15,2
SUMMA (antal individer):				16	35	31	31	91	40,8	100
Standardavvikelse:									29,0	
SUMMA (antal taxa):				8	14	12	11	13	11,6	
Standardavvikelse:									2,3	

BILAGA 4

Försurningsbedömning och kriteriepoäng i rinnande vatten

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG								BEDÖMNING	
		A	B	C	D	E	F	G	H	Poäng	Påverkan
Lillån	2 Moss gölen	0	1	0	0	1	0	0	0	2	C
Lyckeboån	3 Johansfors	3	1	1	0	1	2	2	0	10	A
Silletorpsån	4 Bubbetorp (uppstr)	2	1	1	1	0	0	1	3	9	A
Silletorpsån	5 Bubbetorp (nedstr)	2	1	1	0	1	0	1	3	9	A
Lillån	7 Alnaryd	3	0	1	1	1	0	2	0	8	A
Nätrabyån	8 Notarna	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
Listerbyån	9 Värmansnäs	2	1	1	0	1	0	0	0	5	B
Vierysån	12 L. Silpinge	3	0	1	0	1	2	1	3	11	A
Bäck från Husören	14 Bälkanet	3	0	1	0	1	0	1	0	6	A
Bräkneån	15 L. Kullaryd	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	3	1	1	1	1	0	1	0	8	A
Mieån	17 Grimsåla	3	0	1	1	1	1	2	0	9	A
Påkamålabäcken	18 Tranelid	2	1	1	0	1	2	1	0	8	A
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	2	0	1	1	1	2	1	0	8	A
Kärnsjöbäcken	20 Møllegården	3	1	1	1	1	0	2	0	9	A
Gallån	21 Kråketorp	3	1	1	1	1	2	1	0	10	A
Östra Orlundsån	22 Gränum	3	0	1	1	1	0	1	3	10	A
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	3	0	0	0	1	0	0	0	4	B
Vilshultsån	25 N. Holje	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
Snöleboåån	26 Olofström	3	1	1	0	1	1	1	0	8	A
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	3	1	1	1	1	0	1	0	8	A
Örsjöån	28 Nyreboda	0	1	0	0	1	0	0	0	2	C

Kriteriepoäng:

A. Försurningskänsligaste arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Kan ge maximalt 3 poäng.

B. Iglar. Förekomst ger 1 poäng.

C. Bäckbaggar (Elmidae). Förekomst ger 1 poäng.

D. Snäckor. Förekomst ger 1 poäng.

E. Musslor. Förekomst ger 1 poäng.

F. Baetis/Plecoptera index. Kan ge maximalt 2 poäng.

G. Antal taxa. Över 25 st. taxa ger 1 poäng och mer än 40 ger 2 poäng.

H. Märkräftan Gammarus sp. Förekomst ger 3 poäng

Bedömning

Poäng

Påverkan

≥ 6

A = ingen eller obetydlig påverkan

4 - 6

B = betydlig påverkan

0 - 4

C = stark eller mycket stark påverkan

BILAGA 5

**Bedömning av näringsämnen/organiskt material
och kriteriepoäng i rinnande vatten**

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG									BEDÖMNING	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	Poäng	Påverkan
Lillån	2 Moss gölen	2	0	0	1	1	1	0	0	-1	4	A*
Lyckeboån	3 Johansfors	2	3	1	0	1	1	1	1	-1	9	A
Sillettorsån	4 Bubbetorp (uppstr)	2	1	0	1	1	1	0	0	-2	4	B
Sillettorsån	5 Bubbetorp (nedstr)	2	1	1	1	1	1	0	1	0	8	A
Lillån	7 Alnaryd	3	2	1	1	0	1	1	1	-1	9	A
Nättrabyån	8 Notarna	3	2	2	1	1	1	1	1	0	12	A
Listerbyån	9 Värmansnäs	2	0	0	1	1	1	1	1	0	7	A
Vierysån	12 L. Silpinge	2	1	1	1	1	1	1	1	0	9	A
Bäck från Husören	14 Bälgalet	2	1	0	1	1	1	0	1	0	7	A
Bräkneån	15 L. Kullaryd	2	2	1	1	1	1	1	1	0	10	A
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	2	1	1	1	1	1	0	0	-1	6	A
Mieån	17 Grimsmåla	3	3	0	1	1	1	1	1	0	11	A
Påkamålabäcken	18 Tranelid	2	1	0	1	1	1	1	1	-2	6	A
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	2	1	1	1	1	0	0	1	-1	6	A
Kärrsjöbäcken	20 Möllegården	2	3	1	1	1	1	0	1	0	10	A
Gallån	21 Kråketorp	2	1	1	1	1	1	0	0	-1	6	A
Östra Orlundsån	22 Grånum	2	1	1	1	1	1	1	1	0	9	A
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	2	0	0	1	1	0	0	0	-1	3	A*
Vilshultsån	25 N. Holje	2	2	1	1	1	1	1	1	0	10	A
Snövleboåån	26 Olofström	2	1	1	1	1	1	0	1	0	8	A
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	2	1	0	1	1	0	1	1	-1	6	A
Örsjöån	28 Nyreboda	2	0	1	1	1	0	0	0	0	5	A*

Kriteriepoäng:

- A. Föroreningskänsligaste arten. Kan ge maximalt 3 poäng.
 B. Antal taxa. Över 25 st. taxa ger 1 poäng, 41 - 45 ger 2 poäng och 46 eller fler ger 3 poäng.
 C. Diversitetsindex. 2,30 - 2,89 ger 1 poäng, 2,90 - 3,00 ger 2 poäng och > 3,00 ger 3 poäng.
 D. Virvelmaskar. Färre än 2 % av totala individtätheten ger 1 poäng.
 E. Iglar. Färre än 2 % av totala individtätheten ger 1 poäng.
 F. Gråsuggor. Färre än 5 % av totala individtätheten ger 1 poäng.
 G. Fåborstmaskar. Färre än 5 % av totala individtätheten ger 1 poäng.
 H. Bäcksländor. Förekomst av mer än en art ger 1 poäng.
 I. Ensidig dominans. 30 - 50 % ger -1 poäng och > 50 % ger -2 poäng.

Bedömning:

Poäng	Påverkan
≥ 6	A = ingen eller obetydlig påverkan
4 - 6	B = betydlig påverkan
0 - 4	C = stark eller mycket stark påverkan

* Markerar att poängsystemet inte fungerar p g a att substratet är olämpligt eller p g a att bottenfaunan är skadad av annan orsak, t ex försurning.

BILAGA 6

Bedömning av naturvärden och kriteriepoäng

Bilaga 6

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG				BEDÖMNING	
		A	B	C	D	Poäng	Naturvärde
Lillån	2 Moss gölen	0	0	0	0	0	C
Lyckeboån	3 Johansfors	22	3	0	3	28	A
Siljetorpsån	4 Bubbetorp (uppstr)	0	0	0	0	0	C
Siljetorpsån	5 Bubbetorp (nedstr)	0	0	0	0	0	C
Lillån	7 Alnaryd	0	1	0	0	1	C
Nättrabyån	8 Notarna	16	3	1	9	29	A
Listerbyån	9 Värman snäs	0	0	0	0	0	C
Vierydsån	12 L. Silpinge	0	0	0	3	3	C
Bäck från Husören	14 Bäl ganet	22	0	0	0	22	A
Bräkneån	15 L. Kullaryd	0	1	0	3	4	C
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	0	0	0	3	3	C
Mieån	17 Grimsmåla	22	3	0	6	31	A
Påkamålabäcken	18 Tranelid	0	0	0	0	0	C
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	0	0	0	0	0	C
Kärrsjöbäcken	20 Möllegården	16	3	0	6	25	A
Gallån	21 Kråketorp	6	0	0	3	9	B
Östra Orlundsån	22 Gränum	0	0	0	0	0	C
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	0	0	0	0	0	C
Vilshultsån	25 N. Holje	0	1	0	0	1	C
Snövle bodaån	26 Olofström	0	0	0	0	0	C
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	0	0	0	3	3	C
Örsjöån	28 Nyreboda	0	0	0	0	0	C

Kriteriepoäng:

A. Hotstatus. Kategori 0-2 ger 16 p., 3 ger 6 p. och 4 ger 6p.

B. Antal taxa. 41 - 45 ger 1 poäng, 46 - 50 ger 3 poäng och > 50 ger 10 poäng.

C. Diversitet. 2,90 - 3,00 ger 1 poäng och > 3,00 ger 3 poäng.

D. Raritet (om ej poäng i kategori A) ger 3 p.

Bedömning:

Poäng	Naturvärde
≥ 16	A = mycket högt naturvärde
6 - 16	B = högt naturvärde
≤ 6	C = skyddsvärd i övrigt

BILAGA 7

**Sällsynta och hotade arter
som påträffades i
undersökningen**

Bilaga 7
Sällsynta och hotade arter i undersökningen

ARTER	HOTSTATUS	POÄNG	RARITET	POÄNG	FYND (antal lokaler)	1 Mossgröl, Käsen	3 Lyckebyån, Johansfors	8 Nättarbyån, Notarna	12 Vierydsån, L. Slipinge	14 B fr Husören, Bälgalet	15 Bräknåen, L. Kullaryd	16 Treasjöns utl, Persgårde	17 Mleån, Grimsåla	20 Kärrsjöbäcken, Möllegården	21 Gallän, Kråkelorp	27 B fr Öasjön, Fritsatorpet
DECAPODA, kräftor	4	6 p			1	X										
Astacus astacus																
ODONATA, trollsländor			0,3 %	3 p	3			X			X					
Coleopteryx splendens																
EPHEMEROPTERA, DAGSLÄNDOR			1,1 %	3 p	1							X				
Baetis fuscatus/scambus			0,7 %	3 p	1											X
Baetis vernalis																
TRICHOPTERA, nattsländor			1,5 %	3 p	1									X		
Adicella reducta			1,4 %	3 p	1			X								
Brachycentrus subnubilus					2					X			X			
Hydropsyche saxonica	4	6 p	3,2 %	3 p	1											
Goera pilosa			0,8 %	3 p	2				X							X
Notidobia ciliaris			0,9 %	3 p	1			X								
Oecetis notata			2,1 %	3 p	1								X			
Psychomyia pusilla																
COLEOPTERA, skalbaggar													X			
Normandia nitens	4	6 p			1		X									
Stenelmis canaliculata	4	6 p			1											
HEMIPTERA, skinnbagge			4,1 %	3 p	1		X									
Aphelocheirus aestivalis																
BIVALVIA, musslor					1					X						
Margaritifera margaritifera	2	16 p														
DIPTERA, tvåvingar							X									
Ibisia marginata	2	16 p			4								X	X		

Hotstatus: Rödlistade arter enligt Ehnström m fl 1993. Kategori 2, sårbara arter ger 16 poäng, kategori 3, sällsynta arter ger

6 poäng och kategori 4, hänsynskrävande arter ger 6 poäng.

Raritet: Arter som huvudsakligen förekommer i rinnande vatten och är funna på < 5 % av våra undersökta lokaler (ca 1 200 st)

i Götaland och Svealand, ger 3 poäng

BILAGA 3

Artlistor

Innehållsförteckning

Vattendrag	Lokal	Sidnummer
Mossgöl	1 Råsen	95
Lillån	2 Mossgölen	96
Lyckebyån	3 Johansfors	97
Silletorpsån	4 Bubbetorp (uppstr.)	98
Silletorpsån	5 Bubbetorp (nedstr.)	99
Fersjön	6 Gäddegöl	100
Lillån	7 Alnaryd	101
Nättrabyån	8 Notarna	102
Listerbyån	9 Värmansnäs	104
Hultasjön	10 Kroksjömåla	105
Skäravattnet	11 Ängsjömåla	106
Vierysån	12 L. Silpinge	107
Vitavatten	13 Backaryd	108
Bäck från Husören	14 Bälganet	109
Bräkneån	15 L. Kulleryd	110
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	111
Mieån	17 Grimsmåla	112
Påkamålabäcken	18 Tranelid	113
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	114
Kärrsjöbäcken	20 Möllegården	115
Gallån	21 Kråketorp	117
Östra Orlundsån	22 Gränum	118
Vitavatten	23 St. Rösjö	119
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	120
Vilshultsån	25 N. Holje	121
Snölebodaån	26 Olofström	123
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	124
Örsjöån	28 Nyreboda	125

FÖRKLARINGAR TILL ARTLISTOR

Antal individer per 5 sparkprov (1,25 m²) av de funna arterna/taxa samt deras föroreningskänslighet och funktionella tillhörighet.

Försurningskänslighet (A):

- 0 - taxas toleransgräns är okänd,
- 1 - taxa har visats klara pH lägre än 4.5
- 2 - pH 4.5 - 4.9
- 3 - pH 5.0 - 5.4
- 4 - pH > 5.5

Funktionell grupp (B):

- 0 - ej känd
- 1 - filtrerare
- 2 - detritusätare
- 3 - predatorer
- 4 - skrapare
- 5 - sönderdelare

Känslighet för organisk belastning (C):

- 0 - kunskap saknas för bedömning,
- 1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög påverkan,
- 2 - taxa påträffas i vatten med hög påverkan,
- 3 - taxa påträffas i vatten med måttlig påverkan,
- 4 - taxa påträffas i vatten med liten påverkan,
- 5 - taxa påträffas i vatten helt utan påverkan.

M = medelvärde

% = procentandel

***** markerar att arten/taxa endast påträffats i kvalitativt prov.

****** markerar att antalet individer uppskattats genom subsampling, se metodik.

SJÖ: MOSSGÖL

Lokal: 1 Råsen

Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 27
 Antal individer per kvadratmeter = 832
 Shannon index = 2,49

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2					1	0,2	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	17	16	21	29	6	17,8	8,6
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	12	9	19	2	11	10,6	5,1
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	1	1	1			0,6	0,3
DECAPODA, kräftor										
Astacus astacus *	4	0	3							
ODONATA, trollsländor										
Anisoptera	0	3	0			2	2		0,8	0,4
EPHEMERIDA, dagsländor										
Caenis horaria	3	4	3	45	18	63	12	11	29,8	14,3
Caenis luctuosa	4	4	3	60	15	57	81	11	44,8	21,5
Cloeon dipterum-gruppen	0	4	2	2	1	1	2		1,2	0,6
Ephemera vulgata	3	2	3					1	0,2	0,1
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	3	2	3	5		2,6	1,3
Leptophlebia marginata	1	4	2	47	21	12	12	7	19,8	9,5
Leptophlebia vespertina	1	4	3	28	12	6	8	6	12,0	5,8
Leptophlebia sp.	1	4	0	15	27	9	5	8	12,8	6,2
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen	1	3	2	2			1		0,6	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor										
Cyrnus flavidus	2	1	3		1				0,2	0,1
Cyrnus trimaculatus	2	1	3	1					0,2	0,1
Ecnomus tenellus	0	0	0	4	4	3	5	4	4,0	1,9
Limnephilidae	0	5	0	1					0,2	0,1
Mystacides azurea	3	5	3	11	13	13	21	1	11,8	5,7
Oecetis testacea	3	3	4	1	1				0,4	0,2
Polycentropodidae	0	1	0			1	1		0,4	0,2
Polycentropus irroratus	1	1	3					2	0,4	0,2
HEMIPTERA, skinnbagge										
Callicorixa praeusta/producta *	0	3	0							
Corixidae	0	3	0	15		48	16	4	16,6	8,0
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	6	12	13		4	7,0	3,4
Heleinae	2	3	0	1	1	4	1		1,4	0,7
BIVALVIA, musslor										
Anodonta anatina *	0	1	2							
Pisidium sp.	1	1	2	4	18	25	10	1	11,6	5,6
SUMMA (antal individer):				276	172	301	213	78	208,0	100
Standardavvikelse:									88,7	
SUMMA (antal taxa):				19	16	17	16	14	16,4	
Standardavvikelse:									1,8	

VATTENDRAG: LILLÅN
 Lokal: 2 Mossjön
 Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 19
 Antal individer per kvadratmeter = 786
 Shannon index = 1,57

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	11	24	18	22	94	33,8	17,2
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella sp.	0	3	0					1	0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus**	1	5	2	20	30	45	30	80	41,0	20,8
ODONATA, trollsländor										
Somatochlora metallica	2	3	3			1			0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Cloeon dipterum-gruppen	0	4	2	1					0,2	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3					1	0,2	0,1
Leptophlebia sp.	1	4	0			2		2	0,8	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura sp.	0	5	0				1		0,2	0,1
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria	1	3	2					1	0,2	0,1
Sialis sp.	0	3	0	1					0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Glyphotaelius pellucidus	1	5	3				1	2	0,6	0,3
Limnephilidae	0	5	0	2	2		1	1	1,2	0,6
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1	2	4	9	3,2	1,6
HEMIPTERA, skinnbagge										
Hespeocorixa sahlbergi*	2	3	2							
COLEOPTERA, skalbaggar										
Gyrinus substriatus*	2	3	0							
Hydraena brittenii - typ	0	2	0					1	0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Aedes sp.	0	1	0		3	2			1,0	0,5
Chironomidae**	0	0	0	60	45	45	35	25	42,0	21,3
Empedidae	0	3	3					1	0,2	0,1
Hexatominæ	0	0	0	1					0,2	0,1
Pediinae	0	3	0	1					0,2	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.**	1	1	2	50	100	70	65	70	71,0	36,1
SUMMA (antal individer):				147	205	185	159	288	196,8	100
Standardavvikelse:									55,8	
SUMMA (antal taxa):				9	7	8	7	11	8,4	
Standardavvikelse:									1,7	

VATTENDRAG: LYCKEBYÅN

Lokal: 3 Johansfors

Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 46

Antal individer per kvadratmeter = 3671

Shannon index = 2,62

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2	3	5	4	14	5	6,2	0,7
Planaria /Dugesia-gruppen	3	3	0	56	42	28	78	40	48,8	5,3
Polycelis sp.	1	3	0	8	5	12	14	16	11,0	1,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	9	19	2	8	5	8,6	0,9
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2	4	2	1	4		2,2	0,2
Glossiphonia sp.	0	3	0	1			5		1,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2		4	16		4,4	0,5
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx sp.	0	3	0					1	0,2	0,0
Onychogomphus forcipatus *	3	3	4							
EPEMERIDA, dagsländor										
Baetis digitatus	4	4	3	5	3	3	1	1	2,6	0,3
Baetis mulicus	4	4	3	4	3	2	2	2	2,6	0,3
Baetis rhodani	1	4	2	27	52	29	59	39	41,2	4,5
Baetis sp.	0	4	0	7	8	3	4	6	5,6	0,6
Caenis luctuosa	4	4	3	4		2	2	3	2,2	0,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4	36	42	13	53	34	35,6	3,9
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcipectus	1	5	3	2	18	12	17	19	13,6	1,5
Brachyptera risi	1	4	4	4	7	3	2	1	3,4	0,4
Isoperla sp.	0	3	0	1	6		3	2	2,4	0,3
Leuctra hippopus	1	5	4		1		5		1,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0	2		1			0,6	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4	3	6		7	2	3,6	0,4
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4	2	2		1		1,0	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	16	22	19	38	47	28,4	3,1
Chimarra marginata	4	1	4	21	78	29	234	38	80,0	8,7
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	3	10	7	16	2	7,6	0,8
Hydropsyche siltalai	1	1	2	29	52	24	92	37	46,8	5,1
Ithytrichia sp.	4	4	4	36	21	18	15	48	27,6	3,0
Lepidostoma hirtum	3	5	3	59	33	62	48	41	48,6	5,3
Mystacides azurea	3	5	3		1				0,2	0,0
Oecetis testacea	3	3	4			1			0,2	0,0
Oxyethira sp.	2	4	3	1					0,2	0,0
Polycentropodidae	0	1	0					1	0,2	0,0
Rhyacophila nubila	1	3	4	6	2	1	4	1	2,8	0,3
Setodes argentipunctellus	4	0	5	10	4	6	7	5	6,4	0,7
HEMIPTERA, skinnbagge										
Aphelocheirus aestivialis	3	3	4		8		11	4	4,6	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar										
Hydraena britteni - typ	0	2	0				1		0,2	0,0
Limnius volckmari	2	4	4	43	45	16	117	130	70,2	7,6
Orectochilus villosus	1	0	2				2	1	0,6	0,1
Oulimnius sp.	0	4	0				1	1	0,4	0,0
Stenelmis canaliculata	3	4	4	2	2	1	6		2,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	24	15	11	27	42	23,8	2,6
Empedidae	0	3	3	2	1		2	2	1,4	0,2
Heleinae	2	3	0				2	1	0,6	0,1
Ibis marginata	0	3	3	2	4		13	6	5,0	0,5
Simuliidae	1	1	0	17	10	1	10	10	9,6	1,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp. **	1	1	2	50	135	15	50	25	55,0	6,0
Sphaerium corneum **	2	1	2	300	125	110	900	50	297,0	32,4
SUMMA (antal individer):				801	789	440	1891	668	917,8	100
Standardavvikelse:									563,0	
SUMMA (antal taxa):				35	33	29	39	34	34,0	
Standardavvikelse:									3,6	

VATTENDRAG: SILLETORPSÅN**Lokal: 4 Bubbeltorp (uppströms)****Datum: 97 10 31**

Antal funna arter/taxa = 27

Antal individer per kvadratmeter = 1 320

Shannon index = 1,29

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2			2	1		0,6	0,2
Planaria /Dugesia-gruppen	3	3	0	1	7	1		1	2,0	0,6
Polycelis sp.	1	3	0				4		0,8	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar**	0	2	0	75	45	15	70	20	45,0	13,6
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2	3	2	1			1,2	0,4
AMPHIPODA, märkräfflor										
Gammarus pulex**	4	5	2	125	50	30	40	130	75,0	22,7
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		8				1,6	0,5
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx virgo	3	3	3			1			0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1		0,2	0,1
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria*	1	3	2							
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3	1					0,2	0,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3	5	4		1	2	2,4	0,7
Limnephilidae	0	5	0				1		0,2	0,1
Limnephilus sp.	0	5	0		2				0,4	0,1
Polycentropodidae	0	1	0			1	2		0,6	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	4	8	4	2	2	4,0	1,2
Polycentropus irroratus	1	1	3		1				0,2	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	0		1				0,2	0,1
Sericostoma personatum	2	5	3				1		0,2	0,1
Silo pallipes*	2	5	3							
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	3	4		3	4	2,8	0,8
Hydraena brittenii - typ	0	2	0				1	1	0,4	0,1
Hydraena gracilis - typ	3	2	3	1					0,2	0,1
Limnius volckmari	2	4	4	5	4		1	3	2,6	0,8
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae**	0	0	0	200	500	110	85	45	188,0	57,0
Heleinae	2	3	0		1		1		0,4	0,1
Hexatominæ	0	0	0		1				0,2	0,1
Simuliidae	1	1	0				1		0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3	1					0,2	0,1
SUMMA (antal individer):				424	638	165	215	208	330,0	100
Standardavvikelse:									199,4	
SUMMA (antal taxa):				12	15	8	15	9	11,8	
Standardavvikelse:									3,3	

VATTENDRAG: SILLETORPSÅN

Lokal: 5 Bubbeltorp (nedstr.)

Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 28

Antal individer per kvadratmeter = 986

Shannon index = 2,35

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0		21	10	17	16	12,8	5,2
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2		2				0,4	0,2
AMPHIPODA, märkräfflor										
Gammarus pulex **	4	5	2	20	185	20	20	85	66,0	26,8
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	2	1	1			0,8	0,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	1	4	2	12	3	4,4	1,8
Baetis rhodani	1	4	2	1	42	3	4	25	15,0	6,1
Leptophlebia sp.	1	4	0	1					0,2	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Leuctra hippopus	1	5	4	2	55	4	5	125	38,2	15,5
Protonemura meyeri	1	5	4		7			2	1,8	0,7
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3		2			1	0,6	0,2
Hydropsyche pellucidula	2	1	3		20			3	4,6	1,9
Hydropsyche siltalai	1	1	2		22			3	5,0	2,0
Lepidostoma hirtum	3	5	3					1	0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0	1	4	1	1		1,4	0,6
Polycentropodidae	0	1	0	2	3	5	8	3	4,2	1,7
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	2	24	14	27	7	14,8	6,0
Rhyacophila nubila	1	3	4		3			1	0,8	0,3
Silo pallipes	2	5	3		1				0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	3	22	3	2	5	7,0	2,8
Hydraena brittenii - typ	0	2	0					1	0,2	0,1
Hydraena gracilis - typ	3	2	3		3				0,6	0,2
Limnius volckmari	2	4	4	2	110	23	6	16	31,4	12,7
Oulimnius tuberculatus	2	4	3		4				0,8	0,3
Oulimnius sp.	0	4	0		2		1		0,6	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae **	0	0	0	45	20	25	40	10	28,0	11,4
Heleinae	2	3	0				1		0,2	0,1
Hexatominæ	0	0	0			1			0,2	0,1
Pediinae	0	3	0		2			2	0,8	0,3
Simuliidae	1	1	0	3	11			11	5,0	2,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2		1				0,2	0,1
SUMMA (antal individer):				85	571	112	144	320	246,4	100
Standardavvikelse:									203,3	
SUMMA (antal taxa):				12	23	12	12	18	15,4	
Standardavvikelse:									5,0	

SJÖ: FERSJÖN
Lokal: 6 Gäddegöl
Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 22 Antal individer per kvadratmeter = 860 Shannon index = 2,25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	5	32	10	12	31	18,0	8,4
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus **	1	5	2	50	50	30	10	20	32,0	14,9
ARANEIDA, spindlar										
Agryoneta aquatica	1	3	3		2				0,4	0,2
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	1					0,2	0,1
ODONATA, trollsländor										
Erythromma najas	1	3	3	14	1	2	2	1	4,0	1,9
EPHEMERIDA, dagsländor										
Caenis horaria	3	4	3	10	3	10	9	6	7,6	3,5
Caenis luctuosa	4	4	3	8	4	8	14	11	9,0	4,2
Cloeon dipterum-gruppen	0	4	2	1	6		3	4	2,8	1,3
Leptophlebia vespertina	1	4	3	10	24	2		8	8,8	4,1
Leptophlebia sp.	1	4	0		30	2	2	16	10,0	4,7
NEUROPTERA, nätvingar										
Stalis lutaria gruppen	1	3	2		1				0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agrypnia sp.	0	5	0	1	1	6	1	4	2,6	1,2
Athripsodes atterimus	2	5	2	1		2			0,6	0,3
Cyrnus flavidus	2	1	3	2	4	1		1	1,6	0,7
Cyrnus sp.	0	1	0		9	3		2	2,8	1,3
Molanna angustata	2	5	2					1	0,2	0,1
Mystacides sp.	0	5	0	13	2	9	2	7	6,6	3,1
Oxyethira sp.	2	4	3	3		4			1,4	0,7
Phryganea bipunctata	0	5	3			1			0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Ilybius sp.	0	3	0	2					0,4	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae **	0	0	0	40	15	200	15	30	60,0	27,9
Heleinae	2	3	0		2				0,4	0,2
GASTROPODA, snäckor										
Gyraulus albus	4	4	2	5			4	7	3,2	1,5
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp. **	1	1	2	85	20	35	10	60	42,0	19,5
SUMMA (antal individer):				251	206	325	84	209	215,0	100
Standardavvikelse:									87,6	
SUMMA (antal taxa):				17	15	14	12	14	14,4	
Standardavvikelse:									1,8	

VATTENDRAG: LILLÅN

Lokal: 7 Alnaryd

Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 41

Antal individer per kvadratmeter = 523

Shannon index = 2,38

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	4	6	3	4	11	5,6	4,3
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx sp.	0	3	0				2		0,4	0,3
Calopteryx virgo	3	3	3		1		1		0,4	0,3
Coenagrionidae	0	3	0		2	1			0,6	0,5
Cordulegaster boltonii	3	3	4	1					0,2	0,2
Onychogomphus forcipatus	3	3	4	1			1		0,4	0,3
EPEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	1	5	12	14		6,4	4,9
Baetis rhodani	1	4	2			1			0,2	0,2
Baetis sp.	0	4	0			1			0,2	0,2
Caenis luctuosa	4	4	3			1			0,2	0,2
Centropilum luteolum	2	4	3					2	0,4	0,3
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1		4	1	1	1,4	1,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4			2	4		1,2	0,9
Leptophlebia marginata	1	4	2			1			0,2	0,2
Leptophlebia vespertina	1	4	3		1	2	1		0,8	0,6
Leptophlebia sp.	1	4	0	1		4	3	1	1,8	1,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Isoperla sp.	0	3	0			1	6	1	1,6	1,2
Leuctra hippopus	1	5	4	29	24	48	86	37	44,8	34,3
Nemoura avicularis	2	5	4		1				0,2	0,2
Protonemura meyeri	1	5	4				1		0,2	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3				3	1	0,8	0,6
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	1	1	2	4	1	1,8	1,4
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1	1	4	1	1,4	1,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3	3	2		5	2	2,4	1,8
Limnephilidae	0	5	0			1	3		0,8	0,6
Oecetis testacea	3	3	4			1			0,2	0,2
Oxyethira sp.	2	4	3		1		4	2	1,4	1,1
Polycentropodidae	0	1	0					1	0,2	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	9	2	11	4	2	5,6	4,3
Polycentropus irroratus	1	1	3	8		6	2	3	3,8	2,9
Rhyacophila nubila	1	3	4				1		0,2	0,2
Sericostoma personatum	2	5	3	1				1	0,4	0,3
Sericostomatidae	0	5	0		2		3	2	1,4	1,1
Setodes argentipunctellus	4	0	5		1	1			0,4	0,3
HEMIPTERA, skinnbagge										
Hesperocorixa sahlbergi	2	3	2			2	1		0,6	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	2		1			0,6	0,5
Hydraena gracilis - typ	3	2	3	1		1	3		1,0	0,8
Limnius volckmari	2	4	4	2	2		4	1	1,8	1,4
Oulimnius troglodytes	0	4	2					1	0,2	0,2
Oulimnius sp.	0	4	0				2		0,4	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	17	43	39	58	14	34,2	26,1
Empedidae	0	3	3		1		1		0,4	0,3
Heleinae	2	3	0	2	1	1		2	1,2	0,9
Pediciinae	0	3	0			1	2		0,6	0,5
Simuliidae	1	1	0		2		1	1	0,8	0,6
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3			1	2	1	0,8	0,6
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2				1		0,2	0,2
SUMMA (antal individer):				84	99	150	232	89	130,8	100
Standardavvikelse:									62,4	
SUMMA (antal taxa):				17	19	25	30	20	22,2	
Standardavvikelse:									5,3	

VATTENDRAG: NÄTTRABYÅN

Lokal: 8 Notarna

Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 49
 Antal individer per kvadratmeter = 2 423
 Shannon index = 2,96

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0				1		0,2	0,0
Polycelis sp.	1	3	0	1					0,2	0,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	3	17	12	1		6,6	1,4
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2			1			0,2	0,0
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0			6		2	1,6	0,3
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx sp.	0	3	0			1			0,2	0,0
Calopteryx splendens	0	3	3	3				1	0,8	0,2
Onychogomphus forcipatus	3	3	4	1	1	3	1		1,2	0,2
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis digitatus	4	4	3	55	47	35	39	99	55,0	11,3
Baetis muticus	4	4	3	14	46	34	14	23	26,2	5,4
Baetis niger	2	4	3	27	14	35	13	12	20,2	4,2
Baetis rhodani	1	4	2					11	2,2	0,5
Baetis sp.	0	4	0				1	12	2,6	0,6
Caenis luctuosa	4	4	3	4	3	4	4	6	4,2	0,9
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3					1	0,2	0,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4	18	44	67	32	5	33,2	6,9
Leptophlebia vespertina	1	4	3	1					0,2	0,0
Leptophlebia sp.	1	4	0		2	3	2	3	2,0	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Isoperla grammatica	1	3	3				1		0,2	0,0
Isoperla sp.	0	3	0		4	3	1	1	1,8	0,4
Leuctra hippopus	1	5	4	6	6		1		2,6	0,5
Leuctra sp.	0	5	0	15	40	45	13	24	27,4	5,7
Nemoura avicularis	2	5	4					1	0,2	0,0
Nemoura sp.	0	5	0	1					0,2	0,0
Protonemura meyeri	1	5	4	1				2	0,6	0,1
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4	5	3	1	1	3	2,6	0,5
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3	25	42	22	3	24	23,2	4,8
Athripsodes sp.	0	5	0					2	0,4	0,1
Brachycentrus subnubilus	0	5	4			1			0,2	0,0
Chimarra marginata	4	1	4	6	16	9	1	1	6,6	1,4
Hydropsyche angustipennis*	1	1	3							
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	3	6	4	2		3,0	0,6
Hydropsyche siltalai	1	1	2	39	27	45	19	93	44,6	9,2
Hydroptila sp.	4	4	3		1			2	0,6	0,1
Ithytrichia sp.	4	4	4	11	17	13	9	10	12,0	2,5
Lepidostoma hirtum**	3	5	3	65	95	70	50	130	82,0	16,9
Lype reducta	2	0	4	1					0,2	0,0
Oecetis testacea	3	3	4	1	1	1	1	9	2,6	0,5
Oecetis notata	0	3	0	1		3		2	1,8	0,4
Oxyethira sp.	2	4	3		2	3	1	3	1,8	0,4
Polycentropodidae	0	1	0			2	1		0,6	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	3	6	5	4		3,6	0,7
Potamophylax cingulatus	0	5	0		1				0,2	0,0
Rhyacophila sp.	0	3	0	1			1		0,4	0,1
Setodes argentipunctellus	4	0	5	5	11	4		4	4,8	1,0
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	23	34	11	10	19	19,4	4,0
Limnius volckmari	2	4	4	5	13	5	3	5	6,2	1,3
Orectochilus villosus	1	0	2	16	5	4	2	7	6,8	1,4
Oulimnius tuberculatus	2	4	3			2			0,4	0,1
Oulimnius sp.	0	4	0		1	4		2	1,4	0,3

VATTENDRAG: NÄTTRABYÅN (forts.)**Lokal: 8 Notarna****Datum: 97 10 31**

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	39	21	13	20	16	21,8	4,5
Empedidae	0	3	3				1	2	0,6	0,1
Heleinae	2	3	0				2	1	0,6	0,1
Ibisia marginata	0	3	3		2	1			0,6	0,1
Simuliidae	1	1	0	2	1	1	8	10	4,4	0,9
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3					1	0,2	0,0
BIVALVIA, musstor										
Pisidium sp.*	1	1	2	10	60	40	30	55	39,0	8,0
Sphaerium corneum	2	1	2	2	3		1	4	2,0	0,4
SUMMA (antal individer):				413	595	513	294	608	484,6	100
Standardavvikelse:									132,0	
SUMMA (antal taxa):				35	35	37	36	39	36,4	
Standardavvikelse:									1,7	

SJÖ, SKÄRAVATTNET
Lokal: 11 Ängsjömåla
Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 28
 Antal individer per kvadratmeter = 978,4
 Shannon index = 1,97

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2			1			0,2	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	12	12	31	11	4	14,0	5,7
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus**	1	5	2	80	50	55	10	25	44,0	18,0
ARANEIDA, spindlar										
Argyroneta aquatica	1	3	3	3	3	6	1	3	3,2	1,3
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	1			2		0,6	0,2
ODONATA, trollsländor										
Cordulidae	0	3	0					1	0,2	0,1
Ischnura sp.	0	3	0					1	0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Caenis luctuosa	4	4	3	1		1	1		0,6	0,2
Cloeon dipterum-gruppen	0	4	2	21	42	33	24	3	24,6	10,1
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	2	4	16		1	4,6	1,9
Leptophlebia vespertina	1	4	3	6	12	27	9	15	13,8	5,6
Leptophlebia sp.	1	4	0	75	97	123	141	57	98,6	40,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sp.	0	5	0	1					0,2	0,1
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria	1	3	2		5	3	3	2	2,6	1,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agrypnia obsoleta	0	5	0	2	4	3	1	3	2,6	1,1
Cyrnus flavidus	2	1	3				1		0,2	0,1
Cyrnus sp.	0	1	0			5	3		1,6	0,7
Holocentropus dubius	2	1	3		2				0,4	0,2
Lepidostoma hirtum	3	5	3	3		4	1		1,6	0,7
Limnephilidae	0	5	0		3	1			0,8	0,3
Limnephilus sp.*	0	5	0							
Molanna angustata	2	5	2					1	0,2	0,1
Mystacides azurea	3	5	3	2		2	2	4	2,0	0,8
Nemotaulius punctatolineatus*	0	1	0							
Polycentropodidae	0	1	0					1	0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1				0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Agabus sp.	0	3	0		1				0,2	0,1
Hyphydrus ovatus	0	3	0		2				0,4	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	18	13	33	17	39	24,0	9,8
Empedidae	0	3	3	1					0,2	0,1
Heleinae	2	3	0	3	1	2	3	3	2,4	1,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	1					0,2	0,1
SUMMA (antal individer):				232	252	346	230	163	244,6	100
Standardavvikelse:									65,9	
SUMMA (antal taxa):				16	15	16	15	15	15,4	
Standardavvikelse:									0,5	

VATTENDRAG: VIERYDSÅN

Lokal: 12 L Silpinge

Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 37
 Antal individer per kvadratmeter = 1 039
 Shannon index = 2,64

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	1			6	4	2,2	0,8
AMPHIPODA, märkräftor										
<i>Gammarus pulex</i> **	4	5	2	55	50	20	65	20	42,0	16,2
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	1				5	1,2	0,5
ODONATA, trolsländor										
<i>Calopteryx</i> sp.	0	3	0	2					0,4	0,2
<i>Calopteryx virgo</i>	3	3	3	1	1				0,4	0,2
<i>Somatochlora metallica</i>	2	3	3	1					0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
<i>Baetis niger</i> **	2	4	3	80	60	15	85	45	57,0	21,9
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>	1	4	3		1		1		0,4	0,2
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4	1			1	1	0,6	0,2
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2		2	3		1	1,2	0,5
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3		1			1	0,4	0,2
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	0	1	4				1,0	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3	4	2	1	2	1	2,0	0,8
<i>Isoperla</i> sp.	0	3	0	5	3		2	1	2,2	0,8
<i>Leuctra hippopus</i> **	1	5	4	50	20	20	35	45	34,0	13,1
<i>Nemoura avicularis</i>	2	5	4		1	3			0,8	0,3
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	2	5	4	1			4	1	1,2	0,5
NEUROPTERA, nätvingar										
<i>Sialis lutaria</i> gruppen	1	3	2		1				0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
<i>Athripsodes</i> sp.	0	5	0	1					0,2	0,1
<i>Ceraclea annulicornis</i>	4	5	4	4	7	2	5	1	3,8	1,5
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	1	1	3	3	6	1	12	4	5,2	2,0
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2	2		1	2	3	1,6	0,6
<i>Ithytrichia</i> sp.	4	4	4	7	6	6	7	15	8,2	3,2
Limnephilidae	0	5	0		1		2	3	1,2	0,5
<i>Lype reducta</i>	2	0	4				1		0,2	0,1
<i>Lype</i> sp.	0	0	4	1			1		0,4	0,2
<i>Mystacides azurea</i> *	3	5	3						0,4	0,2
<i>Notidobia ciliaris</i>	0	5	3		1		1		0,4	0,2
<i>Oecetis testacea</i>	3	3	4	3	6	3	9	1	4,4	1,7
Polycentropodidae	0	1	0		6		6	4	3,2	1,2
<i>Polycentropus flavornaculatus</i>	1	1	3	12	16	4	31	5	13,6	5,2
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3	9	9	4	6		5,6	2,2
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		1			1	0,4	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4	18	11	4	5	3	8,2	3,2
<i>Hydraena brittenii</i> - typ	0	2	0			2		4	1,2	0,5
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	2	4	3	8		3		3	2,8	1,1
<i>Oulimnius</i> sp.	0	4	0	17		2	1	2	4,4	1,7
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae **	0	0	0	15	80	20	35	10	32,0	12,3
Heleinae	2	3	0					1	0,2	0,1
Hexatominæ	0	0	0	8		5	4	1	3,6	1,4
Pedicilinae	0	3	0			1	1	2	0,8	0,3
Simuliidae	1	1	0	6	11	5	11	11	8,8	3,4
BIVALVIA, musslor										
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2	1		1	6	2	2,0	0,8
SUMMA (antal individer):				318	307	126	347	201	259,8	100
Standardavvikelse:									93,0	
SUMMA (antal taxa):				26	22	21	25	27	24,2	
Standardavvikelse:									2,6	

SJÖ: VITAVATTEN
Lokal: 13 Backaryd
Datum: 971031

Antal funna arter/taxa = 19 Antal individer per kvadratmeter = 392 Shannon index = 1,98

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	15	2	5	9	12	8,6	8,8
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	8	31	27	16	11	18,6	19,0
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	1					0,2	0,2
ODONATA, trollsländor										
Cordulia aenea	1	1	3				1		0,2	0,2
Erythromma najas	1	3	3	1	1				0,4	0,4
EPHEMERIDA, dagsländor										
Caenis luctuosa	4	4	3	34	30	31	31	51	35,4	36,1
Leptophlebia marginata	1	4	2				2		0,4	0,4
Leptophlebia vespertina	1	4	3		3	7	8	7	5,0	5,1
Leptophlebia sp.	1	4	0	6	5	4	8	10	6,6	6,7
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria	1	3	2		1		1		0,4	0,4
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agrypnia obsoleta	0	5	0					1	0,2	0,2
Agrypnia sp.	0	5	0				1		0,2	0,2
Cynurus insolutus	0	1	0		1		2	3	1,2	1,2
Ecnomus tenellus	0	1	0	2	8		4	2	3,2	3,3
Holocentropus dubius	2	1	3		7				1,4	1,4
Molanna angustata	2	5	2					1	0,2	0,2
Mystacides azurea	3	5	3		1			2	0,6	0,6
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		2				0,4	0,4
Polycentropodidae	0	1	0		2				0,4	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar										
Ilybius sp.	0	3	0		1				0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	12	12	15	19	10	13,6	13,9
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2		3				0,6	0,6
SUMMA (antal individer):				79	110	89	102	110	98,0	100
Standardavvikelse:									13,7	
SUMMA (antal taxa):				8	14	5	11	10	9,6	
Standardavvikelse:									3,4	

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN HUSÖREN

Lokal: 14 Bälganet

Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 28

Antal individer per kvadratmeter = 566

Shannon index = 2,00

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	33	5	18	7	13	15,2	10,7
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2					1	0,2	0,1
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0			1		1	0,4	0,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	22	4	11	34	21	18,4	13,0
Baetis rhodani	1	4	2	1	6	12	2	7	5,6	4,0
Caenis luctuosa	4	4	3			1			0,2	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2	1					0,2	0,1
Leptophlebia sp.	1	4	0				1		0,2	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3			1		1	0,4	0,3
Isoperla grammatica	1	3	3	1	1			2	0,8	0,6
Isoperla sp.	0	3	0			2		1	0,6	0,4
Leuctra hippopus **	1	5	4	30	70	100	110	25	67,0	47,3
Nemoura avicularis	2	5	4					1	0,2	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4		1	1	1	1	0,8	0,6
TRICHOPTERA, nattsländor										
Hydropsyche saxonica	4	1	3				1		0,2	0,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1				0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0				2		0,4	0,3
Lype sp.	0	0	4					1	0,2	0,1
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	2				1	0,6	0,4
Polycentropodidae	0	1	0					3	0,6	0,4
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	4			4	4	2,4	1,7
Rhyacophila nubila	1	3	4		1		1		0,4	0,3
Rhyacophila sp.	0	3	0				1	1	0,4	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius tuberculatus	2	4	3	1			1		0,4	0,3
Oulimnius sp.	0	4	0	2	10	7	6		5,0	3,5
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	5			16	13	6,8	4,8
Heleinae	2	3	0	1	3	1	2	4	2,2	1,6
Hexatominiae	0	0	0	1	3	1	2		1,4	1,0
Pediciinae	0	3	0	1	1	2			0,8	0,6
Simuliidae	1	1	0		2	1	6	1	2,0	1,4
Tabanidae	0	0	0				1		0,2	0,1
Tipulidae	0	0	0		3		3		1,2	0,8
BIVALVIA, musslor										
Margaritifera margaritifera (skal) *	0	1	4							
Pisidium sp.	1	1	2	6	3	3	13	5	6,0	4,2
SUMMA (antal individer):				111	114	162	214	107	141,6	100
Standardavvikelse:									46,2	
SUMMA (antal taxa):				14	15	15	18	18	16,0	
Standardavvikelse:									1,9	

VATTENDRAG: BRÄKNEÅN

Lokal: 15 L. Kullaryd

Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 45
 Antal individer per kvadratmeter = 1 714
 Shannon index = 2,66

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2			2			0,4	0,1
Polycelis sp.	1	3	0				1		0,2	0,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	1	11	14	7		6,6	1,5
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella sp.	0	3	0		1		1		0,4	0,1
ARANEIDA, spindlar	1	3	3							
Argyroneta aquatica	1	5	2					1	0,2	0,0
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx splendens	0	3	3				3		0,6	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis digitatus	4	4	3	25	25	10	63	66	37,8	8,8
Baetis muticus	4	4	3	21	131	178	24	93	89,4	20,9
Baetis niger	2	4	3	4	2	12	7	33	11,6	2,7
Baetis rhodani	1	4	2	1		5		12	3,6	0,8
Caenis luctuosa	4	4	3	8	4	5	28	28	14,6	3,4
Centroptilum luteolum*	2	4	3							
Heptagenia sulphurea	2	4	4		3			3	1,2	0,3
Leptophlebia marginata	1	4	2			13			2,6	0,6
PLECOPTERA, bäcksländor										
Isoperla sp.	0	3	0	4	2	3			1,8	0,4
Nemoura avicularis	2	5	4				1		0,2	0,0
Protonemura meyeri	1	5	4		13	6			3,8	0,9
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4	2	7	27	12	10	11,6	2,7
TRICHOPTERA, nattsländor										
Athripsodes sp.	0	5	0	2	2	7	1	12	4,8	1,1
Ceraclea annulicornis	0	5	4	1			1	1	0,6	0,1
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	4	6	17	8	7	8,4	2,0
Hydropsyche siltalai	1	1	2	14	87	192	20	14	65,4	15,3
Hydroptila sp.	4	4	3				1	1	0,4	0,1
Ithytrichia sp.	4	4	4		6		5	2	2,6	0,6
Lepidostoma hirtum	3	5	3	14	27	59	130	95	65,0	15,2
Limnephilus sp.	0	5	0				1		0,2	0,0
Mystacides azurea	3	5	3			1			0,2	0,0
Oxyethira sp.	2	4	3	1				2	0,6	0,1
Polycentropodidae	0	1	0	3	2		5	4	2,8	0,7
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			8	22	7	7,4	1,7
Polycentropus irroratus	1	1	3				3		0,6	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	0		2				0,4	0,1
Setodes argentipunctellus	4	0	5			1	5		1,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	16	27	13	20	14	18,0	4,2
Hydraena brittenii - typ	0	2	0		4	1	1	1	1,4	0,3
Limnius volckmari	2	4	4	1					0,2	0,0
Orectochilus villosus	1	0	2		1	3	1	1	1,2	0,3
Oulimnius tuberculatus	2	4	3		2		2	3	1,4	0,3
Oulimnius sp.	0	4	0	1	1	2	4	7	3,0	0,7
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	6	25	18	39	20	21,6	5,0
Heleinae	2	3	0			1		1	0,4	0,1
Simuliidae	1	1	0	5	20	20	4	11	12,0	2,8
Tabanidae	0	0	0				1		0,2	0,0
Tipulidae	0	0	0		1				0,2	0,0
GASTROPODA, snäckor										
Gyraulus albus	4	4	2		2		1	3	1,2	0,3
Radix ovata	3	4	2				2	1	0,6	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	9	5	5	63	18	20,0	4,7
SUMMA (antal individer):				143	419	623	487	471	428,6	100
Standardavvikelse:									176,5	
SUMMA (antal taxa):				21	27	26	33	29	27,2	
Standardavvikelse:									4,4	

VATTENDRAG: TREASJÖNS UTLOPP
Lokal: 16 Persgårde
Datum: 97 10 31

Antal funna arter/taxa = 37
Antal individer per kvadratmeter = 1 344
Shannon index = 2,40

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Planaria /Dugesia-gruppen	3	3	0	6	1	1		1	1,8	0,5
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	12	5	55	11	53	27,2	8,1
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2			1			0,2	0,1
Helobdella stagnalis	3	3	1					1	0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	5	4	11	22	21	12,6	3,8
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0					1	0,2	0,1
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	3	3	4	1				2	0,6	0,2
Somatochlora metallica	2	3	3		1			1	0,4	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis fuscatus/scambus	3	4	4					1	0,2	0,1
Caenis luctuosa	4	4	3	5	6	14	10	5	8,0	2,4
Centroptilum luteolum	2	4	3	2	1	5		2	2,0	0,6
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	21	43	8	20	19	22,2	6,6
Leptophlebia marginata	1	4	2	21	65	20	210	24	68,0	20,2
Leptophlebia vespertina	1	4	3	48	19	14	120	48	49,8	14,8
Leptophlebia sp.	1	4	0	6	9	1	24	3	8,6	2,6
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura avicularis	2	5	4	5	2	2	9	5	4,6	1,4
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria	1	3	2				1	1	0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Athripsodes cinereus	3	5	3	1					0,2	0,1
Ecnomus tenellus	0	1	0				1	1	0,4	0,1
Glyptotendipes pellucidus	1	5	3			1	1		0,4	0,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2	1	1		1	1	0,8	0,2
Lepidostoma hirtum	3	5	3		1			1	0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0	1					0,4	0,1
Mystacides azurea	3	5	3	2	3	2	2		1,8	0,5
Oecetis testacea	3	3	4	3		2		1	1,2	0,4
Phryganea bipunctata	0	5	3	1					0,2	0,1
Polycentropodidae	0	1	0			1	2		0,6	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3					1	0,2	0,1
Setodes argentipunctellus	4	0	5	1			2	9	2,4	0,7
Tinodes waeneri	4	4	2		1				0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4					1	0,2	0,1
Orectochilus villosus	1	0	2	1					0,2	0,1
Oulimnius troglodytes	0	4	2			1			0,2	0,1
Oulimnius sp.**	0	4	0	60	10	105	30	120	65,0	19,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae**	0	0	0	40	30	20	25	30	29,0	8,6
Heleinae	2	3	0	1	1	1		1	0,8	0,2
Pericoma sp.	0	0	3		1				0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Bithynia tentaculata	4	4	2		1			1	0,6	0,2
Radix ovata	3	4	2		1				0,2	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	11	15	20	15	44	21,0	6,3
Sphaerium corneum	2	1	2	1	1	4	1	6	2,6	0,8
SUMMA (antal individer):				256	222	289	509	404	336,0	100
Standardavvikelse:									118,5	
SUMMA (antal taxa):				23	22	20	20	27	22,4	
Standardavvikelse:									2,9	

VATTENDRAG: MIEÅN

Lokal: 17 Grismåla

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 47

Antal individer per kvadratmeter = 6 430

Shannon index = 2,21

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0					2	0,4	0,0
Dendrocoelum lacteum	3	3	2				2		0,4	0,0
Planaria /Dugesia-gruppen	3	3	0		3		10	5	3,6	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	12	24	12	4	8	12,0	0,7
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx sp.	0	3	0					2	0,4	0,0
Calopteryx virgo	3	3	3				2		0,4	0,0
Onychogomphus forcipatus	3	3	4	12	4	14	24	21	15,0	0,9
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis digitatus	4	4	3	39	4	27	6	21	19,4	1,2
Baetis niger	2	4	3	6	8	54	26	39	26,6	1,7
Baetis rhodani	1	4	2	57	36	54	18	42	41,4	2,6
Baetis sp.	0	4	0	3			6	7	3,2	0,2
Caenis luctuosa	4	4	3	8	3	6	34	7	11,6	0,7
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1					0,2	0,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4	6	3	14	18	1	8,4	0,5
Leptophlebia vespertina	1	4	3			2			0,4	0,0
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulciollis	1	5	3	67	32	63	33	68	52,6	3,3
Isoperla grammatica	1	3	3	8	6	8	10	10	8,4	0,5
Isoperla sp.	0	3	0	20	8	14	10	6	11,6	0,7
Leuctra hippopus	1	5	4	6	4	4	8	11	6,6	0,4
Nemoura avicularis	2	5	4	2	2	6	10	2	4,4	0,3
Perlodes dispar	2	3	4			4	4	4	2,4	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4	53	50	54	18	31	41,2	2,6
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4		2	2			0,8	0,0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3	20	26	54	38	23	32,2	2,0
Athripsodes cinereus	3	5	3	2	3	18	12	20	11,0	0,7
Goera pilosa	2	5	4		1				0,2	0,0
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	25	20	59	20	49	34,6	2,2
Hydropsyche siltalai	1	1	2	8	7	23	8	12	11,6	0,7
Ithytrichia sp.	4	4	4	14	35	23	25	48	29,0	1,8
Lepidostoma hirtum **	3	5	3	300	150	1550	1550	400	790,0	49,1
Leptoceridae (annan)	0	0	0					3	0,6	0,0
Oecetis testacea	3	3	4			4	6	1	2,2	0,1
Oxyethira sp.	2	4	3	1					0,2	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3				6		1,2	0,1
Psychomyia pusilla	0	0	4	1			4		1,0	0,1
Rhyacophila nubila	1	3	4		1		4		1,0	0,1
Setodes argentipunctellus	4	0	5	120	27	143	158	108	111,2	6,9
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	22	23	14	6	18	16,6	1,0
Limnius volckmari	2	4	4		1	4		2	1,4	0,1
Normandia nitens	0	4	0	5	1	4		4	2,8	0,2
Orectochilus villosus	1	0	2		1		4	1	1,2	0,1
Oulimnius tuberculatus	2	4	3	2	1		2		1,0	0,1
Oulimnius sp.	0	4	0	51	21	23	24	24	28,6	1,8
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	8	29	42	44	15	27,6	1,7
Empedidae	0	3	3	9	3	4	14	4	6,8	0,4
Heleinae	2	3	0	5	1	4	2	1	2,6	0,2
Ibisia marginata	0	3	3	9	7	4	8	1	5,8	0,4
Limoniinae	0	5	0	2	2	4		4	2,4	0,1
Pediciinae	0	3	0	4		4			1,6	0,1
Simuliidae **	1	1	0	55	95	110	540	30	166,0	10,3
GASTROPODA, snäckor										
Radix ovata/peregra	3	4	2	1		2	2	2	1,4	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	17	32	47	54	71	44,2	2,7
SUMMA (antal individer):				981	676	2478	2774	1128	1607,4	100
Standardavvikelse:									949,8	
SUMMA (antal taxa):				34	35	36	37	37	35,8	
Standardavvikelse:									1,3	

VATTENDRAG: PÅKAMÅLABÄCKEN**Lokal: 18 Tranelid****Datum: 97 10 30**

Antal funna arter/taxa = 28

Antal individer per kvadratmeter = 568

Shannon index = 1,93

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	2	1	11	6	5	5,0	3,5
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2		1				0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		4	16		1	4,2	3,0
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0		2	1			0,6	0,4
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii *	3	3	4							
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	1	4	2		1			3	0,8	0,6
Baetis sp.	0	4	0	3	2	4	5	9	4,6	3,2
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1	6	6	3	1	3,4	2,4
Leptophlebia sp.	1	4	0			1			0,2	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Isoperla sp.	0	3	0	2	2		1		1,0	0,7
Leuctra hippopus	1	5	4	2	1				0,6	0,4
Nemoura sp.	0	5	0		1				0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	2			1	1	0,8	0,6
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1		1		0,4	0,3
Lepidostoma hirtum	3	5	3				1		0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0	1	1	1	1		0,8	0,6
Lype sp.	0	0	4		1				0,2	0,1
Plectrocnemia conspersa	1	1	3			3		1	0,8	0,6
Polycentropodidae	0	1	0	4	3	7			2,8	2,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1	1			0,4	0,3
Rhyacophila nubila	1	3	4				1	1	0,4	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	12	22	7	4	7	10,4	7,3
Limnius volckmari	2	4	4		1	6		1	1,6	1,1
Oulimnius tuberculatus	2	4	3			4		1	1,0	0,7
Oulimnius sp.	0	4	0	8	8	20	4	5	9,0	6,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	15	10	19	4	4	10,4	7,3
Heleinae	2	3	0		1	2	1	4	1,6	1,1
Hexatominæ	0	0	0	2	2	2			1,2	0,8
Pediinae	0	3	0	1		1	2	3	1,4	1,0
Simuliidae	1	1	0	1		1		2	0,8	0,6
BIVALVIA, musstor										
Pisidium sp. **	1	1	2	30	80	220	35	20	77,0	54,2
SUMMA (antal individer):				86	152	333	70	69	142,0	100
Standardavvikelse:									112,1	
SUMMA (antal taxa):				15	20	18	15	15	16,6	
Standardavvikelse:									2,3	

VATTENDRAG: HEJASJÖBÄCKEN

Lokal: 19 Härnäs

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 31

Antal individer per kvadratmeter = 695

Shannon index = 2,49

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	3	16	4	11	17	10,2	5,9
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	12	27	31	18	26	22,8	13,1
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	3			1		0,8	0,5
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	34	20	48	17	5	24,8	14,3
Baetis rhodani	1	4	2	17	11	35	12	2	15,4	8,9
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		1				0,2	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2				1		0,2	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3		1		2		0,6	0,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Brachyptera risi	1	4	4	2		3	1		1,2	0,7
Isoperla sp.	0	3	0	2	1				0,6	0,3
Leuctra hippopus	1	5	4	4	4	14	7	19	9,6	5,5
Nemoura avicularis	2	5	4		2			1	0,6	0,3
Protonemura meyeri	1	5	4	2			1		0,6	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor										
Ceraclea sp.	0	5	0	1					0,2	0,1
Lepidostorna hirtum	3	5	3	3	1		1	1	1,2	0,7
Limnephilidae	0	5	0					1	0,2	0,1
Lype reducta	2	0	4					2	0,4	0,2
Plectrocnemia conspersa	1	1	3				1	1	0,4	0,2
Polycentropodidae	0	1	0		2		3	4	1,8	1,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		4	1	6	5	3,2	1,8
Rhyacophila nubila	1	3	4	1					0,2	0,1
Sericostoma personatum	2	5	3	4	4	1		1	2,0	1,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	4	2	15	5	3	5,8	3,3
Hydraena gracilis - typ	3	2	3		1	1	1		0,6	0,3
Limnius volckmari	2	4	4		1			1	0,4	0,2
Oulimnius tuberculatus	2	4	3		3	2			1,0	0,6
Oulimnius sp.	0	4	0	2	6	1	2	3	2,8	1,6
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae**	0	0	0	30	25	15	30	120	44,0	25,3
Heleinae	2	3	0	1		1	5	1	1,6	0,9
Hexatominæ	0	0	0	3	2	1	1	4	2,2	1,3
Simuliidae	1	1	0	3	3	11	10		5,4	3,1
GASTROPODA, snäckor										
Radix ovata	3	4	2	1					0,2	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	7	34		7	15	12,6	7,2
SUMMA (antal individer):				139	171	184	143	232	173,8	100
Standardavvikelse:									37,6	
SUMMA (antal taxa):				21	21	15	21	19	19,4	
Standardavvikelse:									2,6	

VATTENDRAG: KÄRRSJÖBÄCKEN

Lokal: 20 Möllegården

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 49

Antal individer per kvadratmeter = 1982

Shannon index = 2,80

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Polycelis sp.	1	3	0	2		3		3	1,6	0,3
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar **	0	2	0	55	20	10	35	10	26,0	5,2
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella sp.	0	3	0		1	1			0,4	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		5	13	1	11	6,0	1,2
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	8	1	3	3	2	3,4	0,7
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx sp.	0	3	0	2	1				0,6	0,1
Calopteryx splendens	0	3	3	1	1				0,4	0,1
Calopteryx virgo *	3	3	3							
Cordulegaster boltonii	3	3	4					1	0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	6		22	6	26	12,0	2,4
Baetis rhodani	1	4	2			2	7	2	2,2	0,4
Caenis luctuosa	4	4	3				1		0,2	0,0
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			1			0,2	0,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4					1	0,2	0,0
Leptophlebia marginata	1	4	2	1	2				0,6	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3		2			2	0,8	0,2
Leptophlebia sp.	1	4	0		5	7		1	2,6	0,5
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	50		27	37	21	27,0	5,4
Isoperla grammatica	1	3	3			2	2	2	1,2	0,2
Isoperla sp.	0	3	0	1		3	3	8	3,0	0,6
Leuctra hippopus **	1	5	4	45	5	40	75	80	49,0	9,9
Nemoura avicularis	2	5	4	1					0,2	0,0
Nemoura sp.	0	5	0		1	1			0,4	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4			2	1		0,6	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Adicella reducta	0	0	3			6		3	1,8	0,4
Athripsodes sp.	0	5	0			1			0,2	0,0
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	3		2	7	5	3,4	0,7
Hydropsyche siltalai	1	1	2			45	3	29	15,4	3,1
Ithytrichia sp.	4	4	4					1	0,2	0,0
Lepidostoma hirtum	3	5	3	3	3	51	6	62	25,0	5,0
Limnephilidae	0	5	0					1	0,2	0,0
Oecetis testacea	3	3	4	3	3	9	1	28	8,8	1,8
Oxyethira sp.	2	4	3		1	1		2	0,8	0,2
Polycentropodidae	0	1	0	1	3				0,8	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		5	1			1,2	0,2
Rhyacophila nubila	1	3	4	1		2	3	2	1,6	0,3
Rhyacophila sp.	0	3	0	2		1	3		1,2	0,2
Sericostoma personatum	2	5	3		2	4		11	3,4	0,7
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	1		12		17	6,0	1,2
Elodes sp.	0	4	0			3			0,6	0,1
Hydraena brittenii - typ	0	2	0				1		0,2	0,0
Limnius volckmari **	2	4	4	120	20	125	215	170	130,0	26,2
Orectochilus villosus	1	0	2	1		2	9	6	3,6	0,7
Oulimnius tuberculatus	2	4	3	6	3	3	2	5	3,8	0,8
Oulimnius sp.	0	4	0	28	10	21	42	28	25,8	5,2

VATTENDRAG: KÄRRSJÖBÄCKEN (forts.)

Lokal: 20 Møllegården

Datum: 97 10 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae **	0	0	0	40	20	130	20	15	45,0	9,1
Empedidae	0	3	3	1	2	2	6	2	2,6	0,5
Heleinae	2	3	0	22		1	13	1	7,4	1,5
Ibis marginata	0	3	3	1			2	9	2,4	0,5
Simuliidae	1	1	0	11		1	2	1	3,0	0,6
Tipulidae	0	0	0			2		2	0,8	0,2
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3	16		21	47	49	26,6	5,4
Gyraulus albus-typ	4	4	2			4	1	2	1,4	0,3
Radix ovata/peregra	3	4	2					1	0,2	0,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	31		21	24	72	29,6	6,0
Sphaerium corneum	2	1	2	1		2		16	3,8	0,8
SUMMA (antal individer):				464	116	610	578	710	495,6	100
Standardavvikelse:									229,6	
SUMMA (antal taxa):				27	18	38	27	37	29,4	
Standardavvikelse:									8,3	

VATTENDRAG: GALLÅN

Lokal: 21 Kråketorp

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 32

Antal individer per kvadratmeter = 637,6

Shannon index = 2,56

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	18	17	10	16	38	19,8	12,4
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2			1		8	1,8	1,1
Erpobdella sp.	0	3	0		1	1	1		0,6	0,4
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		1		16	11	5,6	3,5
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0		2			8	2,0	1,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	7	27	28	15	26	20,6	12,9
Baetis rhodani	1	4	2					4	0,8	0,5
Centroptilum luteolum	2	4	3	6	1	6			2,6	1,6
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			2			0,4	0,3
Leptophlebia marginata	1	4	2	2	1	6	2		2,2	1,4
Leptophlebia vespertina	1	4	3		1	2			0,6	0,4
Leptophlebia sp.	1	4	0		1		2		0,6	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Protonemura meyeri	1	5	4					2	0,4	0,3
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria	1	3	2	2		4	1		1,4	0,9
TRICHOPTERA, nattsländor										
Hydropsyche angustipennis	1	1	3			1		2	0,6	0,4
Hydropsyche pellucidula	2	1	3					1	0,2	0,1
Hydropsyche saxonica	4	1	3					2	0,4	0,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2					6	1,2	0,8
Ithytrichia sp.	4	4	4				1		0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0	5	6	2	7	1	4,2	2,6
Limnephilus sp.	0	5	0			1			0,2	0,1
Lype reducta*	2	0	4							
Lype sp.	0	0	0	2		1			0,6	0,4
Notidobia ciliaris	0	5	3				1		0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	3	1	3	5	2	2,8	1,8
Sericostoma personatum	2	5	3		3				0,6	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	6	6	7	4	43	13,2	8,3
Hydraena brittenii - typ	0	2	0		1	1	1	13	3,2	2,0
Hydraena gracilis - typ	3	2	3	1	2	1		26	6,0	3,8
Limnius volckmari	2	4	4					1	0,2	0,1
Oulimnius tuberculatus	2	4	3		1			5	1,2	0,8
Oulimnius sp.	0	4	0	1	7	3	1	5	3,4	2,1
Platambus maculatus	0	3	0		1				0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae**	0	0	0	20	25	85	40	70	48,0	30,1
Heleinae	2	3	0	4	2	6	1	3	3,2	2,0
Hexatominæ	0	0	0		2	2		1	1,0	0,6
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3		1	2	3	2	1,6	1,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	4	8	11	8	7	7,6	4,8
SUMMA (antal individer):				81	118	186	125	287	159,4	100
Standardavvikelse:									80,7	
SUMMA (antal taxa):				14	21	21	17	23	19,2	
Standardavvikelse:									3,6	

VATTENDRAG: ÖSTRA ORLUNDSÅN

Lokal: 22 Gränum

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 35

Antal individer per kvadratmeter = 1061

Shannon index = 2,35

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	2	13	19	14	5	10,6	4,0
AMPHIPODA, märkräffor										
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2	4	1	4	4	1	2,8	1,1
ODONATA, trollsländor										
<i>Cordulegaster boltonii</i>	3	3	4			1	2	1	0,8	0,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
<i>Baetis digitatus</i>	4	4	3	1	10	1	6	1	3,8	1,4
<i>Baetis niger</i>	2	4	3	4	14	17	19	8	12,4	4,7
<i>Baetis rhodani</i>	1	4	2	5	4	1		4	2,8	1,1
<i>Baetis</i> sp.	0	4	0	1		1	2		0,8	0,3
<i>Centroptilum luteolum</i>	2	4	3		1				0,2	0,1
<i>Heptagenia sulphurea</i> **	2	4	4	70	85	75	135	90	91,0	34,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3	1	1		1		0,6	0,2
<i>Amphinemura</i> sp.	0	5	0					1	0,2	0,1
<i>Isoperla</i> sp.	0	3	0		4	2	2	2	2,0	0,8
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4	10	45	80	100	17	50,4	19,0
<i>Leuctra</i> sp.	0	5	0			3			0,6	0,2
<i>Nemoura avicularis</i>	2	5	4		1	1			0,4	0,2
<i>Nemoura</i> sp.	0	5	0			1			0,2	0,1
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		5	2	1	1	1,8	0,7
TRICHOPTERA, nattsländor										
<i>Agapetus ochripes</i>	3	4	3	5	4	3	12	2	5,2	2,0
<i>Athripsodes</i> sp.	0	5	0					1	0,2	0,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	2	1	3		7	1	10	4	4,4	1,7
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2	8	15	5	47	6	16,2	6,1
<i>Lepidostoma hirtum</i>	3	5	3		1				0,2	0,1
Polycentropodidae	0	1	0		3	2	1	3	1,8	0,7
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3	1	2	2	7	1	2,6	1,0
<i>Rhyacophila</i> sp.	0	3	0	1	1	1	1		0,8	0,3
<i>Sericostoma personatum</i>	2	5	3	4	8	1	1	1	3,0	1,1
Sericostomatidae	0	5	0				2	1	0,6	0,2
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		1				0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		3			1	0,8	0,3
<i>Hydraena gracilis</i> - typ	3	2	3	1					0,2	0,1
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4	18	28	19	39	25	25,8	9,7
<i>Orectochilus villosus</i>	1	0	2				1		0,2	0,1
<i>Oulimnius troglodytes</i>	0	4	2	1	1	1	1		0,8	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	1	12	15	3	4	7,0	2,6
Empedidae	0	3	3				1	1	0,4	0,2
Heleinae	2	3	0	1	22	4	1		5,6	2,1
Hexatominæ	0	0	0		2	1	1		0,8	0,3
Pediinae	0	3	0	5	3	6	11	6	6,2	2,3
GASTROPODA, snäckor										
<i>Ancylus fluviatilis</i>	4	4	3					1	0,2	0,1
BIVALVIA, musslor										
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2				1		0,2	0,1
<i>Sphaerium corneum</i>	2	1	2		2				0,4	0,2
SUMMA (antal individer):				144	299	269	426	188	265,2	100
Standardavvikelse:									109,2	
SUMMA (antal taxa):				19	28	23	25	23	23,6	
Standardavvikelse:									3,3	

SJÖ: VITAVATTEN

Lokal: 23 St Rösjö

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 23
 Antal individer per kvadratmeter = 318
 Shannon index = 2,08

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	4	1			2	1,4	1,8
HIRUDINEA, iglar										
Helobdella stagnalis	3	3	1	1					0,2	0,3
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2		1	1	21	5,0	6,3
ODONATA, trollsländor										
Erythromma najas*	1	3	3							
Ischnura elegans*	0	3	0							
EPHEMERIDA, dagsländor										
Caenis luctuosa	4	4	3	8	9	6	5	21	9,8	12,3
Cloeon dipterum-gruppen*	0	4	2							
Ephemera vulgata*	3	2	3							
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		1	9	2	1	2,6	3,3
Leptophlebia marginata	1	4	2		1	3			0,8	1,0
Leptophlebia vespertina	1	4	3			30	3	3	7,2	9,1
Leptophlebia sp.	1	4	0			135	3		27,6	34,8
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura avicularis	2	5	4	1	4	8	5	11	5,8	7,3
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria*	1	3	2							
TRICHOPTERA, nattsländor										
Athripsodes cinereus	3	5	3		1				0,2	0,3
Cyrnus flavidus	2	1	3			1			0,2	0,3
Ecnomus tenellus	0	1	0	1				1	0,4	0,5
Lype reducta	2	0	4			1			0,2	0,3
Mystacides azurea	3	5	3	3					0,6	0,8
Oecetis testacea	3	3	4		1				0,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4				1		0,2	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	2	2	13	12	11	8,0	10,1
Heleinae	2	3	0				1		0,2	0,3
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	7	2		6	29	8,8	11,1
SUMMA (antal individer):				29	22	207	39	100	79,4	100
Standardavvikelse:									77,7	
SUMMA (antal taxa):				9	9	9	9	9	9,0	
Standardavvikelse:									0,0	

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN SKINSAGYLET**Lokal: 24 Värhult****Datum: 97 10 30**

Antal funna arter/taxa = 16

Antal individer per kvadratmeter = 241

Shannon index = 1,89

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	2	7	5	27	1	8,4	14,0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2	21	2	1	4	6,0	10,0
ODONATA, trollsländor										
Anisoptera	0	3	0		1				0,2	0,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3		1				0,2	0,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura sp.	0	5	0	1	3	5	6	1	3,2	5,3
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen	1	3	2					1	0,2	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor										
Ithytrichia sp.	4	4	4	2					0,4	0,7
Limnephilidae	0	5	0	2	4			2	1,6	2,7
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	2	2	1	1	1	1,4	2,3
Polycentropodidae	0	1	0			1			0,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Colymbetinae	0	3	0					1	0,2	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	8	25	10	13	40	19,2	31,9
Hexatominae	0	0	0	2		2	1	1	1,2	2,0
Pediciinae	0	3	0			1			0,2	0,3
Simuliidae	1	1	0	1		5	2	1	1,8	3,0
Tipulidae *	0	0	0							
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	6	29	20	18	6	15,8	26,2
SUMMA (antal individer):				28	93	52	69	59	60,2	100
Standardavvikelse:									23,8	
SUMMA (antal taxa):				10	9	9	8	11	9,4	
Standardavvikelse:									1,1	

VATTENDRAG: VILSHULTSÅN**Lokal: 25 N. Holje****Datum: 97 10 30**

Antal funna arter/taxa = 45
 Antal individer per kvadratmeter = 1834
 Shannon index = 2,72

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Planaria /Dugesia-gruppen	3	3	0	1	1		2		0,8	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	13	11	37	5	21	17,4	3,8
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2			2	1		0,6	0,1
Glossiphonia sp.	0	3	0	2					0,4	0,1
Helobdella stagnalis	3	3	1	2			1		0,6	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2				1		0,2	0,0
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0		1		1		0,4	0,1
ODONATA, trollsländor										
Anisoptera	0	3	0			1			0,2	0,0
Calopteryx virgo	3	3	3				1		0,2	0,0
Cordulegaster boltonii	3	3	4		1			1	0,4	0,1
Onychogomphus forcipatus	3	3	4				1	2	0,6	0,1
Somatochlora metallica	2	3	3	1					0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	4	5	1	28	24	12,4	2,7
Baetis rhodani **	1	4	2	95	75	75	25	40	62,0	13,5
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1			4		1,0	0,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4	41	62	28	17	8	31,2	6,8
Leptophlebia marginata	1	4	2	1			8	3	2,4	0,5
Leptophlebia vespertina	1	4	3	2		1	15	4	4,4	1,0
Leptophlebia sp.	1	4	0				8	2	2,0	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	4	31	47	2	15	19,8	4,3
Isoperla grammatica	1	3	3	1					0,2	0,0
Isoperla sp.	0	3	0		3	1	2	2	1,6	0,3
Leuctra hippopus	1	5	4	24	45	41	17	6	26,6	5,8
Nemoura avicularis	2	5	4				1		0,2	0,0
Protonemura meyeri	1	5	4		2				0,4	0,1
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4				1		0,2	0,0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3		3		1	1	1,0	0,2
Athripsodes sp.	0	5	0			2	7	5	2,8	0,6
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	3	5	5	2		3,0	0,7
Hydropsyche siltalai	1	1	2	12	42	35	2	2	18,6	4,1
Ithytrichia sp.	4	4	4	1				1	0,4	0,1
Lepidostoma hirtum **	3	5	3	40	55	50	110	75	66,0	14,4
Limnephilidae	0	5	0	1			4	1	1,2	0,3
Mystacides azurea *	3	5	3							
Oxyethira sp.	2	4	3		2		3	1	1,2	0,3
Polycentropodidae	0	1	0	1		2	5	1	1,8	0,4
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	2		1	4		1,4	0,3
Rhyacophila nubila	1	3	4	2	5	1			1,6	0,3
Rhyacophila sp.	0	3	0			2		2	0,8	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	5	30	27	11	11	16,8	3,7
Hydraena brittenii - typ	0	2	0			1			0,2	0,0
Limnius volckmari	2	4	4	15	5	20	2	12	10,8	2,4
Orectochilus villosus	1	0	2	1	8	5	2	1	3,4	0,7
Oulimnius tuberculatus	2	4	3	1				1	0,4	0,1
Oulimnius sp.	0	4	0	1	2	6	6	9	4,8	1,0
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	11	17	10	23	16	15,4	3,4
Empedidae	0	3	3		1	1			0,4	0,1
Heleinae	2	3	0	14	3	19	21	4	12,2	2,7
Simuliidae	1	1	0	10	12	13	5	8	9,6	2,1

VATTENDRAG: VISHULTSÅN (forts.)

Lokal: 25 N. Holje

Datum: 97 10 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
GASTROPODA, snäckor										
Radix ovata/peregra	3	4	2					1	0,2	0,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp. **	1	1	2	60	40	100	200	90	98,0	21,4
SUMMA (antal individer):				372	467	534	549	370	458,4	100
Standardavvikelse:									85,6	
SUMMA (antal taxa):				29	27	26	35	29	29,2	
Standardavvikelse:									3,5	

VATTENDRAG: SNÖVLEBODAÄN

Lokal: 26 Olofström

Datum: 97 10 30

Antal funna arter/taxa = 33

Antal individer per kvadratmeter = 1358

Shannon index = 2,74

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2	7	1	3	4	3	3,6	1,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	33	62	52	11	6	32,8	9,7
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2			1			0,2	0,1
Erpobdella sp.	0	3	0				1		0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	1	1			1	0,6	0,2
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0	3	1	1			1,0	0,3
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	3	3	4					1	0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	51	2	1	21	42	23,4	6,9
Baetis rhodani	1	4	2	8	4	3	43	38	19,2	5,7
Baetis sp.	0	4	0	10	26	15	7	3	12,2	3,6
Heptagenia sulphurea	2	4	4	90	50	88	38	61	65,4	19,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcipectus	1	5	3	61	21	30	17	47	35,2	10,4
Amphinemura sp.	0	5	0				2		0,4	0,1
Isoperla diffinis	1	3	4			2	1		0,6	0,2
Isoperla sp.	0	3	0	4	1		1		1,2	0,4
Leuctra hippopus	1	5	4	9	4	9	5	16	8,6	2,5
Protonemura meyeri	1	5	4	10	17	33	8	34	20,4	6,0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Agapetus ochripes	3	4	3	2	1			1	0,8	0,2
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	5	2	6	1	2	3,2	0,9
Hydropsyche siltalai	1	1	2	18	15	36	10	31	22,0	6,5
Hydroptila sp.	4	4	3			1			0,2	0,1
Ithytrichia sp.	4	4	4	2					0,4	0,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3	28	3	9	20	98	31,6	9,3
Oxyethira sp.	2	4	3				1		0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	4			2	1	1,4	0,4
Rhyacophila nubila	1	3	4		1			2	0,6	0,2
Rhyacophila sp.	0	3	0	2	1	2			1,0	0,3
Sericostoma personatum	2	5	3	1		1		3	1,0	0,3
Sericostomatidae	0	5	0			1		3	0,8	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	8	7	16	12	18	12,2	3,6
Hydraena gracilis - typ	3	2	3		4		1		1,0	0,3
Limnius volckmari	2	4	4	6	10	49	11	11	17,4	5,1
Orectochilus villosus	1	0	2		1	2			0,6	0,2
Oulimnius sp.	0	4	0	1		2	1		0,8	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	24	5	12	12	1	10,8	3,2
Empedidae	0	3	3	1	2	7	1	2	2,6	0,8
Heleinae	2	3	0	1		3	1	1	1,2	0,4
Simuliidae	1	1	0	3	2		2	4	2,2	0,6
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2			5	1	5	2,2	0,6
SUMMA (antal individer):				393	244	390	235	435	339,4	100
Standardavvikelse:									93,0	
SUMMA (antal taxa):				27	25	27	27	26	26,4	
Standardavvikelse:									0,9	

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN ÖASJÖN
Lokal: 27 Fritsatorpet
Datum: 97 10 29

Antal funna arter/taxa = 30
Antal individer per kvadratmeter = 3 968
Shannon index = 1,83

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Polycelis sp.	1	3	0					1	0,2	0,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	0	2	0	12	50	7	13	13	19,0	1,9
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2		4	2	3	2	2,2	0,2
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus**	1	5	2	30	20	20	1110	40	244,0	24,6
HYDRACARINA, kvalster*	0	3	0							
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4	9					1,8	0,2
Ephemeroidea, dagsländor										
Baetis vernus	4	4	3	1					0,2	0,0
Baetis sp.	0	4	0		1				0,2	0,0
Heptagenia fuscogrisea**	1	4	3	65	20	30	25	25	33,0	3,3
Leptophlebia marginata**	1	4	2	50	5	30	105	130	64,0	6,5
Leptophlebia vespertina	1	4	3	1			2	3	1,2	0,1
Leptophlebia sp.	1	4	0					1	0,2	0,0
PLECOPTERA, bäcksländor										
Isoperla sp.	0	3	0	7	16	8	1	3	7,0	0,7
Leuctra hippopus	1	5	4	1					0,2	0,0
Nemoura avicularis	2	5	4	17	22	22	5	23	17,8	1,8
Nemoura sp.	0	5	0				1	1	0,4	0,0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Hydropsyche angustipennis**	1	1	3	25	255	30	700	40	210,0	21,2
Ithytrichia sp.	4	4	4		1				0,2	0,0
Limnephilidae	0	5	0				1		0,2	0,0
Limnephilus sp.	0	5	0					1	0,2	0,0
Oecetis testacea	3	3	4				1		0,2	0,0
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	1			1		0,4	0,0
Polycentropus irroratus*	1	1	3							
LEPIDOPTERA fjärilar										
Elophila nymphaeata	1	0	0				1		0,2	0,0
COLEOPTERA, skalbaggar										
Gyrinus natator	0	3	0					1	0,2	0,0
Oulimnius tuberculatus	2	4	3	4	1		3	1	1,8	0,2
Oulimnius sp.**	0	4	0	35	10	30	180	80	67,0	6,8
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	3	2	1		6	2,4	0,2
Heleinae	2	3	0	1	1	2	2	3	1,8	0,2
Hexatomininae	0	0	0	3	1				0,8	0,1
Muscidae	0	0	0		1			1	0,4	0,0
Simuliidae	1	1	0	1	4	2			1,4	0,1
Tipulidae	0	0	0	1					0,2	0,0
GASTROPODA, snäckor										
Hippeutis complanatus	4	4	2	2	2		9	13	5,2	0,5
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.**	1	1	2	670	30	70	260	510	308,0	31,0
SUMMA (antal individer):				939	446	254	2423	898	992,0	100
Standardavvikelse:									851,8	
SUMMA (antal taxa):				20	18	13	17	19	17,4	
Standardavvikelse:									2,7	

VATTENDRAG: ÖRSJÖÅN

Lokal: 28 Nyreboda

Datum: 97 10 29

Antal funna arter/taxa = 19

Antal individer per kvadratmeter = 163

Shannon index = 2,58

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Polycelis sp.	1	3	0		1				0,2	0,5
OLIGOCHAETA, låborstmaskar	0	2	0	2	1	4	4		2,2	5,4
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	3	3	2					1	0,2	0,5
Glossiphonia sp.	0	3	0			1			0,2	0,5
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		2	2	2	11	3,4	8,3
HYDRACARINA, kvalster	0	3	0			1		1	0,4	1,0
ODONATA, trollsländor										
Pyrrhosoma nymphula	1	3	4		1				0,2	0,5
EPHEMERIDA, dagsländor										
Leptophlebia marginata	1	4	2	4		1	2	15	4,4	10,8
Leptophlebia sp.	1	4	0		5			3	1,6	3,9
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura sp.	0	5	0	3	2	4	4	9	4,4	10,8
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen	1	3	2		2	1			0,6	1,5
TRICHOPTERA, nattsländor										
Linnephilidae	0	5	0	2	2		2	13	3,8	9,3
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1			3	0,8	2,0
Polycentropodidae	0	1	0	1				1	0,4	1,0
DIPTERA, tvåvingar										
Chironomidae	0	0	0	2	10	4	2	12	6,0	14,7
Heleinae	2	3	0		1	1	2	7	2,2	5,4
Hexatominæ	0	0	0	1	2	1	1	1	1,2	2,9
Pediciinae	0	3	0	1	1	1	2	1	1,2	2,9
Pericoma sp.	0	0	3					1	0,2	0,5
Simuliidae	1	1	0				5		1,0	2,5
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2		4	10	5	12	6,2	15,2
SUMMA (antal individer):				16	35	31	31	91	40,8	100
Standardavvikelse:									29,0	
SUMMA (antal taxa):				8	14	12	11	13	11,6	
Standardavvikelse:									2,3	

BILAGA 4

Försurningsbedömning och kriteriepoäng i rinnande vatten

Bilaga 4

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG								BEDÖMNING	
		A	B	C	D	E	F	G	H	Poäng	Påverkan
Lillån	2 Moss gölen	0	1	0	0	1	0	0	0	2	C
Lyckeboån	3 Johansfors	3	1	1	0	1	2	2	0	10	A
Silletorpsån	4 Bubbetorp (uppstr)	2	1	1	1	0	0	1	3	9	A
Silletorpsån	5 Bubbetorp (nedstr)	2	1	1	0	1	0	1	3	9	A
Lillån	7 Alnaryd	3	0	1	1	1	0	2	0	8	A
Nättrabyån	8 Notarna	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
Listerbyån	9 Värmansnäs	2	1	1	0	1	0	0	0	5	B
Vierysån	12 L. Silpinge	3	0	1	0	1	2	1	3	11	A
Bäck från Husören	14 Bälganet	3	0	1	0	1	0	1	0	6	A
Bräkneån	15 L. Kullaryd	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	3	1	1	1	1	0	1	0	8	A
Mieån	17 Grimsmåla	3	0	1	1	1	1	2	0	9	A
Påkamålabäcken	18 Tranelid	2	1	1	0	1	2	1	0	8	A
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	2	0	1	1	1	2	1	0	8	A
Kärresjöbäcken	20 Möllegården	3	1	1	1	1	0	2	0	9	A
Gallån	21 Kråketorp	3	1	1	1	1	2	1	0	10	A
Östra Orlundsån	22 Grånum	3	0	1	1	1	0	1	3	10	A
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	3	0	0	0	1	0	0	0	4	B
Vilshultsån	25 N. Holje	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
Snövleboåån	26 Olofström	3	1	1	0	1	1	1	0	8	A
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	3	1	1	1	1	0	1	0	8	A
Örsjöån	28 Nyreboda	0	1	0	0	1	0	0	0	2	C

Kriteriepoäng:

A. Försurningskänsligaste arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Kan ge maximalt 3 poäng.

B. Iglar. Förekomst ger 1 poäng.

C. Bäckbaggar (Elmidae). Förekomst ger 1 poäng.

D. Snäckor. Förekomst ger 1 poäng.

E. Musslor. Förekomst ger 1 poäng.

F. Baetis/Plecoptera index. Kan ge maximalt 2 poäng.

G. Antal taxa. Över 25 st. taxa ger 1 poäng och mer än 40 ger 2 poäng.

H. Märkräftan Gammarus sp. Förekomst ger 3 poäng

Bedömning

Poäng	Påverkan
≥ 6	A = ingen eller obetydlig påverkan
4 - 6	B = betydlig påverkan
0 - 4	C = stark eller mycket stark påverkan

BILAGA 5

**Bedömning av näringsämnen/organiskt material
och kriteriepoäng i rinnande vatten**

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG									BEDÖMNING	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	Poäng	Påverkan
Lillån	2 Moss gölen	2	0	0	1	1	1	0	0	-1	4	A*
Lyckeboån	3 Johansfors	2	3	1	0	1	1	1	1	-1	9	A
Silletterpsån	4 Bubbetorp (uppstr)	2	1	0	1	1	1	0	0	-2	4	B
Silletterpsån	5 Bubbetorp (nedstr)	2	1	1	1	1	1	0	1	0	8	A
Lillån	7 Alnaryd	3	2	1	1	0	1	1	1	-1	9	A
Nättrabyån	8 Notarna	3	2	2	1	1	1	1	1	0	12	A
Listerbyån	9 Värmansnäs	2	0	0	1	1	1	1	1	0	7	A
Vierysån	12 L. Silpinge	2	1	1	1	1	1	1	1	0	9	A
Bäck från Husören	14 Bälganet	2	1	0	1	1	1	0	1	0	7	A
Bräkneån	15 L. Kullaryd	2	2	1	1	1	1	1	1	0	10	A
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	2	1	1	1	1	1	0	0	-1	6	A
Mieån	17 Grimsmåla	3	3	0	1	1	1	1	1	0	11	A
Påkamålabäcken	18 Tranelid	2	1	0	1	1	1	1	1	-2	6	A
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	2	1	1	1	1	0	0	1	-1	6	A
Kärrsjöbäcken	20 Möllegården	2	3	1	1	1	1	0	1	0	10	A
Gallån	21 Kråketorp	2	1	1	1	1	1	0	0	-1	6	A
Östra Orlundsån	22 Grånum	2	1	1	1	1	1	1	1	0	9	A
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	2	0	0	1	1	0	0	0	-1	3	A*
Vilshultsån	25 N. Holje	2	2	1	1	1	1	1	1	0	10	A
Snövebodaån	26 Olofström	2	1	1	1	1	1	0	1	0	8	A
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	2	1	0	1	1	0	1	1	-1	6	A
Örsjöån	28 Nyreboda	2	0	1	1	1	0	0	0	0	5	A*

Kriteriepoäng:

- A. Föroreningskänsligaste arten. Kan ge maximalt 3 poäng.
 B. Antal taxa. Över 25 st. taxa ger 1 poäng, 41 - 45 ger 2 poäng och 46 eller fler ger 3 poäng.
 C. Diversitetsindex. 2,30 - 2,89 ger 1 poäng, 2,90 - 3,00 ger 2 poäng och > 3,00 ger 3 poäng.
 D. Virvelmaskar. Färre än 2 % av totala individtätheten ger 1 poäng.
 E. Iglar. Färre än 2 % av totala individtätheten ger 1 poäng.
 F. Gråsuggor. Färre än 5 % av totala individtätheten ger 1 poäng.
 G. Fåborstmaskar. Färre än 5 % av totala individtätheten ger 1 poäng.
 H. Bäcksländor. Förekomst av mer än en art ger 1 poäng.
 I. Ensidig dominans. 30 - 50 % ger -1 poäng och > 50 % ger - 2 poäng.

Bedömning:

Poäng	Påverkan
≥ 6	A = ingen eller obetydlig påverkan
4 - 6	B = betydlig påverkan
0 - 4	C = stark eller mycket stark påverkan

* Markerar att poängsystemet inte fungerar p g a att substratet är olämpligt eller p g a att bottenfaunan är skadad av annan orsak, t ex försurning.

BILAGA 6

Bedömning av naturvärden och kriteriepoäng

Bilaga 6

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG				BEDÖMNING	
		A	B	C	D	Poäng	Naturvärde
Lillån	2 Moss gölen	0	0	0	0	0	C
Lyckeboån	3 Johansfors	22	3	0	3	28	A
Siljetorpsån	4 Bubbetorp (uppstr)	0	0	0	0	0	C
Siljetorpsån	5 Bubbetorp (nedstr)	0	0	0	0	0	C
Lillån	7 Alnaryd	0	1	0	0	1	C
Nättrabyån	8 Notarna	16	3	1	9	29	A
Listerbyån	9 Värmansnäs	0	0	0	0	0	C
Vierydsån	12 L. Silpinge	0	0	0	3	3	C
Bäck från Husören	14 Bälganet	22	0	0	0	22	A
Bräkneån	15 L. Kullaryd	0	1	0	3	4	C
Treasjöns utlopp	16 Persgårde	0	0	0	3	3	C
Mieån	17 Grimsmåla	22	3	0	6	31	A
Påkamålabäcken	18 Tranelid	0	0	0	0	0	C
Hejasjöbäcken	19 Härnäs	0	0	0	0	0	C
Kärnsjöbäcken	20 Møllegården	16	3	0	6	25	A
Gallån	21 Kråketorp	6	0	0	3	9	B
Östra Orlundsån	22 Gränum	0	0	0	0	0	C
Bäck från Skinsagylet	24 Värhult	0	0	0	0	0	C
Vilshultsån	25 N. Holje	0	1	0	0	1	C
Snövleboåån	26 Olofström	0	0	0	0	0	C
Bäck från Öasjön	27 Fritsatorpet	0	0	0	3	3	C
Örsjöån	28 Nyreboda	0	0	0	0	0	C

Kriteriepoäng:

A. Hotstatus. Kategori 0-2 ger 16 p., 3 ger 6 p. och 4 ger 6p.

B. Antal taxa. 41 - 45 ger 1 poäng, 46 - 50 ger 3 poäng och > 50 ger 10 poäng.

C. Diversitet. 2,90 - 3,00 ger 1 poäng och > 3,00 ger 3 poäng.

D. Raritet (om ej poäng i kategori A) ger 3 p.

Bedömning:

Poäng	Naturvärde
≥ 16	A = mycket högt naturvärde
6 - 16	B = högt naturvärde
≤ 6	C = skyddsvärd i övrigt

BILAGA 7

**Sällsynta och hotade arter
som påträffades i
undersökningen**

Bilaga 7
Sällsynta och hotade arter i undersökningen

ARTER	HOTSTATUS	POÄNG	RARITET	POÄNG	FVND (antal lokaler)	1 Mossöl, Råsen	3 Lyckebyån, Johansfors	8 Nätraån, Notarna	12 Vierydsån, L. Slipinge	14 B fr Husören, Bålgalet	15 Bräknå, L. Kullaryd	16 Treasjöns ull, Persgårde	17 Miesån, Grimsåla	20 Kärrsjöbacken, Möllegården	21 Gallån, Kråketorp	27 B fr Öasjön, Fritsatorpet
DECAPODA, kräftor	4	6 p			1	X										
Astacus astacus																
ODONATA, trollsländor			0,3 %	3 p	3			X			X					
Coleopteryx splendens												X				
EPHEMEROPTERA, DAGSLÄNDOR			1,1 %	3 p	1											X
Baetis fuscatus/scambus			0,7 %	3 p	1											
Baetis vernalis																
TRICHOPTERA, nattsländor			1,5 %	3 p	1									X		
Adicella reducta			1,4 %	3 p	1			X		X					X	
Brachycentrus subnubilus	4	6 p			2								X			
Hydropsyche saxonica			3,2 %	3 p	1				X						X	
Goera pilosa			0,8 %	3 p	2											
Notidobia ciliaris			0,9 %	3 p	1			X								
Oecetis notata			2,1 %	3 p	1								X			
Psychomyia pusilla																
COLEOPTERA, skalbaggar					1								X			
Normandia nitens	4	6 p			1		X									
Stenelmis canaliculata	4	6 p														
HEMIPTERA, skinnbagge			4,1 %	3 p	1		X									
Aphelocheirus aestivalis																
BIVALVIA, musslor					1					X						
Margaritifera margaritifera	2	16 p														
DIPTERA, tvåvingar																
Ibis marginata	2	16 p			4		X	X						X	X	

Hotstatus: Rödlistade arter enligt Ehnström m fl 1993. Kategori 2, sårbara arter ger 16 poäng, kategori 3, sällsynta arter ger

6 poäng och kategori 4, hänsynskrävande arter ger 6 poäng.

Raritet: Arter som huvudsakligen förekommer i rinnande vatten och är funna på < 5 % av våra undersökta lokaler (ca 1 200 st) i Götaland och Svealand, ger 3 poäng