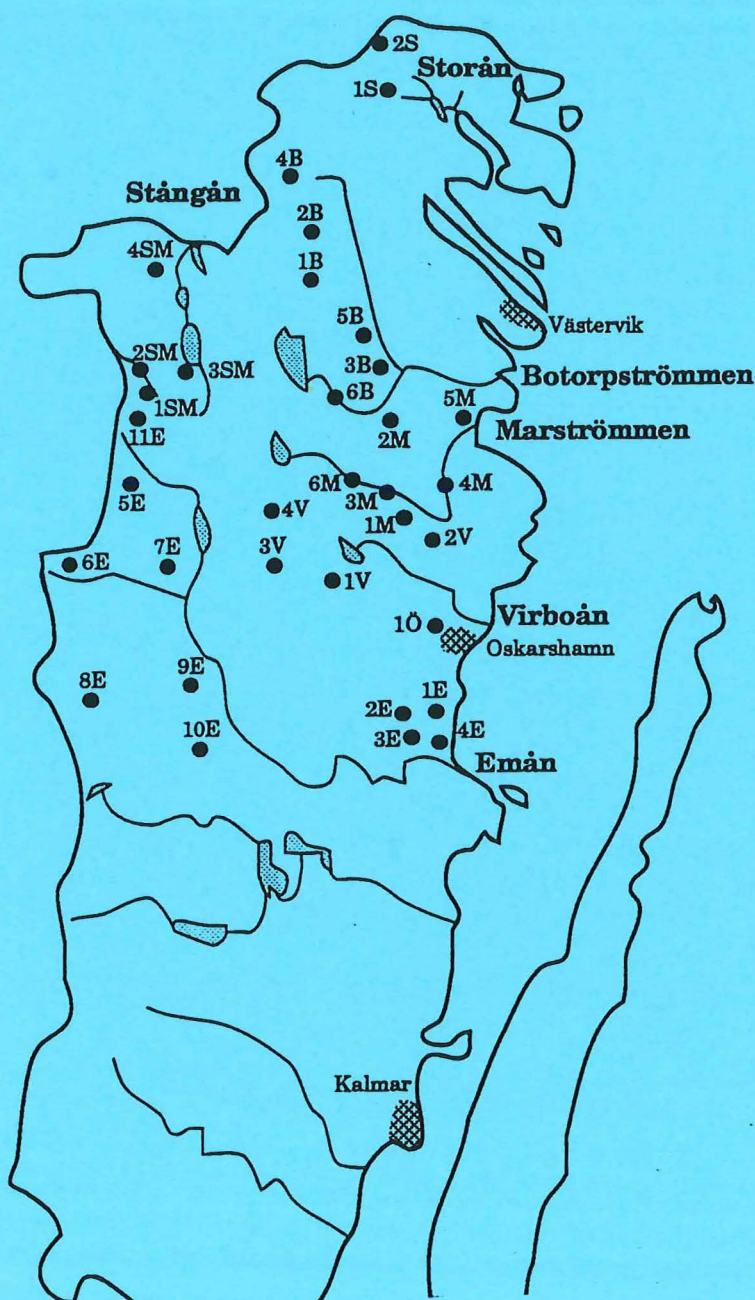




LÄNSSTYRELSEN I KALMAR LÄN INFORMERAR 1993:8

BOTTENFAUNAN PÅ 34 LOKALER I KALMAR LÄN HÖSTEN 1992



MEDINS SJÖ OCH ÅBIOLOGI AB
1993 - 06 - 04

Mats Medin
Ulf Ericson
Carin Nilsson

Fyll bara i en sida. Bifoga om möjligt ett ex av rapporten !

Organisation Länsstyrelsen i Kalmar län
Institution eller avdelning Miljövårdsenheten
Adress 391 86 KALMAR tel 0480 - 82 000
Telefonnr (även riktnr)

REGISTRERINGSUPPGIFT		RAPPORT
Utgivningsdatum 1993-06-21	Ärendebeteckning (diariernr)	
Bilaga	Kontraktsnr (anslagsgivares)	
☐ Ett ex av rapporten bifogas		
Projekttitel och ev SERIX projektnr		

Rapportförfattare (efternamn, tilltalsnamn) Medin Mats, Ericsson Ulf, Nilsson Carin

Anslagsgivare för projektet

Rapportens titel och undertitel (originalspråk samt ev översättning till svenska och/eller engelska) Bottenfaunan på 34 lokaler i Kalmar län hösten 1992
--

Sammanfattning av rapport (fakta med huvudvikt på resultatet) De undersökta bäckarna och åarna ligger i norra halvan av Kalmar län, i Västerviks, Vimmerby, Hultsfreds, Högsby och Oskarshamns kommuner. I jämförelse med övriga delar av Götaland och Svealand uppvisar de i stor utsträckning höga naturvärden. Huvuddelen av vattendragen är relativt opåverkade och hyser många arter, även sällsynta. Framförallt finns det många mycket försurningskänsliga arter som försvunnit i andra regioner. Lokaler med höga eller mycket höga naturvärden finns i de flesta av de undersökta vattensystemen. Speciellt värdefullt och skyddsvärt är Emåns vattensystem vad gäller bottenfaunan i ett nationellt perspektiv. Fyra bäckar bedöms som försurade, samtliga i södra delen av Oskarshamns kommun. Övriga bedöms obetydligt eller ej påverkade. Två bäckar bedöms påverkade av näringsämnen/organisk belastning. Den låga vattenföringen sommaren 1992 påverkade bottenfaunan negativt på några av undersökningslokalerna.
--

Förslag till nyckelord samt ev anknytning till geografiskt område, näringsgren eller vattendrag Bottenfauna, försurning, naturvärdesbedömning, Kalmar län, Emån, Virån, Marströmmen, Botorpsströmmen, Storån, Stångån

Övriga bibliografiska uppgifter (t ex rapportserie, nr, år eller tidskrift, volym, år, sid) Länsstyrelsen i Kalmar län meddelar 1993:8	ISSN	
	ISBN	
Beställningsadress för rapporten (om annan än ovan)	Språk	
	Antal sid inkl bil 150	Pris (exkl moms) 50

Fylls i av naturvårdsverket	IRS	CIS	GEO	VAT	NAR
	Nyckelord				
	Inrapportör	Dokumenttyp	Projektnummer	Rapportnummer	

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING

INLEDNING	1
VARFÖR BIOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR?	1
NÅGOT OM BOTTENFAUNAN I RINNANDE VATTEN	1
KRITERIER FÖR BIOLOGISK BEDÖMNING	2
BEDÖMNING AV PÅVERKAN	3
Försurningspåverkan	3
Påverkan av näringsämnen/organiskt material	4
Annan påverkan	6
NATURVÄRDESBEDÖMNING AV BOTTENFAUNAN	6
BEDÖMNING AV NÄRINGSUNDERLAGET FÖR FISK	7
UNDERSÖKNINGENS UPPLÄGGNING	7
MÅLSÄTTNING	7
PROVTAGNINGSLOKALER	7
METODIK	9
RESULTAT	9
EMÅNS VATTENSYSTEM	10
Stenbäcken, lokal 1E - Stenbäcken	10
Gräsgölebäcken, lokal 2E - Ekenäset	11
Sågkvarnsbäcken, lokal 3E - Hökhult	12
Ålebäcken, lokal 4E - Getehällsberget	12
Lillån, lokal 5E - Kristineberg	13
Pauliströmsån, lokal 6E - Bjurängen	14
Stensjöbäck, lokal 7E - Uveberget	15
Björnån, lokal 8E - Björneström	15
Bäck från Maren, lokal 9E - Törnerum	16
Nötån, lokal 10E - Kronobo	17
Silverån, lokal 11E - Hulta	18
DÖDERHULTSBÄCKENS VATTENSYSTEM	19
Bäck från Eckern, lokal 1Ö - Strömmen	19
VIRBOÅNS VATTENSYSTEM	20
Bäck från Bråhultesjön, lokal 1V - Saxtorp	21
Virån, lokal 2V - Grimgölen	21
Illån, lokal 3 V - Åskögle	22
Bjärkeån, lokal 4V - Bjärkhult	23
MARSTRÖMMENS VATTENSYSTEM	24
Bäck från Skälsjön, lokal 1M - Skälshult	24
Bäck från Sandsjön, lokal 2M - Gölpefall	25
Bäck från Bredsjön, lokal 3M - Åstad	26
Bodaån, lokal 4M - Götehult	27
Bäck från Åkergöl, lokal 5M - Boarum	27
Bäck från Lillsjön, lokal 6M - Klemmestorp	28

BOTORPSSTRÖMMENS VATTENSYSTEM	29
Vanstadån, lokal 1B - Vrå	30
Spillen, lokal 2B - Adelsberg	30
Bäck från Kvarngölen, lokal 3B - Sövkärr	31
Bodaån, lokal 4B - Åhagen	32
Bäck från Raken, lokal 5B - Kullen	33
Yxeredsån, lokal 6B - Nykvarn	34
STORÅNS VATTENSYSTEM	35
Bäck från Björnsjön, lokal 1S - Penningetorp	35
Storån, lokal 2S - Falerum	36
STÅNGÅNS VATTENSYSTEM	37
Lillån, lokal 1SM - Viggesbo	37
Stångån, lokal 2SM - Nyebo	38
Norängsån, lokal 3SM - Skäfskult	39
Vervelån, lokal 4SM - Stampen	39
SYNTES	40
ANTAL TAXA	40
INDIVIDTÄTHET	41
FÖRSURNINGSBEDÖMNING	42
BEDÖMNING AV NÄRINGSÄMNE/ORGANISK BELASTNING	42
BEDÖMNING AV ANNAN PÅVERKAN	43
BEDÖMNING AV NATURVÄRDEN	44
SAMMANFATTANDE SYNPUNKTER	45
REFERENSER	46

BILAGA 1. Lokalbeskrivningar.

BILAGA 2. Artlistor.

BILAGA 3. Försurningsbedömning och kriteriepoäng.

BILAGA 4. Bedömning av näringsämnen/organisk belastning och kriteriepoäng.

BILAGA 5. Bedömning av naturvärden och kriteriepoäng.

BILAGA 6. Sällsynta och skyddsvärda arter i undersökningen.

SAMMANFATTNING

Länsstyrelsen i Kalmar län har ett omfattande program för miljöövervakning. Som en del i övervakningen ingår ett undersökningsprogram för bottenfauna i rinnande vatten. Avsikten med detta program är bl a att med en biologisk provtagning kartlägga och identifiera eventuella miljöproblem och att inventera de naturvärden som finns i vattendragen.

På uppdrag av Länsstyrelsen i Kalmar län har Medins Sjö- och Åbiologi AB under hösten 1992 genomfört bottenfaunaundersökningar på 34 lokaler i 7 olika vattensystem i norra delen av Kalmar län. Föreliggande undersökning syftar bl a till att utifrån bottenfaunan göra en biologisk bedömning av föroreningspåverkan. En naturvärdesbedömning av bottenfaunan gjordes också vid varje lokal.

Fyra vattendrag bedömdes som försurade, Stenbäcken, Gräsgölebakken, Sägkvarnsbäcken och Ålebäcken. Alla ligger väl samlade sydväst om Oskarshamn i Emåns vattensystem. De här vattendragen är samtliga små och näringsfattiga bäckar av den typ som vanligtvis är känsliga mot försurning. En slutsats man kan dra är att det troligtvis finns fler småbäckar och sjöar i detta område som är påverkade av försurning. I övrigt verkar försurningsproblemen vara små i den undersökta delen av länet.

Näringsämnen/organisk belastning verkar av de gjorda bedömningarna inte vara något stort problem i norra delen av länet. Endast i två vattendrag, bäcken från Sandsjön och bäcken från Åker göl, i Marströmmens vattensystem bedöms påverkan så stor att bottenfaunan skadats. Men flera lokaler uppvisar en hög produktion och kan sägas ligga på gränsen till att påverkas negativt. Belastningen av näringsämnen bör därför även i fortsättningen uppmärksammas i miljövårdsarbetet.

Sommaren 1992 var ovanligt torr och varm vilket medförde låga grundvattennivåer, speciellt i östra Götaland. Detta fick till följd att vattenflödena sjönk kraftigt i vattendragen. I några av de undersökta vattendragen, bäcken från Bråhultesjön, Spillen och bäcken från Kvarngölen, ledde den mer eller mindre kraftiga uttorkningen till att bottenfaunan påverkades negativt. I samtliga dessa fall bör skadorna på ekosystemet repareras snabbt förutsatt att de låga grundvattennivåerna inte blir bestående.

Undersökningen visar att vattendragen i den norra delen av Kalmar län, i jämförelse med övriga delar av Götaland och Svealand, i stor utsträckning har höga naturvärden. Huvuddelen av vattendragen är relativt opåverkade och hyser många arter, även

sällsynta. Framförallt förekommer det många mycket försurningskänsliga arter som minskat eller försvunnit från andra, mer försurningsdrabbade regioner. Även om lokaler med höga eller mycket höga naturvärden fanns i de flesta av de undersökta vattensystemen så framstår ändå Emåns vattensystem som speciellt värdefullt och skyddsvärt vad det gäller bottenfauna i ett nationellt perspektiv.

Nedan sammanfattas bedömningarna på de olika lokalerna. 1 = försurningsbedömning, 2 = bedömning av näringsämnen/organisk belastning, 3 = annan påverkan och 4 naturvärdesbedömning. I kolumn 1 - 3 betyder A ej eller obetydlig påverkan, B betydlig påverkan och C stark eller mycket stark påverkan. I kolumn 4 betyder A mycket höga naturvärden, B höga naturvärden och C naturvärden i övrigt.

VATTENDRAG	NR	BEDÖMNING			
		1	2	3	4
STENBÄCKEN	1E	C	A	A	C
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E	C	A	A	C
SÄGKVARNSB.	3E	C	A	A	C
ÅLEBÄCKEN	4E	C	A	A	C
LILLÅN	5E	A	A	A	A
PAULISTRÖMSÅN	6E	A	A	A	A
STENSJÖBÄCK	7E	A	A	A	B
BJÖRNÅN	8E	A	A	A	B
B. FRÅN MAREN	9E	A	A	A	B
NÖTÅN	10E	A	A	A	A
SILVERÅN	11E	A	A	A	A
B. FRÅN ECKERN	1Ö	A	A	A	C
B. FR. BRÅHULTESJÖN	1V	A	A	C	C
VIRÅN	2V	A	A	A	A
ILLÅN	3V	A	A	A	C
BJÄRKEÅN	4V	A	A	A	B
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M	A	A	A	C
B. FRÅN SANDSJÖN	2M	A	B	A	C
B. FRÅN BREDSJÖN	3M	A	A	A	B
BODAÅN	4M	A	A	A	B
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M	A	B	A	C
B. FRÅN LILLSJÖN	6M	A	A	A	C
VANSTADÅN	1B	A	A	A	C
SPILEN	2B	A	A	B	C
B. FR. KVARNGÖLEN	3B	A	A	C	B
BODAÅN	4B	A	A	A	C
BÄCK FRÅN RAKEN	5B	A	A	A	C
YXEREDSÅN	6B	A	A	A	B
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S	A	A	A	B
STORÅN	2S	A	A	A	C
LILLÅN	1SM	A	A	A	C
STÅNGÅN	2SM	A	A	A	C
NORÄNGSÅN	3SM	A	A	A	C
VERVELÅN	4SM	A	A	A	B

INLEDNING

Länsstyrelsen i Kalmar län har ett omfattande program för miljöövervakning. Som en del i övervakningen ingår ett undersökningsprogram för bottenfauna i rinnande vatten. Avsikten med detta program är bl a att med en biologisk provtagning kartlägga och identifiera eventuella miljöproblem och att inventera de naturvärden som finns i vattendragen.

På uppdrag av Länsstyrelsen i Kalmar län har Medins sjö- och Åbiologi AB under hösten 1992 genomfört bottenfaunaundersökningar på 34 lokaler i 7 olika vattensystem. Två av dessa lokaler har undersökts tidigare (Medin 1989 och Henrikson & Medin 1990). Föreliggande undersökning syftar till att:

- * ge underlag för en biologisk bedömning av antropogen påverkan såsom exempelvis försurning, miljögifter och vattenreglering
- * ge information om bottenfaunan ur naturvärdes-synpunkt och fisknäringssynpunkt
- * ge underlag för kalkningsplaner och kalknings-strategier
- * ge underlag för framtida miljökonsekvens-bedömningar

De primärdata som redovisas kan även användas som referensmaterial vid framtida undersökningar.

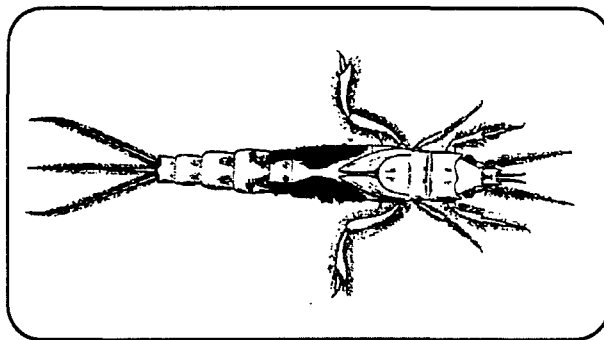
VARFÖR BIOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR?

Under senare år har det blivit allt vanligare med biologiska undersökningar. Det har visat sig att biologiska undersökningar, 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. Man har t ex mätt upp fluktuationer på två pH enheter under ett och samma dygn vid kontinuerlig mätning under sur-

stötter (Lingdell 1983). Eftersom känsliga arter kan dö efter bara några timmars påverkan fungerar bottenfaunan som en bra indikator vid försurnings-bedömningar. 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.

NÅGOT OM BOTTENFAUNAN I RINNANDE VATTEN

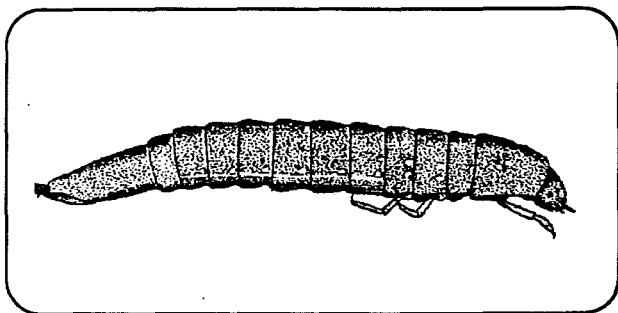
Bottenfaunan i våra vattendrag utgörs till största delen av insekter, men även t ex snäckor, musslor, iglar, fåborstmaskar och kräftdjur förekommer. De flesta insekterna tillbringar nästan hela sitt liv i vattnet som larver. En del lever bara någon månad som larv, andra i flera år innan de kläcks till vingade insekter.



FIGUR 1. Den försurningskänsliga dagsländan *Ephemera danica* lever ca 3 år i vattnet innan den kläcks till vingad insekt.

Artantal och artsammansättning varierar mycket, såväl inom ett vattendrag som mellan olika vattendrag. Detta beror dels på biologiska faktorer som t ex konkurrens och predation (rovdjurens inverkan) och dels på faktorer som inte har med biologiska förhållanden att göra, exempelvis vattendragets struktur (t ex bredd, djup och vattenhastighet) och vattenkvalitet. Vidare ökar normalt antalet arter och artsammansättningen förändras från källan till mynningen i ett vattendrag. Ökat näringsinnehåll och fler biotoper ("miljöer") är några orsaker. Man får även förändringar i artsammansättningen om en bäck torkar ut t ex under en torr sommar, då saknas årsklasser av arter som har ett flerårigt larvstadium. Ju mer lugnflytande ett vattendrag är desto större blir likheten med en sjö, bl a genom att syreinnehållet minskar. Botten består då ofta av mjukbotten och i sådana miljöer förekommer t ex få eller inga bäcksländor.

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. Speciellt är kunskapen 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 relevanta bedömningar av de naturvärden som finns i bottenfaunasamhällena. Men nya kunskaper tillförs ständigt.



FIGUR 2. Den ovanliga och rödlistade (hotkategori 4) bäckbaggen *Stenelmis canaliculata* hittades på några lokaler i Kalmar län.

För att kunna använda bottenfaunan som föroreningsindikator krävs kunskaper om bl a 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, t ex försurning och organisk belastning. 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 nödvändigtvis bero på att de själva drabbas, utan orsaken kan t ex vara att ett viktigt inslag i födan försvinner.

Olika arters föroreningskänslighet, främst 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) och Otto & Svensson (1983). När det gäller snäckor och musslor har uppgifter hämtats från Eriksson m fl (1981) och för iglar från Henrikson m fl (1983).

KRITERIER FÖR BIOLOGISK BEDÖMNING

En bedömning av bottenfaunan, t ex om den är påverkad eller inte, grundar sig dels på faktiska kunskaper om olika arters föroreningskänslighet och dels på erfarenhet om hur det normalt ser ut på en lokal med ungefärligen samma naturliga förutsättningar som den undersökta. Erfarenheter hämtade från vår databas som innehåller undersökningar från ca 500 olika vattendrag i Götaland och Svealand har därför använts vid bedömningarna. Viktigt är att påpeka, att de bedömningar som görs framförallt gäller bottenfaunan på den lokal (tiometers sträcka) som undersökts. Det innebär att en annan tiometerssträcka i vattendraget skulle kunna få en annan bedömning av t ex naturvärden än den undersökta.

För att underlätta och systematisera dels bedömningarna och dels förståelsen av bedömningarna har olika gränsvärden ställts upp. När det gäller täthet, artantal och diversitet har dessa gränsvärden satts så att de flesta vattendrag som undersöks skall hamna inom kategorin måttlig och att mycket få vattendrag skall hamna i de bägge extrema kategorierna. De använda gränserna får inte användas 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 individtätheten är:

- * Mycket låg täthet: < 100 individer per m²
- * Låg täthet: 100 - 399 individer per m²
- * Måttlig täthet: 400 - 999 individer per m²
- * Hög täthet: 1000 - 1499 individer per m²
- * Mycket hög täthet: ≥ 1500 individer per m²

De gränser vi använt för att bedöma antalet taxa:

- * Mycket lågt antal taxa: < 20
- * Lågt antal taxa: 20 - 29
- * Måttligt antal taxa: 30 - 44
- * Högt antal taxa: 45 - 54
- * Mycket högt antal taxa: ≥ 55

Vi använder också diversiteten vid bedömningarna av t ex organisk belastning och naturvärde på varje lokal. Diversitet är ett mått på mångformigheten i ett givet ekosystem. Det finns flera sätt att beräkna diversiteten. 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
- * Måttlig 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 poängssystem för bedömning av försurning och organisk belastning som redovisas nedan har flera fördelar. En är att bedömningarna systematiseras, vilket minskar risken för felbedömningar. En annan fördel är att systemet på ett pedagogiskt sätt redogör för hur bedömningarna av bottenfaunan går till.

Poängsystemen är utvecklade för vattendrag med strömmande till forsande vatten och ett bottenstrukt bestående av framförallt grus och sten. Detta innebär att poängsättningen kan bli fel på andra typer av substrat och i vattendrag med 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 systemet avser att mäta. Det kan t ex uppstå situationer där poängsystemen indikerar såväl en försurningspåverkan som en organisk belastning. I sådana här fall får en bedömning göras även efter andra kriterier hos bottenfaunan så att korrekt orsak till skadorna kan anges.

Försurningspåverkan

För att få en så korrekt bedömning av bottenfaunans försurningsstatus 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 försurning. Kriterierna för försurningsbedömning är:

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

Bland dagsländor, bäcksländor och nattsländor finns det relativt många dokumenterat försurningskänsliga 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 låga pH-värden i vattendrag som hyst mer än 29 arter och aldrig i vatten som haft mer än 44 arter.

För att på ett överskådligt sätt samla och systematisera ovanstående information och därigenom underlätta bedömningen utnyttjas samma (men något modifierat) bedömningssystem som använts vid tidigare undersökningar i länet (Medin 1989). Detta bedömningssystem har också använts i en stor mängd andra undersökningar sedan 1986 t ex (Henrikson och Medin 1986, 1987 och 1988). Modellen redovisas i tabell 1.

TABELL 1. Kriterier och poängsättning för bedömning av försurningspåverkan

FÖRSURNINGSKÄNSLIGA ARTER	
<u>Arter bland dagsländor, nattsländor och bäcksländor</u>	
kritiskt pH-intervall	
> 5.4	3p
4.9 - 5.4	2p
4.5 - 4.8	1p
< 4.5	0p
<u><i>Gammarus sp.</i></u>	
Förekomst	3p
ej förekomst	0p
FÖRSURNINGSKÄNSLIGA GRUPPER	
<u>Iglar, Elmididae (bäckbaggar), snäckor eller musslor</u>	
förekomst	1p (per grupp)
ej förekomst	0p
BAETIS/PLECOPTERA INDEX	
> 1.0	2p
0.75 - 1.0	1p
< 0.75	0p
ANTAL TAXA	
≥ 45	2p
30 - 44	1p
< 30	0p

Bottenfaunans påverkan av försurning 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 poäng	ingen eller obetydlig påverkan

Tanken bakom de flytande gränserna är att poäng, som utdelats för t ex förekomst av någon försurningskänslig dagsländeart, inte skall tillmätas alltför stor betydelse om arten endast påträffats i något enstaka exemplar. Ett annat exempel är att om flera kriterier tyder på avsaknad av försurningspåverkan, men t ex antal taxa är för lågt för att ge tillräckligt hög poäng vid fasta poänggränser kan ändå lokalen bedömas som icke påverkad.

Påverkan av näringsämnen/ organiskt material

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.

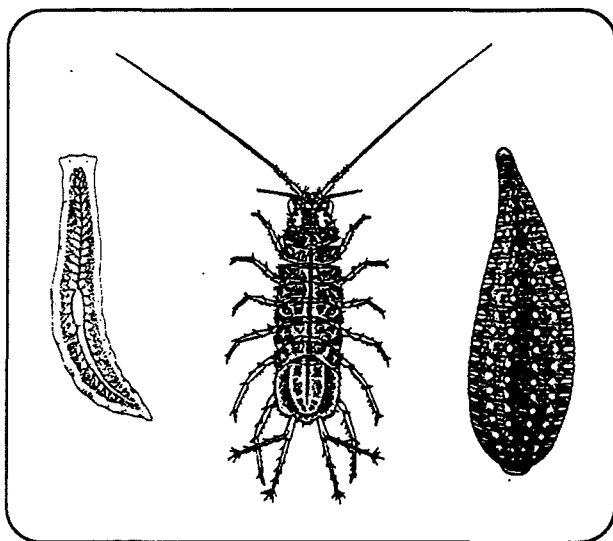
För att få en så korrekt bedömning som möjligt av om bottenfaunan påverkats negativt av eutrofierande ämnen eller inte, har ett flertal kriterier utnyttjats. Dessa är:

- * Renvattenkrävande arter
- * Antal taxa
- * Diversitet
- * Förekomst av fler än en bäcksländeart
- * Andelen eutrofieringstålga grupper som virvelmaskar iglar, vattengråsugor, fåborstmaskar
- * Ensidig dominans av föroreningstålig djurgrupp

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

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 30 arter eller fler 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.



FIGUR 3. Riklig förekomst av t ex virvelmaskar, gråsuggor och iglar indikerar eutrofa förhållanden.

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

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

Vid en kraftig eutrofieringssituation kan en föroreningstålig grupp ensidigt dominera så mycket att den står för mer än 30% av individtätheten, vilket är mycket 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.

TABELL 2. Kriterier och poängsättning för bedömning av eutrofieringspåverkan.

FÖRORENINGSKÄNSLIGA ARTER OCH GRUPPER

känslighet för organisk belastning

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

Plecoptera

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

ANTAL TAXA

≥ 55	3p
45 - 54	2p
30 - 44	1p
< 30	0p

DIVERSITETSINDEX

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

FÖRORENINGSTÅLIGA 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)

ENSIDIG DOMINANS AV NÅGON DJURGRUPP FÖRUTOM SKALBAGGAR OCH SLÄNDOR

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

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 t ex dikning eller reglering. Bottenfaunans påverkan bedöms i förekommande fall efter tre klasser.

- * stark eller mycket stark påverkan
- * betydlig påverkan
- * ej eller obetydlig påverkan

NATURVÄRDESBEDÖMNING AV BOTTENFAUNAN

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

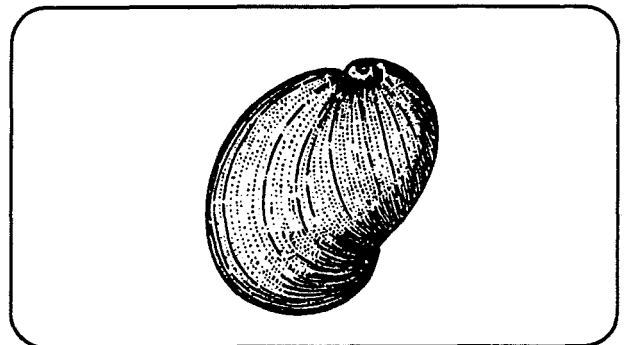
- * Påverkan
- * Betydelse för forskning
- * Biologisk mångformighet
- * Raritet
- * Biologisk produktion

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 tillståndet i vattendragen vuxit fram. I ett försök att med hjälp av flera kriterier bedöma bottenfaunans naturvärde används här två av ovanstående huvudkriterier biologisk mångformighet och raritet.

Som mått på det första huvudkriteriet, biologisk mångformighet, används såväl totalantalet arter/

taxa som diversitetsindex (Shannon index, SNV 1986). I det här fallet bedöms ekosystem som är artrika och diversa 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 databankens 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. I övrigt vad det gäller sällsynta arter har vi jämfört förekomsten av arterna på de lokaler vi har undersökt i Götaland och Svealand (ca 500). Med beteckningen ovanlig menas att arten förekommer i 4 - 6 % av de undersökta lokalerna i Götaland och Svealand. Sällsynta har de kallats som hittats på 2 - 4 % av lokalerna. Mycket sällsynta arter har hittats på färre än 2 % av lokalerna.



FIGUR 4. Den mycket sällsynta (hotkategori 3) snäckan *Myxas glutinosa* hittades i Virån.

En bedömning av bottenfaunans mångformighet och raritet är nästan alltid något relativt, dvs den grundar sig på en jämförelse med ett eller flera objekt. Erfarenheter från ca 500 undersökta vattendrag i Götaland och Svealand har därför använts vid bedömningen. För att överskådligt samla ovanstående information och för att systematisera bedömningarna har ett poängsystem skapats (tabell 3). 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 därför att man riskerar att underskatta naturvärdena vid bedömningen.

TABELL 3. Kriterier och poängsättning för bedömning av naturvärden.

ANTAL TAXA	
> 60	10p
55 - 60	3p
45 - 54	1p
< 45	0p
DIVERSITETSINDEX	
> 3,00	3p
2,90 - 3,00	1p
< 2,89	0p
HOTSTATUS	
Kategori 0 - 2	16 p
Kategori 3	6p
Kategori 4	3p
RARITET	
< 2 % av undersökta lokaler	6p
2 - 4 % av undersökta lokaler	3p
4 - 6 % av undersökta lokaler	1p

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

BEDÖMNING AV NÄRINGS- UNDERLAGET FÖR FISK

Bottenfaunan utgör födounderlag för fisk. Därför finns det ofta ett intresse av en bedömning av näringsunderlaget för fisk (ofta uppväxande lax eller öring). En sådan bedömning är ofta svår att göra, delvis på grund av att mängden fisk påverkar

mängden smådjur i vattnet. En hög fisktäthet kan t ex innebära att mängden smådjur är liten på grund av ett högt predationstryck. Det intressanta att bedöma är alltså egentligen inte hur många smådjur som finns i ett vatten utan hur många som produceras. Med hjälp av några av ovanstående bedömningsgrunder, t ex individtäthet, försurning och organisk belastning, kan ändå en grov bedömning göras. Vid denna bedömning tas även hänsyn till om de på lokalen dominerande arterna är begärliga för fiskar som föda. Bottenfaunan bedöms sedan i tre klasser:

- * lågt födounderlag
- * måttligt födounderlag
- * högt födounderlag

UNDERSÖKNINGENS UPPLÄGGNING MÅLSÄTTNING

Bottenfaunaundersökningens målsättning var bl a att:

- * ge underlag för en biologisk bedömning av antropogen påverkan såsom exempelvis försurning, miljögifter och vattenreglering
- * ge information om bottenfaunan ur naturvärdes-synpunkt och fisknäringssynpunkt
- * ge underlag för kalkningsplaner och kalknings-strategier
- * ge underlag för framtida miljökonsekvens-bedömningar
- * skapa biologiska referensdata för framtida kontrollverksamhet.

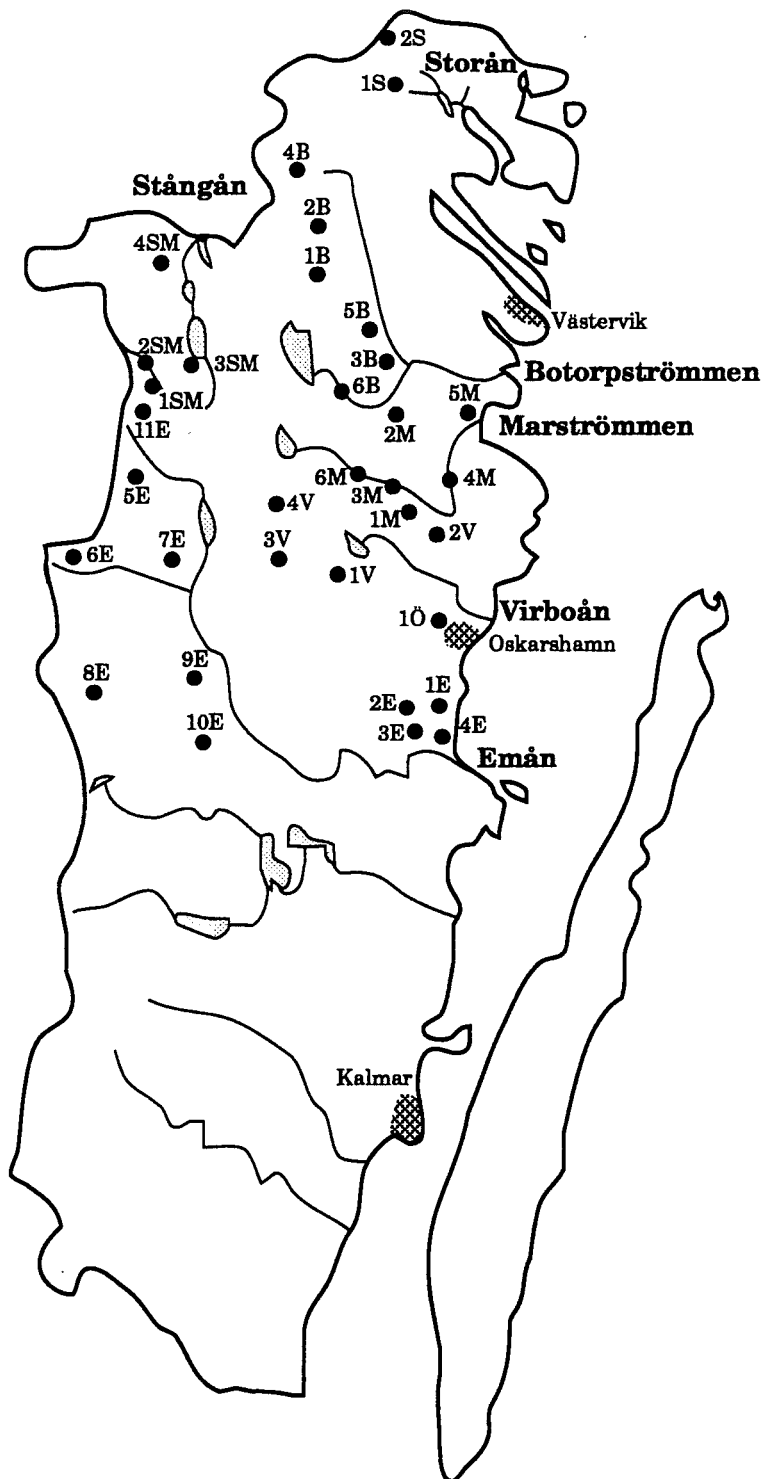
PROVTAGNINGSLOKALER

Bottenfaunaundersökningen hösten 1992 genomfördes på 34 provtagningslokaler i 7 vattensystem i Kalmar län (tabell 4 och figur 5). Två av dessa lokaler har undersökts tidigare (Medin 1989) och (Henrikson och Medin 1990). Lokalnumnet som återfinns i lokalbeskrivningarna nedan och i bilagor hänför sig till närmast namngivna stället på den topografiska kartan. Mer exakta lokalangivelser finns i bilaga 1 - lokalbeskrivningar vid bottenfaunaprovtagningen.

ÖVERSIKTSKARTA ÖVER KALMAR LÄN

PROVTAGNINGSLOKALER

- 1E Stenbäcken
- 2E Gräsgölebäcken
- 3E Sägkvarnsbäcken
- 4E Alebäcken
- 5E Lillån
- 6E Pauliströmsån
- 7E Stensjöbäck
- 8E Björnån
- 9E Bäck från Maren
- 10E Nötån
- 11E Silverån
- 1Ö Bäck från Eckern
- 1V Bäck från Bråhultesjön
- 2V Virån
- 3V Illån
- 4V Bjärkeån
- 1M Bäck från Skälsjön
- 2M Bäck från Sandsjön
- 3M Bäck från Bredsjön
- 4M Bodaån
- 5M Bäck från Åkergöl
- 6M Bäck från Lillsjön
- 1B Vanstadån
- 2B Spillen
- 3B Bäck från Kvarngölen
- 4B Bodaån
- 5B Bäck från Raken
- 6B Yxeredsån
- 1S Bäck från Björnsjön
- 2S Storån
- 1SM Lillån
- 2SM Stångån
- 3SM Norrängsån
- 4SM Vervelån



FIGUR 5. Provtagningslokaler i Kalmar län hösten 1992.

TABELL 4. Bottenfaunaundersökningen 1992 omfattade följande lokaler.

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	TOP KARTA	KOORDINATER	
			X	Y
STENBÄCKEN	1E Stenbäcken	5G NO	634247	153006
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E Ekenäset	5G NO	634320	152561
SÄGKVARNB.	3E Hökhult	5G NO	633952	153081
ÅLEBÄCKEN	4E Gethällsberget	5G NO	633900	152537
LILLÅN	5E Kristineberg	6F NO	637735	149427
PAULISTRÖMSÅN	6E Bjurängen	6F SO	636600	148691
STENSJÖBÄCK	7E Uveberget	6F SO	636470	146882
BJÖRNÅN	8E Björneström	6F SO	635270	148103
B. FRÅN MAREN	9E Törnerum	6G SV	635085	150312
NÖTÅN	10E Kronobo	5F NO	634166	149981
SILVERÅN	11E Hulta	6F NO	638979	148714
B. FRÅN ECKERN	1Ö Strömmen	6G SO	635105	153360
B. FR. BRÄHULTESJÖN	1V Saxtorp	6G SV	635865	152232
VIRÅN	2V Grimgölen	6G SO	636518	153290
ILLÅN	3V Åskögle	6G SV	636547	151455
BJÄRKEÅN	4V Bjärkhult	6G SV	637325	151218
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M Skålshult	6G SO	636968	153648
B. FRÅN SANDSJÖN	2M Gölpefall	6G NO	638580	153375
B. FRÅN BREDSJÖN	3M Åstad	6G NO	637675	153052
BODAÅN	4M Götehult	6G SO	637389	154033
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M Boarum	6G NO	638357	153855
B. FRÅN LILLSJÖN	6M Klemmestorp	6G NO	638040	152520
VANSTADÅN	1B Vrå	7G SV	640980	151459
SPILLEN	2B Adelsberg	7G SV	641590	151537
B. FR. KVARNGÖLEN	3B Sövkärr	6G NO	649713	152580
BODAÅN	4B Åhagen	7G SV	642170	151433
BÄCK FRÅN RAKEN	5B Kullen	7G SO	640530	152624
YXEREDSÅN	6B Nykvarn	6G NV	639257	152140
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S Penningetorp	7G NO	644000	162650
STORÅN	2S Falerum	7G NV	644675	152368
LILLÅN	1SM Viggasbo	6F NO	639616	148272
STÅNGÅN	2SM Nyebro	6F NO	639878	148580
NORÅNGSÅN	3SM Skäfishult	6F NO	639753	149613
VERVELÅN	4SM Stampen	7F SO	640870	149528

METODIK

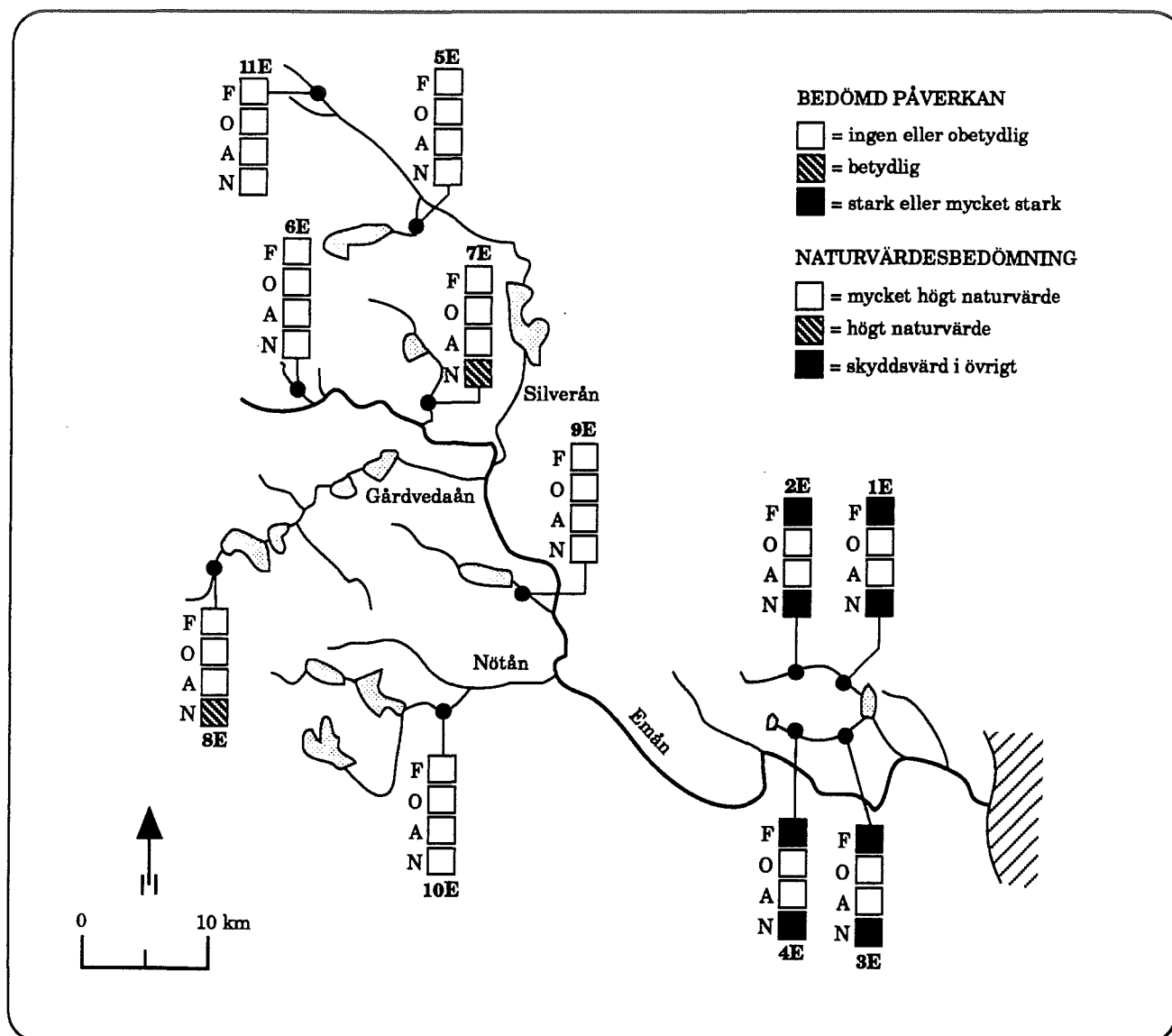
Bottenfaunaprovtagningen genomfördes under november och december månad 1992. I de fall som bottenfaunan undersökts tidigare genomfördes provtagningen på exakt samma lokaler. På de nya lokalerna utvaldes provtagningssträckan, liksom på de gamla, så att botten framför allt består av grus och sten samt att vattendraget har en strömmande - forsande karaktär. Vid varje lokal uppmättes en 10 m lång sträcka och inom denna togs 5 utslumpade prov, enligt en standardiserad sparkmetod (SS 02 81). 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 under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rördes upp med foten under 1 minut. Det uppsamlade materialet konserverades sedan i 70 % etanol. På laboratoriet plockades sedan djuren ut och artbestämdes under lupp. Förutom de fem pro-

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

RESULTAT

Nedan redovisas resultaten med bedömningar och kommentarer för varje provlokal var för sig. En översiktlig bild av hur de olika lokalerna bedömdes med hjälp av bottenfaunan ges i bilaga 3. I en efterföljande syntes redovisas dessutom resultaten kortfattat för alla provlokaler tillsammans. I bilagor finns dessutom en noggrann beskrivning av lokalerna (bilaga 1) och en fullständig artsammansättning (bilaga 2).

EMÅNS VATTENSYSTEM



FIGUR 6. Provtagningslokaler och bedömningar i Emåns vattensystem. F = försurningsbedömning, O = bedömning av organisk belastning, A = bedömning av annan påverkan och N = naturvärdesbedömning.

Stenbäcken, lokal 1E - Stenbäcken

Den ca 1,5 kilometer långa Stenbäcken, som förbinder Stensjön med Stenbäckesjön, avvattnar främst magra skogsmarker och en del sjöar sydväst om Oskarshamn. Provtagningslokalen är belägen ca 1 kilometer nedströms Stensjön. Ån är här strömmande med en botten bestående av sand, grus, sten och block. Proverna togs 92 11 30.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 26 och tätheten är ca 400 individer m². Bottenfaunan domineras av tvåvingar, fåborstmaskar och gråsuggor (tabell 5). Vanligt förekommande arter är gråsuggan *Asellus*

aquaticus, dagsländan *Leptophlebia marginata* samt musslor ur släktet *Pisidium* (bilaga 2).

Bedömning

Såväl artantalet som individtätheten är låg på lokalen. Den låga tätheten av bl a dag-, bäck- och nattsländor visar på ett lågt födounderlag för fisk.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som starkt eller mycket starkt påverkad av försurning. Bedömningen grundar sig främst på avsaknaden av försurningskänsliga arter, ett lågt artantal och ett lågt *Baetis/Plecoptera* index.

TABELL 5. Stenbäcken, lokal 1E - Stenbäcken. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Fåborstmaskar	20,0	20	5	19
Iglar	0,2	<1	1	4
Gråsuggor	15,0	15	1	4
Dagsländor	10,4	11	2	8
Bäcksländor	9,6	10	2	8
Nattsländor	2,6	3	3	12
Skalbaggar	2,4	2	3	12
Tvåvingar	23,2	24	8	31
Musslor	14,6	15	1	4
SUMMA:	98,0	100	26	100

Näringsämnen/organisk belastning

En bedömning enligt det redovisade bedömnings-systemet kan ej göras då bottenfaunan är påverkad av försurning. Men bottenfaunans sammansättning, med några renvatten- och syrekrävande arter, låg andel av iglar och gråsuggor, visar ändå att ån här är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att bottenfaunan ej klassats högre grundar sig bl a på avsaknad av sällsynta, mycket sällsynta eller hotade arter, ett lågt artantal och ett måttligt diversitet index.

Gräsgölebäcken, lokal 2E - Ekenäset

Gräsgölebäcken avvattnar bl a sjöarna Skiren och Älmten till Stensjön som via Stenbäcken avvattnas till Stenbäckegölen. Provtagningslokalen är belägen ca 5 kilometer uppströms föregående lokal (1E) och ca 2,5 kilometer nedströms sjön Älmten. Ån är här strömmande till forsande med en botten bestående av sand, grus, sten och block.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 28 och tätheten drygt 1000 individer per m². Bottenfaunan domineras

stort av tvåvingar, främst knottlarver, följt av bäcksländor och musslor (tabell 6). Vanliga arter/släkten är bäcksländan *Nemoura sp.*, ärtmusslan *Pisidium sp.* och gråsuggan *Asellus aquaticus* (bilaga 2).

TABELL 6. Gräsgölebäcken, lokal 2E - Ekenäset. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,2	<1	1	4
Fåborstmaskar	11,4	4	5	18
Gråsuggor	16,0	6	1	4
Trollsländor	0,4	<1	1	4
Dagsländor	7,8	3	2	7
Bäcksländor	40,8	15	2	7
Nätvingar	0,6	<1	1	4
Nattsländor	5,2	2	2	7
Skalbaggar	1,0	<1	2	7
Tvåvingar	160,6	61	10	36
Musslor	20,0	8	1	4
SUMMA:	264,0	100	28	100

Bedömning

Värdet för antalet arter är lågt medan individtätheten måttligt hög. Födoundlaget för fisk bedöms lågt på grund av att en stor del av arterna ej är begärliga som fiskföda.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som starkt eller mycket starkt påverkad av försurning. Här förekom inga försurningskänsliga sländarter, inga arter ur grupperna iglar och snäckor. Detta tillsammans med ett lågt artantal och ett lågt *Baetis/Plecoptera* index låg till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

En bedömning enligt det redovisade bedömnings-systemet kan ej göras då bottenfaunan är påverkad av försurning. Men bottenfaunans sammansättning, med flera renvatten- och syrekrävande arter, låg andel eller avsaknad av virvelmaskar, iglar och

gråsuggor, visar ändå att ån här är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att bottenfaunan ej klassats högre grundar sig bl a på avsaknad av sällsynta, mycket sällsynta eller hotade arter, ett lågt artantal och ett lågt diversitet index.

Sågkvarnsbäcken, lokal 3E - Hökhult

Sågkvarnsbäcken och dess förlängning uppströms, Ålebäcken, avvattnar ett vidsträckt område som bl a inkluderar Försjön, Gökholtesjön och Vrånga göl. Provtagningslokalen är belägen ett par hundra meter nedströms Vrånga göl. Ån är här strömmande med en botten bestående av sand, grus, sten och block. Proverna togs 92 11 30.

Bottenfauna

Antalet arter/taxa är 31 och tätheten knappt 500 individer per m². Bottenfaunan domineras stort av fåborstmaskar och musslor (tabell 7). Det är framför allt musslor ur släktet *Pisidium* sp., fåborstmasken *Stylodrilus heringianus* och olika arter Tubificider samt gråsuggan *Asellus aquaticus* och bäcksländan *Nemoura cinerea* som är vanligast förekommande (bilaga 2).

Bedömning

Lokalen hyste ett måttligt antal arter/taxa och en måttlig individtäthet. Födounderlaget för fisk bedöms vara lågt på grund av att en stor del av arterna ej är begärliga som fiskföda.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som starkt eller mycket starkt påverkad av försurning. Här förekom inga försurningskänsliga sländarter, inga arter ur grupperna iglar och snäckor. Detta tillsammans med ett lågt artantal och ett lågt *Baetis/Plecoptera* index låg till grund för bedömningen.

TABELL 7. Sågkvarnsbäcken, lokal 3E - Hökhult. Individdensitet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,2	<1	1	3
Fåborstmaskar	45,8	38	8	26
Gråsuggor	12,0	10	1	3
Kvalster	0,2	<1	1	3
Trollsländor	0,2	<1	1	3
Dagsländor	0,6	<1	3	10
Bäcksländor	9,8	8	1	3
Nattsländor	3,0	2	3	10
Skalbaggar	2,8	2	4	13
Tvåvingar	12,4	10	7	23
Musslor	34,6	28	1	3
SUMMA:	121,6	100	31	100

Näringsämnen/organisk belastning

En bedömning enligt det redovisade bedömnings-systemet kan ej göras då bottenfaunan är påverkad av försurning. Men bottenfaunans sammansättning, med flera renvatten- och syrekrävande arter, låg andel eller avsaknad av virvelmaskar och iglar, visar ändå att bäcken här är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att bottenfaunan ej klassats högre grundar sig bl a på avsaknad av sällsynta, mycket sällsynta eller hotade arter, ett lågt artantal och ett lågt diversitet index.

Ålebäcken, lokal 4E - Getehällsberget

Ålebäcken, som förbinder Försjön med Vrånga göl, avvattnar skogsmarker samt några sjöar norr om Fliseryd. Provtagningslokalen är belägen ca 6 kilometer uppströms föregående lokal och 0,5 kilometer nedströms Försjön. Ån är här strömmande med en botten bestående av framför allt sand, grus och sten. Proverna togs 92 11 30.

Bottenfauna

Antalet arter/taxa är 26 och tätheten nästan 900

individer m². Bottenfaunan domineras av olika arter fåborstmaskar, musslor ur släktet *Pisidium* och ett par arter bäcksländor (tabell 8) (bilaga 2).

TABELL 8. Ålebäcken, lokal 4E - Getehällsberget. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,4	<1	1	4
Fåborstmaskar	92,4	42	6	23
Gråsuggor	2,8	1	1	4
Trollsländor	0,6	<1	1	4
Bäcksländor	28,4	13	2	8
Nattsländor	3,4	2	3	12
Skalbaggar	8,2	4	2	8
Tvåvingar	23,8	11	9	35
Musslor	59,0	27	1	4
SUMMA:	219,0	100	26	100

Bedömning

Individtätheten är måttlig medan däremot antalet arter är lågt. En måttlig individtäthet, där en stor del av antalet utgörs av djur som ej är begärliga som fiskföda, visar att födounderlaget för fisk är lågt.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som starkt eller mycket starkt påverkad av försurning. Här förekom inga försurningskänsliga sländarter, inga arter ur grupperna iglar och snäckor. Detta tillsammans med ett lågt artantal och ett lågt *Baetis/Plecoptera* index låg till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

En bedömning enligt det redovisade bedömnings-systemet kan ej göras då bottenfaunan är påverkad av försurning. Men bottenfaunans sammansättning, med flera renvatten- och syrekrävande arter, låg andel eller avsaknad av virvelmaskar och iglar, visar ändå att ån här är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att bottenfaunan ej klassats högre grundar sig bl a på avsaknad av sällsynta, mycket sällsynta eller hotade arter, ett lågt artantal och ett lågt diversitet index.

Lillån, lokal 5E - Kristineberg

Sjön Linden avvattnas av den ca 5 kilometer långa Lillån som mynnar i Silverån vid Silverdalen. Provtagningslokalen är belägen ca 1,5 kilometer nedströms sjön Linden vid Kristineberg. Ån är här strömmande till forsande med en botten bestående av sand, grus, sten och block. Proverna togs 92 11 25.

Bottenfauna

Antalet arter/taxa är 63 och tätheten är nästan 3000 individer per m². Dagsländor, nattsländor och bäcksländor dominerar bottenfaunan (tabell 9). Vanligt förekommande arter är dagsländorna *Baetis rhodani* och *B. muticus*, bäcksländan *Amphinemura sulcicollis* samt nattsländan *Ithytrichia lamellaris* (bilaga 2).

TABELL 9. Lillån, lokal 5E - Kristineberg. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	14,6	2	2	3
Fåborstmaskar	35,4	5	8	13
Iglar	5,8	1	2	3
Gråsuggor	0,4	<1	1	2
Kvalster	0,2	<1	1	2
Trollsländor	1,8	<1	3	5
Dagsländor	211,0	30	10	16
Bäcksländor	118,8	17	7	11
Nattsländor	160,0	23	14	22
Skalbaggar	45,8	6	4	6
Tvåvingar	111,2	16	9	14
Snäckor	4,6	<1	1	2
Musslor	0,8	<1	1	2
SUMMA:	710,4	100	63	100

Bedömning

Individtätheten och tillgången på föda för fisk bedöms som mycket hög. Även antalet arter/taxa på lokalen bedöms som mycket högt.

Försurning

Förekomst av flera mycket försurningskänsliga dagsländor, *Baetis muticus*, *Caenis luctuosa* och *C. rivulorum*, samt försurningskänsliga arter av snäckor, musslor, iglar och vattenskalbaggar visar att bottenfaunan vid provtagningslokalen är ej eller obetydligt påverkad av försurning.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Ett mycket högt artantal samt förekomst av flera renvattenkrävande arter, t ex bäcksländorna *Brachyptera risi* och *Protonemura meyeri*, nattsländan *Rhyacophila nubila* och flera arter bäckbaggar visar detta. Vidare hittades de mycket syrekrävande fåborstmaskarna *Stylodrilus heringianus*, *Lumbriculus variegatus* samt *Eisenella tetraeda* vilket visar att syrgasförhållandena varit bra under senaste året.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett mycket högt naturvärde. Bedömningen görs utifrån ett mycket högt artantal, en hög diversitet, förekomst av en rödlistad (hotkategori 3) dagsländeart (*Rhithrogena sp.*) samt några sällsynta nattsländearter.

Pauliströmsån, lokal 6E - Bjurängen

Pauliströmsån, som bl a avvattnar sjöarna Ramsen och Flocken, mynnar till Emån vid Järnforsen. Provtagningslokalen är belägen ca 1,5 kilometer uppströms inflödet i Emån. Ån är här strömmande till forsande med en botten bestående av grus, sten samt rikligt med block. Proverna togs 92 11 25.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 72 och tätheten drygt

1500 individer per m². Bottenfaunan domineras av nattsländor, tvåvingar (främst olika arter fjädermygglarver) och dagsländor (tabell 10). Dagsländorna *Baetis muticus* och *B. rhodani* samt nattsländorna *Chimarra marginata* och *Hydropsyche siltalai* de vanligaste enskilda arterna (bilaga 2).

TABELL 10. Pauliströmsån, lokal 6E - Bjurängen. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	3,8	<1	2	3
Fåborstmaskar	39,8	9	7	10
Iglar	2,4	<1	2	3
Märilkräftor	0,2	<1	1	1
Gråsuggor	1,2	<1	1	1
Kvalster	0,2	<1	1	1
Trollsländor	2,0	<1	4	6
Dagsländor	93,8	22	10	14
Bäcksländor	33,0	8	7	10
Nattsländor	113,4	27	19	26
Skalbaggar	32,2	8	5	7
Tvåvingar	97,6	23	9	13
Snäckor	1,6	<1	3	4
Musslor	0,2	<1	1	1
SUMMA:	421,4	100	72	100

Bedömning

Det totala antalet arter är mycket högt, ett av de högsta vi uppmätt jämfört med ca 500 undersökta vattendrag i södra och mellersta Sverige. Såväl individtätheten som tillgången på föda för fisk bedöms som mycket hög.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Ett flertal mycket försurningskänsliga arter, t ex dagsländorna *Baetis digitatus*, *B. muticus* och *Ephemera danica* samt förekomst av flera försurningskänsliga grupper och ett mycket högt artantal visar detta.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättning, med en låg andel

eller avsaknad av iglar, gråsuggor och fåborstmaskar, tillsammans med förekomst av flera renvattens- och syrekrävande arter, gör att bottenfaunan vid lokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett mycket högt naturvärde. Ett mycket högt artantal, en hög diversitet, en rödlistad (hotkategori 4) skalbaggsart (*Stenelmis canaliculata*) samt förekomst av flera sällsynta nattsländearter och en bäcksländearter (*Dinocras cephalotes*) låg till grund för bedömningen.

Stensjöbäck, lokal 7E - Uveberget

Åkebosjön, St. Hammarsjö och Stensjön samt ytterligare några mindre sjöar avvattnas via Stensjöbäck som mynnar i Emån någon kilometer nordväst om Målilla. Provtagningslokalen är belägen ca 400 m nedströms Stensjön och ca 2 kilometer uppströms inflödet i Emån. Bäckens är här strömmande till forsande med en botten bestående av grus, sten och rikligt med block. Proverna togs 92 11 25.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 51 och tätheten nästan 1500 individer per m². Bottenfaunan domineras av dagsländor, nattsländor, tvåvingar (främst olika arter fjädermyggs-larver) och bäcksländor (tabell 11). Bland enskilda arter är dagsländen *Baetis niger*, nattsländen *Hydropsyche siltalai* och bäcksländen *Amphinemura sulcicollis* vanligast förekommande (bilaga 2).

Bedömning

Antalet arter/taxa är högt. Även individtätheten är hög vilket visar att födounderlaget för fisk är högt. Bedömningen grundar sig på att en stor del av individantalet utgörs av djur som är begärliga som fiskföda.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som

ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här återfanns flera försurningskänsliga arter bland dag- och nattsländor. Detta tillsammans med flera försurningskänsliga grupper och ett högt artantal låg till grund för bedömningen.

TABELL 11. Stensjöbäck lokal 7E - Uveberget. Individdensitet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	11,0	3	1	2
Fåborstmaskar	5,4	2	3	6
Iglar	3,8	1	3	6
Gråsuggor	4,0	1	1	2
Kvalster	0,4	<1	1	2
Trollsländor	1,8	1	3	6
Dagsländor	115,2	32	7	14
Bäcksländor	55,0	16	5	10
Nattsländor	77,4	22	14	27
Skalbaggar	14,2	4	5	10
Tvåvingar	66,6	19	8	16
SUMMA:	354,8	100	51	100

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättning med flera renvatten- och syrekrävande arter samt en låg andel av iglar och gråsuggor visar att lokalen är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan i bedöms ha ett högt naturvärde. Det är framförallt förekomsten av två sällsynta nattsländearter (*Setodes argentipunctellus* och *Hydroptila sp.*) och en rödlistad skalbaggsart (*Stenelmis canaliculata*) som ligger till grund för bedömningen.

Björån, lokal 8E - Björneström

St. Granesjön, tillsammans med ett flertal mindre sjöar, avvattnas via Björån till Hjortesjön och Virserumsjön. Från Virserumsjön rinner sedan Virserumsån som via Gårvededaån mynnar i Emån öster om Målilla. Ån är vid provplatsen ström-

mande med en botten bestående av grus, sten och block. Proverna togs 92 11 25.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 54 och tätheten drygt 2000 individer per m². Dagsländor och nattsländor dominerar bottenfaunan (tabell 12). Bland enskilda arter är dagsländan *Baetis rhodani*, gråsuggan *Asellus aquaticus* samt nattsländan *Cheumatopsyche lepida* vanligast förekommande (bilaga 2).

TABELL 12. Björnån, lokal 8E - Björneström. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	51,4	10	3	6
Fåborstmaskar	30,0	6	4	7
Iglar	4,0	<1	1	2
Gråsuggor	56,0	11	1	2
Kvalster	0,8	<1	1	2
Trollsländor	0,2	<1	1	2
Dagsländor	151,8	29	7	13
Bäcksländor	9,2	2	5	9
Nattsländor	129,8	24	14	26
Skalbaggar	16,8	3	5	9
Tvåvingar	56,8	11	10	19
Musslor	25,4	5	2	4
SUMMA:	532,2	100	54	100

Bedömning

Antalet identifierade arter är högt medan individtätheten är mycket hög. Den höga tätheten medför högt födounderlag för fisk.

Försurning

Bottenfaunan vid lokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här förekom såväl försurningskänsliga dagsländor och nattsländor som försurningskänsliga grupper. Detta tillsammans med ett högt artantal och ett högt *Baetis/Plecoptera* index avgjorde bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Sammansättning, med en låg andel av iglar, flera

bäcksländearter samt förekomst av flera renvatten- och syrekrävande arter visar att bottenfaunan ej är påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett høgt naturvärde. Det är framförallt förekomsten av en rödlistad (hotkategori 4) skalbaggsart (*Stenelmis canaliculata*) samt förekomst av en ovanlig nattsländeart samt ett högt artantal och en hög diversitet som ligger till grund för bedömningen.

Bäck från Maren, lokal 9E - Törnerum

Den ca 3 kilometer långa bäcken från Maren mynnar till Emån strax söder om Ryningsnäs. Provtagningslokalen är belägen 25 m nedströms sjön Maren. Bäcken är här strömmande med en botten bestående av sand, grus, sten och block. Proverna togs 92 11 25.

Bottenfaunan

Antalet funna arter/taxa är 45 och faunans täthet drygt 2700 individer per m². Bottenfaunan domineras stort av nattsländor och dagsländor (tabell 13). Av enskilda arter är nattsländan *Hydropsyche siltalai* vanligast följt av dagsländan *Baetis muticus* och *B. rhodani* (bilaga 2).

TABELL 13. Bäck från Maren, lokal 9E - Törnerum. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	32,6	5	2	4
Fåborstmaskar	7,4	1	5	11
Iglar	0,2	<1	1	2
Vattenspindlar	0,2	<1	1	2
Trollsländor	0,2	<1	1	2
Dagsländor	155,2	22	7	16
Bäcksländor	26,0	4	2	4
Nattsländor	377,4	55	11	24
Skalbaggar	20,0	3	6	13
Tvåvingar	28,8	4	7	16
Snäckor	0,2	<1	1	2
Musslor	42,2	6	1	2
SUMMA:	690,4	100	45	100

Bedömning

Lokalen hyste ett högt antal arter/taxa och en mycket hög individtäthet. Även födounderlaget för fisk bedöms som högt.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Förekomsten av flera försurningskänsliga arter och grupper, av vilka flera förekom rikligt, samt ett högt *Baetis*/Plecoptera index ligger till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättning med förekomst av såväl renvattenkrävande arter som t ex trollsländan *Cordulegaster boltonii* samt nattsländan *Rhyacophila nubila* som syrekrävande arter som t ex fåborstmaskarna *Spirosperma ferox* och *Eisenella tetraeda* visar att lokalen är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett högt naturvärde. Det är framförallt förekomsten av en rödlistad (hotkategori 4) skalbaggsart (*Stenelmis canaliculata*) samt förekomst av en ovanlig nattsländeart (*Setodes argentipunctellus*) samt ett högt artantal och en hög diversitet som ligger till grund för bedömningen.

Nötån, lokal 10E - Kronobo

Den ca 1 mil långa Nötån, som avvattnar ett vidsträckt område väster om Fågelfors, rinner från sjön Salen till Emån. Provlokalen är belägen ca 4 kilometer nedströms sjön Salen och ån är här strömmande till forsande med en botten bestående av sand, grus, sten, block och håll. Proverna togs 92 11 25.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 68 och faunans täthet nästan 2000 individer per m². Bottenfaunan domi-

neras av dagsländor, tvåvingar, främst olika arter knottlarver och fjädermyggslarver, samt nattsländor (tabell 14). Dagsländan *Baetis rhodani* och nattsländan *Ithytrichia lamellaris* är de vanligaste förekommande enskilda arterna (bilaga 2).

TABELL 14. Nötån, lokal 10E - Kronobo. Individ-täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	10,6	2	3	4
Fåborstmaskar	19,4	4	6	9
Iglar	5,6	1	3	4
Gråsuggor	1,4	<1	1	1
Kvalster	0,8	<1	1	1
Spindlar	0,2	<1	1	1
Trollsländor	3,8	<1	3	4
Dagsländor	149,2	31	8	12
Bäcksländor	27,6	6	5	7
Nattsländor	105,6	22	18	26
Skalbaggar	29,2	6	5	9
Tvåvingar	116,4	24	10	15
Snäckor	13,8	3	3	4
Musslor	0,8	<1	1	1
SUMMA:	484,4	100	68	100

Bedömning

På lokalen återfanns ett mycket högt antal arter/taxa och en mycket hög individtäthet. Då en stor del av faunans täthet utgörs av sländor bedöms födounderlaget för fisk som högt.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Ett flertal mycket försurningskänsliga dag- och nattsländor samt förekomsten av försurningskänsliga arter bland vattenskalbaggar, musslor, snäckor samt iglar och ett högt artantal visar detta.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Bottenfaunans sammansättning

med ett flertal renvattens- och syrekrävande arter samt ett högt artantal och en låg andel av gråsuggor och iglar visar detta.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett mycket högt naturvärde. Här förekommer bl a två mycket sällsynta nattsländearter, *Oecetis notata* och *Molanodes tincta*, flera sällsynta arter och en rödlistad (hotstatus 3) dagsländeart, *Rhithrogena sp.* Detta tillsammans med ett mycket högt artantal och en hög diversitet ligger till grund för bedömningen.

Silverån, lokal 11E - Hulta

Silverån, som främst avvattnar vidsträckta skogsmarker nordväst om Mariannelund, mynnar till Emån strax söder om Målilla. Provtagningslokalen är belägen ca 2 kilometer norr om Mariannelund vid Hulta såg och har tidigare undersökts 1984 (Henrikson m fl 1985) och 1989 (Henrikson och Medin 1990). 1984 gjordes endast en översiktlig inventering medan det 1989 gjordes en likartad undersökning som denna. Ån är vid lokalen strömmande till forsande med en botten bestående av grus, sten och block samt sparsamt med växtlighet. Proverna togs 92 11 26

Bottenfauna

Artantalet är 70 och tätheten drygt 1800 individer per m². Nattsländor och dagsländor dominerar antalsmässigt tillsammans med tvåvingar och bäcksländor (tabell 15). Det är också dagsländorna *Baetis rhodani* och *Heptagenia sulphurea* samt nattsländorna *Ithytrichia lamellaris* och *Hydropsyche siltalai* som är vanligast förekommande bland enskilda arter (bilaga 2).

Bedömning

Lokalen hyste ett mycket högt antal arter/taxa, ett av de högsta vi uppmätt i södra och mellersta Sverige. Även individtätheten är mycket hög och när det gäller födounderlaget för fisk så bedöms det som högt.

TABELL 15 . Silverån lokal 11E - Hulta. Individentäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	5,2	1	2	3
Fåborstmaskar	8,2	2	7	10
Iglar	5,2	1	1	1
Gråsuggor	13,2	3	1	1
Kvalster	1,0	<1	1	1
Trollsländor	2,8	<1	5	7
Dagsländor	119,4	25	11	16
Bäcksländor	46,8	10	6	9
Nattsländor	165,2	35	20	29
Skalbaggar	24,8	5	4	6
Tvåvingar	77,2	16	9	13
Snäckor	0,8	<1	2	3
Musslor*			1	1
SUMMA:	469,8	100	70	100

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Förekomsten av ett stort antal försurningskänsliga arter och grupper, av vilka flera förekommer i riklig mängd, samt ett högt *Baetis/Plecoptera* index och ett mycket högt artantal ligger till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Ett flertal renvatten- och syrekrävande arter, låg andel av gråsuggor och iglar samt flera arter bäcksländor och ett mycket högt artantal visar att bottenfaunan vid provtagningslokalen ej är påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

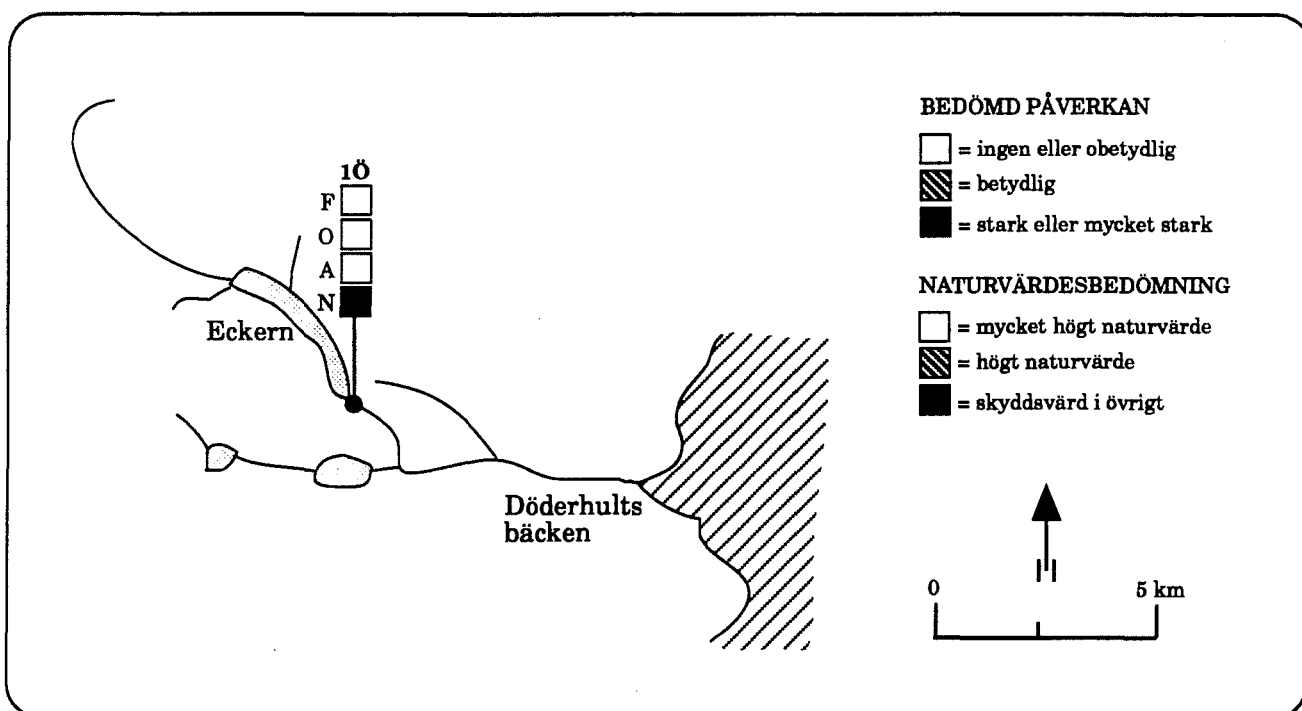
Bottenfaunan bedöms ha ett mycket högt naturvärde. Här förekommer bl a en mycket sällsynt nattsländeart, *Oecetis notata*, flera sällsynta arter och en rödlistad (hotstatus 3) dagsländeart, *Rhithrogena sp.* Detta tillsammans med ett mycket högt artantal och en hög diversitet ligger till grund för bedömningen.

Jämförelse med tidigare undersökning

En jämförelse med undersökningen 1989 visar inte på några skillnader i bedömningen, då liksom nu bedömdes bottenfaunan vara opåverkad av försurning och organisk belastning. De förändringar som skett mellan åren är att individtätheten ökat kraftigt från ca 500 individer 1989 till ca 1800 individer 1992 och att artantalet ökat från 49 till 59. Observera att 1992 återfanns visserligen 70 arter/taxa

men vissa grupper såsom fåborstmaskar, tvåvingar och vissa nattsländefamiljer, som artbestämts i år, artbestämdes inte 1989. Därför har en omräkning av 1992 års artantalet gjorts (från 70 till 59 arter) så att jämförelse med den tidigare undersökningen kan göras. Såväl den ökade tätheten som ökningen av antalet funna arter/taxa kan bero på normal variation, men kan givetvis också bero på att vattenkvaliteten förändrats.

DÖDERHULTSBÄCKENS VATTENSYSTEM



FIGUR 7. Provtagningslokalen och bedömningar i Döderhultsbäckens vattensystem. F = försurningsbedömning, O = bedömning av organisk belastning, A = bedömning av annan påverkan och N = naturvärdesbedömning.

Bäck från Eckern, lokal 1Ö - Strömmen

Den ca 2 kilometer långa bäcken från Eckern, som främst avvattnar skogsmark och några sjöar öster om Oskarshamn, mynnar till Döderhultsbäcken i Döderhult. Provtagningslokalen är belägen direkt nedan sjön och bäcken är här lugnflytande till strömmande. Vid provtagningsstillfället var det mycket lite vatten i bäcken. Bottensubstratet bestod framför allt av sand, grus, sten och block samt sparsam växtlighet. Proverna togs 92 11 30.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 37 och tätheten drygt 1500 individer per m². Bottenfaunan domineras stort av tvåvingar (främst olika arter fjädermyggs-larver) följt av bäcksländor och nattsländor (tabell 16). De vanligast förekommande identifierade arterna är bäcksländan *Leuctra hippopus* samt nattsländan *Hydropsyche angustipennis* (bilaga 2).

TABELL 16. Bäck från Eckern, lokal 1Ö - Strömmen. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper. * markerar att taxa endast påträffats i kvalitativt prov.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,6	<1	2	5
Fåborstmaskar	8,6	2	6	16
Märlkräftor	6,0	2	1	3
Gråsuggor	1,6	<1	1	3
Dagsländor	2,4	<1	5	14
Bäcksländor	47,6	12	4	11
Nätvingar*			1	3
Nattsländor	25,8	7	7	19
Tvåvingar	286,4	74	9	24
Musslor	8,6	2	1	3
SUMMA:	387,6	100	37	100

Bedömning

Lokalen hyste ett måttligt artantal medan tätheten var mycket hög. Trots att individtätheten är mycket hög bedöms tillgången på föda för fisk som måttlig. Detta på grund av att de flesta individerna utgörs av arter som inte har så stor betydelse som fiskföda.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här förekom den mycket försurningskänsliga märlkräftan *Gammarus pulex*. Detta tillsammans med riklig förekomst av musslor låg till grund för bedömningen.

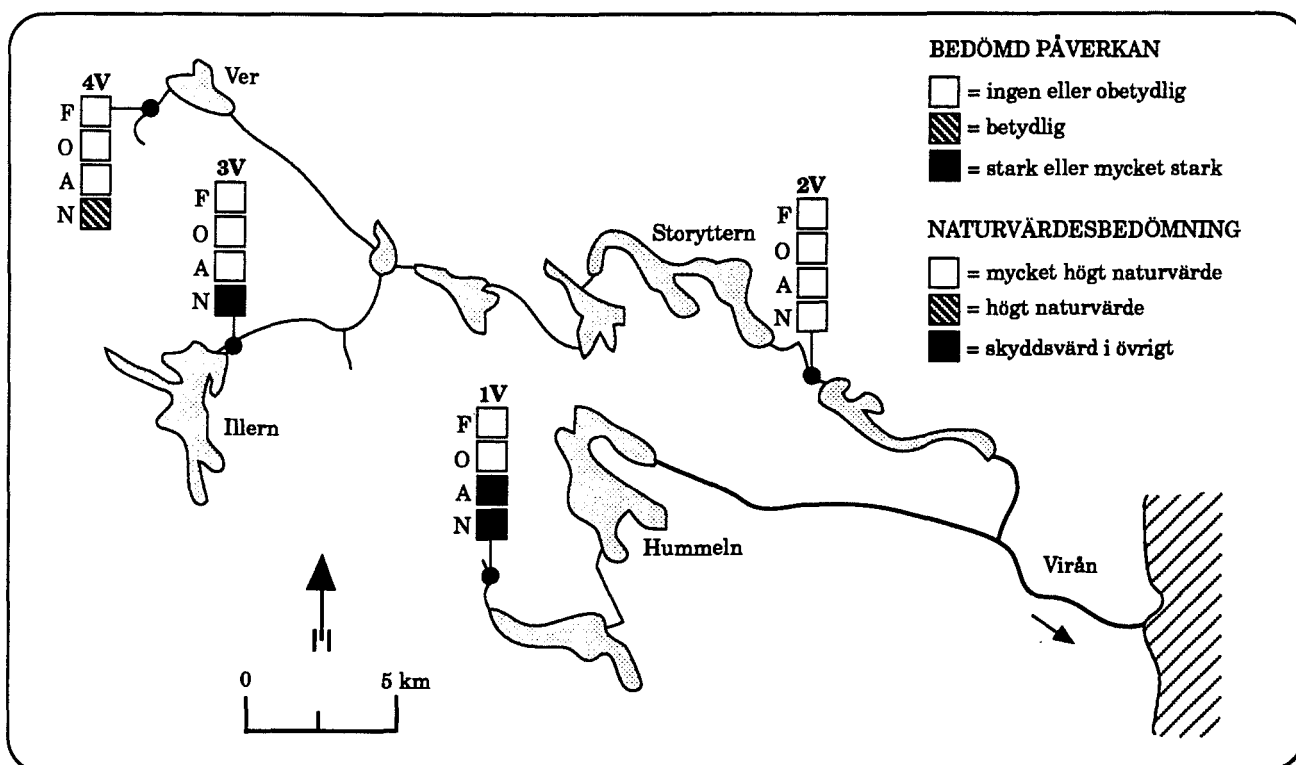
Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättningen, med bl a en låg andel maskar, gråsuggor samt förekomst av ett flertal renvatten- och syrekrävande arter visar att lokalen är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att bottenfaunan ej klassats högre grundar sig bl a på avsaknad av sällsynta, mycket sällsynta eller hotade arter, ett måttligt högt artantal och ett måttligt diversitetsindex.

VIRBOÅNS VATTENSYSTEM



FIGUR 8. Provtagningslokaler och bedömningar i Virboåns vattensystem. F = försurningsbedömning, O = bedömning av organisk belastning, A = bedömning av annan påverkan och N = naturvärdesbedömning.

Bäck från Bråhultesjön, lokal 1V - Saxtorp

Den knappt en kilometer långa bäcken från Bråhultasjön, som förbinder Bråhultasjön med St. Risingen, avvattnar främst skogsområden och några mindre sjöar sydväst om Kristdala. Lokalen är belägen 25 m nedströms Bråhultasjön. Ån är här strömmande och botten substratet utgörs av sand, grus, sten och block. Proverna togs 92 11 30.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 28 och tätheten är drygt 800 individer per m². Bottenfaunan domineras stort av fåborstmaskar och nattsländor (tabell 17). De vanligast förekommande arterna är fåborstmaskarna *Lumbriculus variegatus* och *Stylodrilus heringianus* samt en nattslända ur familjen Limnephilidae (bilaga 2).

TABELL 17. Bäck från Bråhultesjön lokal 1V - Saxtorp. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper. * markerar att taxa endast påträffats i kvalitativt prov.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,2	<1	1	4
Fåborstmaskar	99,6	48	6	21
Iglar	0,8	<1	1	4
Gråsuggor	0,2	<1	1	4
Dagsländor	9,6	5	2	7
Bäcksländor	0,4	<1	1	4
Nattsländor	73,2	35	2	7
Skalbaggar*			1	4
Tvåvingar	10,6	5	10	36
Snäckor	0,2	<1	1	4
Musslor	12,0	6	2	7
SUMMA:	206,8	100	28	100

Bedömning

Provtagningslokalen hyste ett lågt antal arter/taxa och en måttlig individtäthet. Även tillgången på föda för fisk bedöms som måttlig.

Försurning

En bedömning enligt det redovisade bedömnings-systemet kan ej göras då bottenfaunan är skadad av mycket låg eller ingen vattenföring alls under senaste året.

Näringsämnen/organisk belastning

En bedömning enligt det redovisade bedömnings-systemet kan ej göras då bottenfaunan är skadad av mycket låg eller ingen vattenföring alls under senaste året.

Annan påverkan

Bottenfaunans sammansättning med i stort sätt enbart arter som klarar av att leva i stillastående vatten och avsaknaden av strömlevande arter visar att vattenföringen i bäcken varit mycket låg eller obefintlig under någon period senaste året. Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som starkt eller mycket starkt påverkad av detta.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att bottenfaunan ej klassats högre grundar sig bl a på avsaknad av sällsynta, mycket sällsynta eller hotade arter, ett lågt artantal, samt ett lågt Shannon index.

Virån, lokal 2V - Grimgölen

Virån, som avvattnar ett stort område öster om Figgeholm, däribland flera stora sjöar bl a Tvingen och Storyttern, mynnar i Kalmar sund söder om Figgeholm. Provtagningslokalen är belägen en dryg kilometer nedströms Storyttern och ca 1,5 mil innan utflödet i Kalmar sund. Ån är här strömmande till forsande med en botten bestående av sand, grus, sten och rikligt med block samt en del näckmossa. Proverna togs 9211 30.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 69 och tätheten drygt 2000 individer per m². Bottenfaunan domineras av tvåvingar (främst fjädermyggslarver), dagsländor, nattsländor och musslor (tabell 18). Vanliga enskilda arter är dagsländorna *Caenis luctuosa* och *Baetis digitatus*, musslor ur släktena *Pisidium* och *Sphaerium*, nattsländan *Chimarra marginata* samt gråsuggan *Asellus aquaticus* (bilaga 2).

TABELL 18. Virån, lokal 2V - Grimgölen. Individ-täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	28,6	5	3	4
Fåborstmaskar	29,4	5	6	9
Iglar	4,2	<1	1	1
Gråsuggor	27,8	5	1	1
Kvalster	0,4	<1	1	1
Trollsländor	4,8	<1	3	4
Dagsländor	143,2	25	9	13
Bäcksländor	6,6	1	4	6
Nattsländor	82,0	14	20	29
Skalbaggar	1,6	<1	5	7
Tvåvingar	173,8	30	11	16
Snäckor	1,8	<1	3	4
Musslor	70,6	12	2	3
SUMMA:	574,8	100	69	100

Bedömning

Provtagningslokalen hyste ett mycket högt antal arter/taxa och en mycket hög individtäthet. Tillgången på föda för fisk bedöms som hög.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Bedömningen görs dels utifrån förekomsten av flera mycket försurningskänsliga arter av dagsländor och nattsländor och dels utifrån förekomsten av flera försurningskänsliga grupper samt att antalet funna arter/taxa är mycket högt.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Ett flertal renvatten- och syrekrävande arter av vilka flera förekommer i relativt rikliga mängder samt låg andel av iglar och gråsuggor samt flera arter bäcksländor ligger till grund för denna bedömning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett mycket högt natur-

värde. Det är främst förekomsten av den mycket sällsynta nattsländan *Lype phaeopa* och den rödlistade (hotkategori 3) snäckan *Myxas glutinosa* samt ett mycket högt artantal som ligger till grund för bedömningen.

Illån, lokal 3 V - Åskögle

Illån avvattnar ett stort antal sjöar, däribland Hylltasjön, Stensjön, Rösjön och Illern, öster om Mållila. Provtagningslokalen är belägen nästan direkt nedom sjön Illern. Ån är här lugnflytande med en botten bestående av sand, grus, sten och sparsamt med block. Noterbart är också den rikliga förekomsten av alger på bottenstratum. Proverna togs 92 11 26.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 49 och tätheten är drygt 3200 individer per m². Bottenfaunan domineras stort av musslor och nattsländor, följt av dagsländor och tvåvingar (främst fjädermygglarver) (tabell 19). Musslor ur släktet *Pisidium*, nattsländorna *Hydropsyche pellucidula* och *Cheumatopsyche lepida* samt dagsländorna *Baetis rhodani* och *Heptagenia sulphurea* är de vanligaste förekommande enskilda arterna (BIL 2).

TABELL 19. Illån, lokal 3V - Åskögle. Täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper. * markerar att taxa endast påträffats i kvalitativt prov.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	30,0	4	1	2
Fåborstmaskar	8,6	1	3	6
Iglar	0,2	<1	1	2
Gråsuggor	0,6	<1	1	2
Kvalster	0,2	<1	1	2
Trollsländor	19,4	2	2	4
Dagsländor	109,0	14	11	22
Bäcksländor	8,8	1	3	6
Nattsländor	268,2	33	15	31
Skalbaggar	7,6	<1	2	4
Tvåvingar	47,0	6	6	12
Snäckor*			1	2
Musslor	301,8	38	2	4
SUMMA:	801,4	100	49	100

Bedömning

Lokalen hyste ett högt artantal och en mycket hög individtätthet, en av de högsta i den här undersökningen. Tillgången på föda för fisk bedöms som hög då en stor del av individerna utgörs av arter som är begärliga som fiskföda.

Försurning

Ett flertal mycket försurningskänsliga dag- och nattsländearter, förekomst av snäckor, musslor, bäckbaggar och iglar samt ett högt *Baetis*/Plecoptera index och ett mycket högt artantal visar att bottenfaunan vid lokalen är ej eller obetydligt påverkad av försurning.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Ett flertal renvattenkrävande arter, ett mycket högt artantal samt låg andel av iglar, gråsuggor och fåborstmaskar visar detta. Riklig förekomst av alger indikerar dock att tillgången på näringsämnen är hög.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedömdes vara skyddsvärd i övrigt. Visserligen hittades här en sällsynt nattsländeart (*Setodes argentipunctellus*) men avsaknad av mycket sällsynta och hotade arter samt ett lågt diversitet index avgjorde bedömningen.

Bjärkeån, lokal 4V - Bjärkhult

Mellan sjöarna Nerbjärken och Ver rinner den ca 2 kilometer långa Bjärkeån. Avrinningsområdet, som är beläget strax öster om Hultsfred, domineras av skogsmark och rikligt med sjöar. Provtagningslokalen är belägen ca 1 kilometer nedströms Nerbräken. Ån är här strömmande till forsande med ett bottenstrukt bestående av grus, sten och rikligt med block. Proverna togs 92 11 26.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 52 och tätheten drygt

800 individer per m². Bottenfaunan domineras av dagsländor, bäcksländor och nattsländor (tabell 20). Bäcksländan *Leuctra hippopus*, dagsländorna *Baetis rhodani*, *B. niger* och *Leptophlebia marginata* samt nattsländan *Hydropsyche siltalai* är de vanligaste enskilda arterna (bilaga 2).

TABELL 20. Bjärkeån, lokal 4V - Bjärkehult. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	1,8	<1	1	2
Fåborstmaskar	7,4	3	5	10
Iglar	0,4	<1	1	2
Gråsuggor	7,2	3	1	2
Kvalster	0,2	<1	1	2
Trollsländor	8,4	4	2	4
Dagsländor	64,2	30	6	12
Bäcksländor	51,6	24	7	13
Nattsländor	39,6	19	16	31
Skalbaggar	2,4	1	2	4
Tvåvingar	28,8	14	9	17
Musslor	0,2	<1	1	2
SUMMA:	212,2	100	52	100

Bedömning

Antalet arter är högt medan individtättheten är måttlig. Födounderlaget för fisk bedöms dock som hög, då de flesta individerna utgörs av arter som är begärliga som fiskföda.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Bl a förekomsten av flera mycket försurningskänsliga arter och grupper, ett högt artantal och en hög diversitet ligger till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Låg procentuell förekomst av flera föroreningsståligena grupper, ingen dominans av

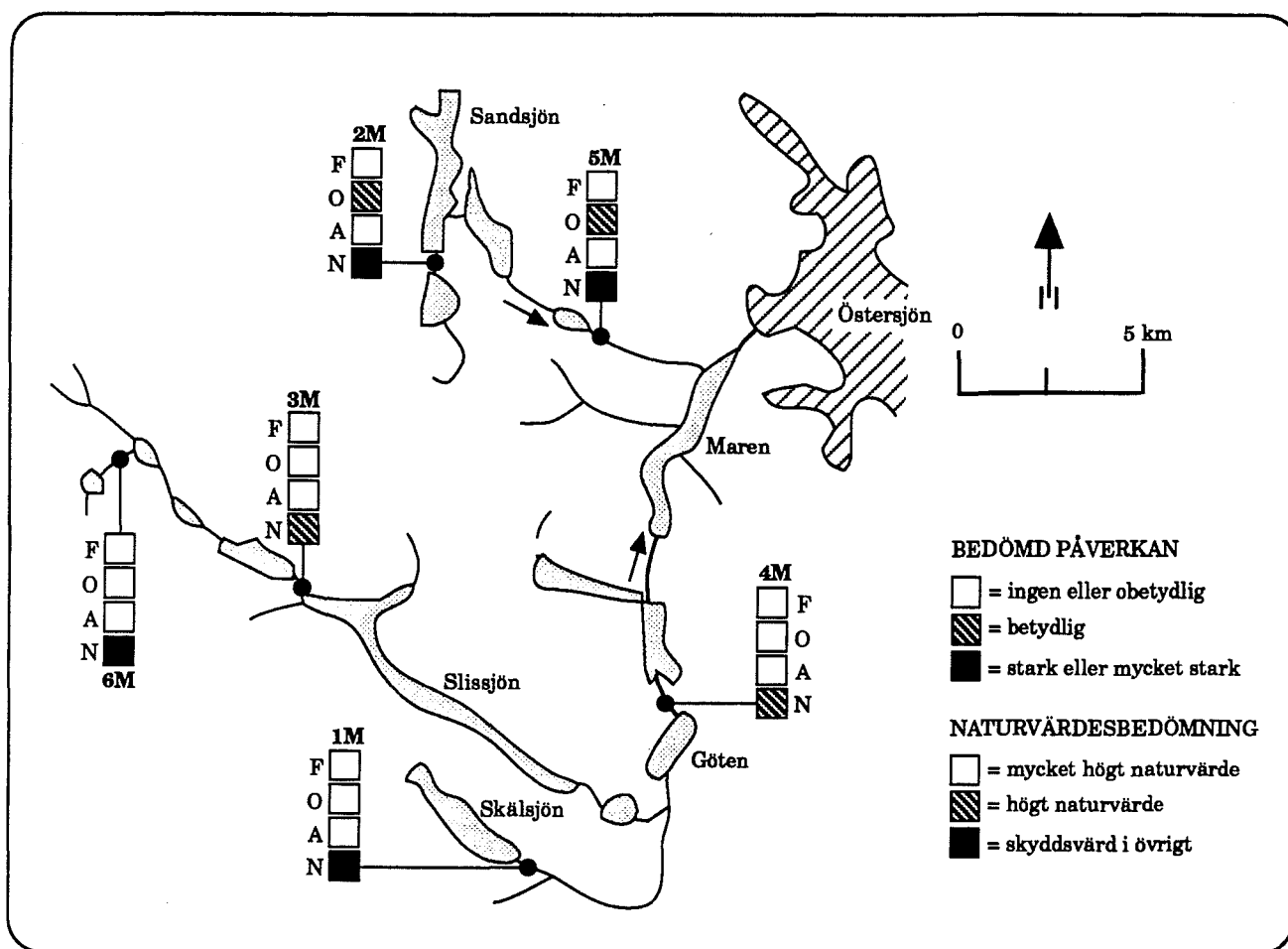
virvelmaskar, iglar och gråsuggor samt förekomst av flera bäcksländearter, ett högt artantal och en hög diversitet visar detta.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett högt naturvärde. Det

är framförallt förekomsten av en sällsynt natts-ländeart (*Hydroptila sp.*), ett högt artantal och en hög diversitet som ligger till grund för bedömningen.

MARSTRÖMMENS VATTENSYSTEM



FIGUR 9. Provtagningslokaler och bedömningar i Marströmmens vattensystem. F = försurningsbedömning, O = bedömning av organisk belastning, A = bedömning av annan påverkan och N = naturvärdesbedömning.

Bäck från Skälsjön, lokal 1M - Skälshult

Den ca 5 kilometer långa Skälsjöbäcken, som främst avvattnar skogsmarker och några sjöar däribland Skälsjön, mynnar till Bodaån vid Ölvedal. Provtagningslokalen är belägen ett par hundra meter nedströms Skälsjön. Bäckens är här strömmande med en botten bestående av sand, grus, sten och block. Provtagningen genomfördes 92 11 30.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 31 och individtätheten drygt 1700 individer per m². Bottenfaunan dominerades av bäcksländor, fåborstmaskar och gråsuggor (tabell 21). Bäcksländan *Nemoura cinerea* är också den klart vanligaste enskilda arten följt av gråsuggan *Asellus aquaticus* och olika tubificidararter (bilaga 2).

TABELL 21. Bäck från Skälsjön, lokal 1M - Skäls-
hult Individtäthet (medelantal per spark, procentu-
ell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av
olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Fåborstmaskar	110,2	25	6	19
Gråsuggor	88,6	20	1	3
Trollsländor	0,8	<1	2	6
Dagsländor	24,0	5	3	10
Bäcksländor	140,4	32	1	3
Nätvingar	0,4	<1	1	3
Nattsländor	8,2	2	2	6
Skalbaggar	23,6	5	2	6
Tvåvingar	25,6	6	11	35
Snäckor	0,2	<1	1	3
Musslor	20,6	5	1	3
SUMMA:	442,6	100	31	100

Bedömning

Antalet arter är måttligt medan däremot individ-
tätheten är mycket hög. Även om individtätheten
är mycket hög bedöms födounderlaget för fisk som
måttligt då en relativt stor andel av djuren ej är
begärliga som fiskföda.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedömdes
som ej eller obetydligt påverkad av försurning.
Förekomsten av försurningskänsliga arter t ex
dagsländan *Caenis luctuosa* och snäckan *Acroloxus*
lacustris, samt försurningskänsliga grupper ligger
till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Förekomst av flera renvattenkrävande arter, t ex
trollsländorna *Cordulegaster boltonii* och
Onychogomphus forcipatus, låg andel av virvel-
maskar och iglar samt flera syrekrävande arter t ex
fåborstmaskarna *Spirosperma ferox* och *Stylodrilus*
heringianus visar att bottenfaunan är ej eller obe-
tydligt påverkad av näringsämnen/organisk be-
lastning.

Bottenfaunans naturvärde

På lokalen förekom inga sällsynta eller hotade
arter. Övriga parametrar som artantal och diversitet
uppvisade måttliga värden. Bottenfaunan bedöm-
des vara skyddsvärd i övrigt.

Bäck från Sandsjön, lokal 2M - Gölpefall

Den ca 200 m långa bäcken från Sandsjön, som
förbinder Sandsjön med Skrikfallen, avvattnar
främst skogsmark och några sjöar sydost om
Hjorted. Provtagningslokalen är belägen strax
nedom Sandsjön. Bäcken är här strömmande med
en botten bestående av sand, grus, sten och block
samt relativt rikligt med vattenväxter. Prov-
tagningen genomfördes 92 12 01.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 28 och tätheten drygt
1000 individer per m². Tvåvingar, främst fjäder-
myggslarver, och gråsuggor dominerar botten-
faunan följt av musslor, dagsländor och bäcksländor
(tabell 22). Den vanligaste enskilda arten är grå-
suggan *Asellus aquaticus*. Andra relativt vanliga
arter/taxa är snäckor ur släktena *Pisidium* och
Sphaerium, bäcksländor ur släktet *Nemoura* samt
dagsländan *Leptophlebia vespertina* (bilaga 2).

TABELL 22. Bäck från Sandsjön, lokal 2M -
Gölpefall. Individtäthet (medelantal per spark, pro-
centuell andel) och taxa (antal, procentuell andel)
av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Fåborstmaskar	6,2	2	4	14
Iglar	13,4	5	3	11
Gråsuggor	51,8	20	1	4
Trollsländor	0,4	<1	2	7
Dagsländor	22,8	9	3	11
Bäcksländor	21,8	9	1	4
Nätvingar	9,2	4	1	4
Nattsländor	10,2	4	3	11
Skalbaggar	0,2	<1	1	4
Tvåvingar	79,8	31	5	18
Snäckor	1,8	<1	2	7
Musslor	36,2	14	2	7
SUMMA:	253,8	100	28	100

Bedömning

Antalet taxa är lågt. Individtätheten är däremot hög, men då endast en del av arterna är begärliga som fiskföda bedöms födounderlaget för fisk som måttligt.

Försurning

En bedömning enligt det redovisade bedömnings-systemet kan ej göras då bottenfaunan bedöms som påverkad av näringsämnen/organisk belastning

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättning, med en hög andel av iglar och gråsuggor, förekomst av endast en bäcksländeart och ett lågt antal arter/taxa samt nästan total avsaknad av renvattenkrävande arter visar att lokalen är betydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedömdes vara skyddsvärd i övrigt. Visserligen hittades här en sällsynt nattsländeart (*Athripsodes aterrimus*) men avsaknad av mycket sällsynta eller hotade arter samt ett lågt artantal och ett inte allt för högt diversitets index avgjorde bedömningen.

Bäck från Bredsjön, lokal 3M - Åstad

Den ca 750 m långa bäcken från Bredsjön, som huvudsakligen avvattnar skogsmarker och ett stort antal sjöar öster om Hultsfred, förbinder Bredsjön med Slissjön. Från Slissjön rinner Bodaån som efter att ha passerat några sjöar mynnar i Östersjön vid Blankaholm. Provtagningslokalen är belägen ca 600 m nedströms Bredsjön och bäcken är här strömmande med en botten bestående av grus, sten och rikligt med block samt en del näckmossa. Provtagningen genomfördes 92 11 30.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa var 47 och individtätheten drygt 500 individer per m². Dagsländor, tvåvingar (främst fjädermygglarver) och bäcksländor domi-

nerar bottenfaunan (tabell 23). Det är en bäckslända, *Amphinemura sulcicollis* som är den vanligaste enskilda arten. Den utgör ca 16 % av totala antalet individer. Vanlig är också dagsländan *Hep- tagenia sulphurea* (BIL. 2). Notera också att flodkräfta observerades på lokalen.

TABELL 23. Bäck från Bredsjön lokal 3M - Åstad
Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper. * markerar att taxa endast påträffats i kvalitativt prov.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,6	<1	1	2
Fåborstmaskar	6,4	5	6	13
Trollsländor	2,4	2	1	2
Dagsländor	40,2	30	8	17
Bäcksländor	30,6	23	6	13
Nattsländor	8,8	7	8	17
Skalbaggar	1,0	<1	4	9
Tvåvingar	37,2	28	10	21
Snäckor*			1	2
Musslor	5,0	4	2	4
SUMMA:	132,2	100	47	100

Bedömning

Antalet arter är högt medan däremot individtätheten är måttlig. Även födounderlaget för fisk bedöms som måttligt.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedömdes som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Förekomsten av bl a de försurningskänsliga dagsländorna *Ephemera danica* och *Baetis digitatus* och de försurningskänsliga grupperna bäckbaggar, snäckor och musslor visar detta.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedömdes som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Bl a en låg andel eller avsaknad av virvelmaskar, fåborstmaskar, iglar, och gråsuggor samt förekomst av flera renvatten- och syrekrävande arter låg till grund för bedömningen.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett høgt naturvärde. Det är framförallt förekomsten flodkräfta, som är en rödlistad (hotkategori 4) art och den mycket sällsynta nattsländan *Adicella reducta* tillsammans med ett høgt artantal och ett høgt diversitetsindex som ligger till grund för bedömningen.

Bodaån, lokal 4M - Götehult

Bodaån, som bl a avvattnar sjöarna Bredsjön, Slissjön, Dunsjön och Göten, mynnar i Östersjön söder om Blankaholm. Lokalen är belägen ca 1,5 mil nedströms föregående lokal och ett par hundra meter nedströms sjön Göten. Ån är här strömmande - forsande med en botten bestående av grus, sten och rikligt med block samt en del näckmossa.

Bottenfauna

Antalet arter/taxa är 51 och tätheten är drygt 1500 individer per m². Bottenfaunan domineras stort av gråsuggor och nattsländor följt av tvåvingar, musslor och virvelmaskar (tabell 24). De vanligaste enskilda arterna är gråsuggan *Asellus aquaticus*, som utgör hela 32 % av total antalet individer, musslor ur släktet *Sphaerium* samt nattsländorna *Ithytrichia lamellaris* och *Cheumatopsyche lepida* (bilaga 2). Notera att också här liksom vid föregående lokal observerades flodkräfta på lokalen.

TABELL 24. Bodaån, lokal 4M - Götehult. Täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika grupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	29,2	7	3	6
Fåborstmaskar	21,6	5	7	14
Iglar	2,0	<1	1	2
Märkräftor	0,4	<1	1	2
Gråsuggor	126,4	32	1	2
Trollsländor	3,6	<1	2	4
Dagsländor	31,2	8	6	12
Bäcksländor	9,8	2	3	6
Nattsländor	85,6	22	14	27
Skalbaggar	0,6	<1	1	2
Tvåvingar	40,4	10	8	16
Snäckor	5,2	1	2	4
Musslor	37,0	9	2	4
SUMMA:	393,0	100	51	100

Bedömning

Värdena för såväl antalet arter/taxa som för individtätheten är høga. Födounderlaget för fisk bedöms också vara høgt.

Försurning

Bottenfaunan bedömdes vid lokalen som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Flera mycket försurningskänsliga arter t ex märkräftan *Gammarus pulex*, dagsländan *Caenis luctuosa* och nattsländan *Oecetis testacea* förekommer. Bedömningen avgörs av att det dessutom finns iglar, snäckor och musslor samt ett høgt artantal.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan bedömdes som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Lokalen hyste ett høgt artantal, flera relativt renvattenkrävande arter t ex bäcksländorna *Taeniopteryx nebulosa* och *Nemoura avicularis* samt ett låg andel iglar. Den høga tätheten av virvelmaskar, fåborstmaskar, gråsuggor och klotmusslor (*Sphaerium* sp.) indikerar dock en hög näringstillgång, men i dagsläget orsakar inte näringstillgången några större skador på bottenfaunan. Men observera att då gränsen till att skador skall uppstå på djurlivet bedöms som liten så kan en måttlig ökning av näringstillgången orsaka stora skador.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett høgt naturvärde. Bedömningen grundar sig framför allt på förekomsten av flodkräfta, som är en rödlistad (hotkategori 4) art och på förekomsten av en mycket sällsynt nattsländeart (*Oecetis notata*).

Bäck från Åkergöl, lokal 5M - Boarum

Den knappt 3 kilometer långa bäcken från Åkergöl förbinder sjön Åkergöl med Maren som i sin tur avvattnas till Östersjön strax söder om Blankaholm. Provtagningslokalen är belägen drygt 5 kilometer nedströms lokal 2M Gölpefall och ett par hundra meter nedströms Åkergöl. Bäckens är här strömmande med en botten bestående av grus, sten och block. Proverna togs 92 12 01

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 38 och tätheten drygt 2300 individer per m². Bottenfaunan domineras stort av tvåvingar, främst fjädermyggs-larver, följt av nattsländor, virvelmaskar, märkräftor och gråsuggor (tabell 25). Av enskilda arter är märkräftan *Gammarus pulex* och gråsuggan *Asellus aquaticus* vanligast (bilaga 2).

TABELL 25. Bäck från Åkergöl, lokal 5M - Boarum. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	46,6	8	3	8
Fåborstmaskar	9,4	2	6	16
Iglar	0,2	<1	1	3
Märkräftor	49,4	8	1	3
Gråsuggor	47,0	8	1	3
Trollsländor	0,8	<1	1	3
Dagsländor	11,0	2	4	11
Bäcksländor	14,0	2	3	8
Nattsländor	68,4	11	7	18
Skalbaggar	29,0	5	5	13
Tvåvingar	321,0	54	5	13
Musslor	0,2	<1	1	3
SUMMA:	597,0	100	38	100

Bedömning

Antalet taxa är måttligt medan däremot tätheten är mycket hög. Näringsunderlaget för fisk bedöms dock som måttligt då en stor andel av djuren utgörs av arter som ej är begärliga som fiskföda.

Försurning

Bottenfaunan vidlokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Bland annat förekom den mycket försurningskänsliga märkräftan *Gammarus pulex* samt flera försurningskänsliga grupper vilket avgjorde bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättning, med en hög andel av virvelmaskar och gråsuggor, samt en stor dominans av tvåvingar och en låg diversitet visar att

lokalen är betydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Bottenfaunan är dock inte lika påverkad som vid lokal 2M Gölpefall som är belägen ca 5 kilometer uppströms denna lokal. Här återfinns flera bäcksländearter, artantalet är högre och fler renvattenkrävande arter förekommer.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedömdes vara skyddsvärd i övrigt. Visserligen hittades här en rödlistad (hotkategori 4) skalbaggsart (*Stenelmis canaliculata*) men avsaknad av mycket sällsynta arter samt ett måttligt högt artantal och ett lågt diversitetsindex avgjorde bedömningen.

Bäck från Lillsjön, lokal 6M - Klemmestorp

Den drygt en kilometer långa bäcken från Lillsjön mynnar i Smedstorpasjön. Lokalen är belägen ca 1 kilometer nedströms Lillsjön. Bäckens är här strömmande - forsande med en botten bestående av sand, grus, sten och block. Proverna togs 92 12 01.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 51 och tätheten drygt 1800 individer per m². Bottenfaunan domineras av dagsländor och tvåvingar, främst fjädermyggs-larver (tabell 26). De dominerande dagsländorna var *Baetis rhodani* och *Baetis muticus* (bilaga 2).

TABELL 26. Bäck från Lillsjön, lokal 6M - Klemmestorp. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Fåborstmaskar	19,6	4	6	12
Kvalster	1,0	<1	1	2
Trollsländor	1,6	<1	1	2
Dagsländor	259,8	56	8	16
Bäcksländor	18,8	4	8	16
Nätvingar*			1	2
Nattsländor	42,8	9	8	16
Skalbaggar	8,2	2	3	6
Tvåvingar	111,6	24	13	25
Snäckor	0,6	<1	1	2
Musslor	2,0	<1	1	2
SUMMA:	466,0	100	51	100

Bedömning

Antalet taxa är högt medan tätheten är mycket hög. Födounderlaget för fisk bedöms som högt. Bedömningen grundar sig på att en stor del av individerna utgörs av djur som är begärliga som fiskföda.

Försurning

Faunan bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här återfanns flera försurningskänsliga arter bland dag-, och nattsländor. Detta tillsammans med flera försurningskänsliga grupper och ett högt artantal låg till grund för bedömningen.

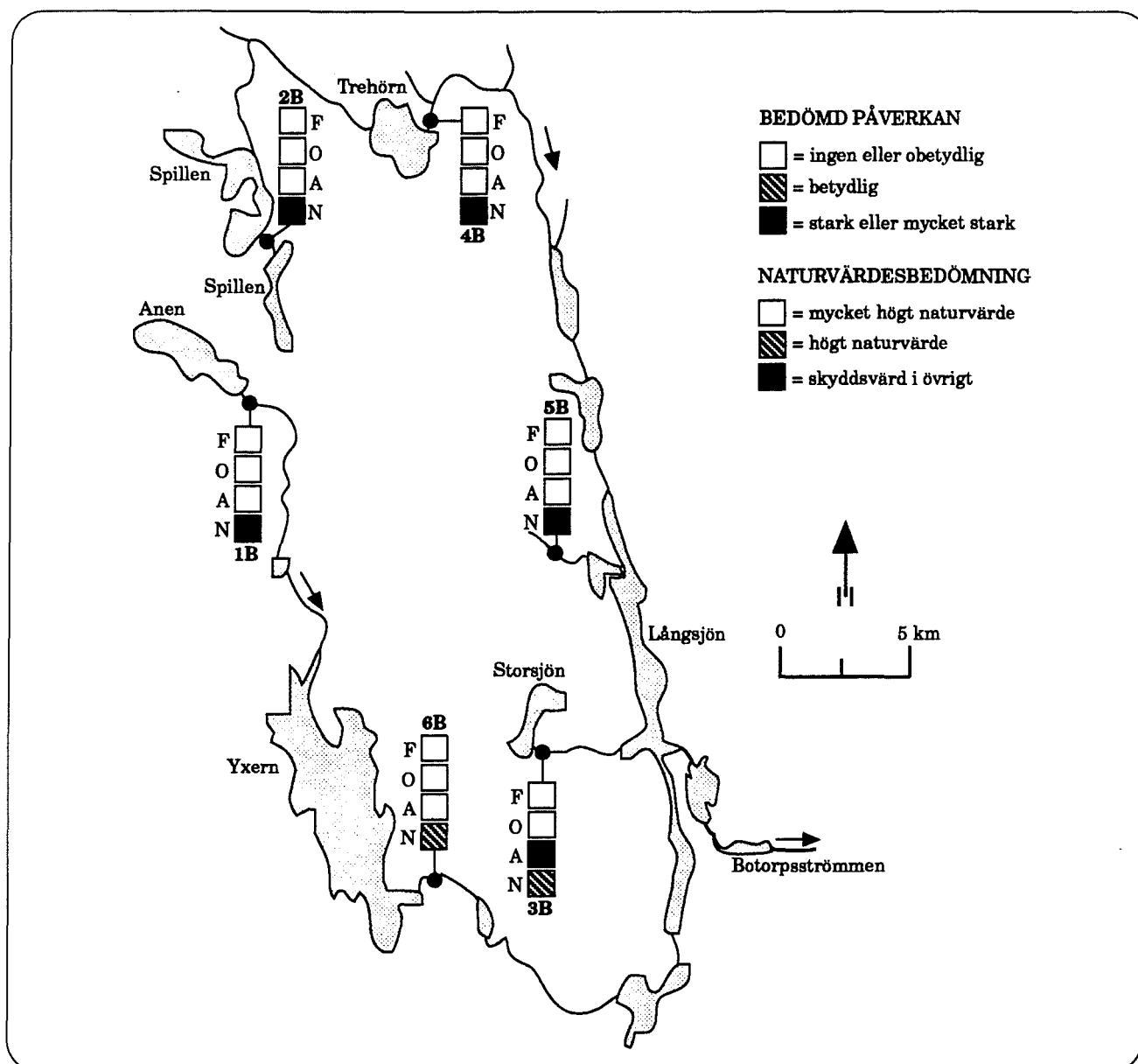
Näringsämnen/organisk belastning

Faunans sammansättning med flera renvatten- och syrekrävande arter samt en låg andel av föroreningståligena grupper visar att lokalen är ej eller obetydligt påverkad av organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Faunan bedöms vara skyddsvärd i övrigt. Men noteras bör det höga artantalet och förekomsten av det sällsynta nattsländesläktet *Hydroptila sp.*

BOTORPSSTRÖMMENS VATTENSYSTEM



FIGUR 10. Lokaler och bedömningar i Botorpsströmmens vattensystem. F = försurningsbedömning, O = bedömning av organisk belastning, A = bedömning av annan påverkan och N = naturvärdesbedömning.

Vanstadån, lokal 1B - Vrå

Den ca 1 mil långa Vanstadån, som rinner mellan Anen och Yxern, avvattnar i sitt övre lopp främst skogsmarker. Ån är vid provplatsen, ca 500 m nedströms Anen, lugnflytande till strömmande med en botten bestående av sand, grus, sten och block samt sparsam vegetation. Proverna togs 92 12 01.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 58 och tätheten ca 1300 individer per m². Dagsländor, tvåvingar (främst fjädermyggs-larver) och nattsländor dominerar bottenfaunan (tabell. 27). Bland enskilda arter är dagsländorna *Baetis rhodani* och *Baetis muticus* vanligast förekommande (bilaga 2).

TABELL 27. Vanstadån, lokal 1B - Vrå. Individ-täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,8	<1	2	3
Fåborstmaskar	15,4	5	7	12
Iglar	1,8	<1	2	3
Gråsuggor	1,8	<1	1	2
Trollsländor	4,2	1	3	5
Dagsländor	141,2	43	8	14
Bäcksländor	2,4	<1	4	7
Nattsländor	44,4	14	12	21
Skalbaggar	20,2	6	4	7
Tvåvingar	84,8	26	12	21
Snäckor	5,2	2	2	3
Musslor	6,4	2	1	2
SUMMA:	328,6	100	58	100

Bedömning

Antalet identifierade arter är mycket högt. Individ-tätheten är hög. Födounderlaget för fisk bedöms som högt.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här förekommer flera försurningskänsliga sländor t ex

Ithytrichia lamellaris och *Agapetus ochripes* och försurningskänsliga grupper. Detta tillsammans med ett högt *Baetis/Plecoptera* index avgjorde bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättning, med en låg andel av föroreningståligen grupper samt förekomst av flera renvatten- och syrekrävande arter visar att lokalen ej är påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Observeras bör dock att bedömningen är ett gränsfall då såväl artantal som diversitet ligger på gränsen för att bedömas ha högre naturvärde. Dessutom förekommer den ovanliga nattsländan *Chimarra marginata*.

Spillen, lokal 2B - Adelsberg

De bägge Spillensjöarna förbinds av en ca 150 m lång bäck. Provtagningslokalen är belägen mitt emellan sjöarna. Bäckens är här lugnflytande med en botten bestående av sand, grus och sten samt sparsamt med vegetation. Proverna togs 92 12 02.

Bottenfaunan

Antalet funna arter/taxa är 36 och faunans täthet drygt 800 individer per m². Bottenfaunan domineras av fåborstmaskar, bäcksländor, tvåvingar, gråsuggor och nattsländor (tabell 28). Av enskilda arter är gråsuggan *Asellus aquaticus* och bäcksländan *Nemoura cinerea* vanligast (bilaga 2).

Bedömning

Lokalen hyste ett måttligt antal arter/taxa och en måttlig individtäthet. Även födounderlaget för fisk bedöms som måttligt.

TABELL 28. Spillen, lokal 2B - Adelsberg. Individ-täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	5,6	3	2	6
Fåborstmaskar	46,8	22	6	17
Iglar	3,8	2	3	8
Gråsuggor	27,0	13	1	3
Dagsländor	0,6	<1	2	6
Bäcksländor	46,8	22	1	3
Nätvingar	1,2	<1	1	3
Nattsländor	26,2	12	2	6
Skalbaggar	2,6	1	2	6
Tvåvingar	43,6	21	11	31
Snäckor	1,4	<1	3	8
Musslor	5,4	3	2	6
SUMMA:	211,0	100	36	100

Försurning

Bottenfaunan är påverkad av uttorkning vilket gjort att poängsystemet (se bilaga 3) inte fungerar i detta fall, t ex saknas försurningskänsliga sländor helt och hållet. Men eftersom iglar, bäckbaggar, snäckor och musslor förekommer rikligt och i de flesta fall med flera arter så bedöms bottenfaunan som ej eller obetydligt påverkad av försurning.

Näringsämnen/organisk belastning

Även i detta fall är bottenfaunan något svårbedömd, troligen beroende på torkskador. Visserligen dominerar föroreningstålga arter och grupper men ett måttligt artantal, en hög diversitet och förekomsten av några renvatten- och syrekrävande arter gör att bottenfaunan bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Ett observandum är dock den relativt höga andelen av gråsuggor, iglar, virvelmaskar och fåborstmaskar, som indikerar hög näringstillgång.

Annan påverkan

Uttorkningstålga arter och grupper t ex virvelmaskar, fåborstmaskar, iglar och snäckor dominerar bottenfaunan. Känsliga arter och grupper, speciellt sländor, saknas eller tillhör arter som framförallt är sjölevande. Dessa har snabbt kunnat vandra in när vattenståndet höjts och förhållandena för-

bättrats. Bottenfaunan bedöms därför som betydligt påverkad av uttorkning i bäckfåran. Att skadorna inte bedöms som kraftigare beror bl a på att artantalet är måttligt och att diversiteten är hög.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att inte bottenfaunan klassats högre beror framför allt på avsaknad av hotade eller sällsynta arter och på ett måttligt artantal.

Bäck från Kvarngölen, lokal 3B - Sövkärr

Bäcken förbinder Storsjön, bl a via Mjösjön och Försjön, med Långsjön. Framförallt avvattnas skogsmarker. Provlokalen är belägen omedelbart nedströms Kvarngölen och bäcken är här strömmande med en botten bestående av grus, sten och block. Proverna togs 92 12 01.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 29 och faunans täthet drygt 200 individer per m². Bottenfaunan domineras av nattsländor, fåborstmaskar och bäcksländor (tabell 29). Nattsländor ur familjen Limnephilidae och bäcksländan *Nemoura cinerea* är de vanligaste förekommande enskilda sländorna (bilaga 2).

TABELL 29. Bäck från Kvarngölen, lokal 3B - Sövkärr. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	2,0	4	1	4
Fåborstmaskar	15,2	28	5	18
Iglar	0,4	<1	1	4
Gråsuggor	4,2	8	1	4
Kvalster	0,4	<1	1	4
Dagsländor	1,2	2	4	14
Bäcksländor	5,6	10	2	4
Nattsländor	21,8	40	2	7
Skalbaggar	0,2	<1	2	7
Tvåvingar	3,0	5	8	29
Snäckor	0,6	1	1	4
Musslor	0,4	<1	1	4
SUMMA:	55,0	100	29	100

Bedömning

På lokalen återfanns ett lågt antal arter/taxa och en låg individtäthet. Födounderlaget för fisk bedöms som lågt. Men en långsiktig bedömning är, i det här fallet, svår att göra och bedömningen kan vara fel på grund av uttorkningsskador på bottenfaunan.

Försurning

Uttorkning har skadat bottenfaunan vilket främst drabbar sländorna. Någon försurningskänslig slända har heller inte hittats. Men på lokalen förekommer iglar, bäckbaggar, snäckor och musslor samt den försurningskänsliga virvelmasken *Dendrocoelum lacteum*. Detta gör att bottenfaunan ändå bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning.

Näringsämnen/organisk belastning

Uttorkningseffekterna gör att poängsystemet inte heller i detta fall ger rätt bedömning. Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Denna bedömning stöds framförallt av den relativt stora andelen bäcksländor samt förekomsten av de syrekrävande fåborstmaskarna *Stylodrilus heringianus* och *Eisenella tetraeda*.

Annan påverkan

Uttorkningståligena arter och grupper t ex virvelmaskar, fåborstmaskar, iglar dominerar bottenfaunan. Känsliga arter och grupper, speciellt sländor, saknas eller tillhör arter som framförallt är sjölevande. Dessa har snabbt kunnat vandra in när vattenståndet höjts och förhållandena förbättrats. Bottenfaunan bedöms därför som starkt eller mycket starkt påverkad av uttorkning i bäckfåran. Att skadorna bedöms som kraftiga beror bl a på en låg diversitet och ett lågt artantal.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms trots den kraftiga påverkan ha ett høgt naturvärde. Detta beror på förekomsten av dels den röddatalistade (hotkategori 4) skalbag-

gen *Stenelmis canaliculata* och dels den mycket sällsynta nattsländan *Notidobia ciliaris*.

Bodaån, lokal 4B - Åhagen

Bodaån förbinder Spillensjöarna, via Trehörn och Oppsjön, med Kyrksjön. Uppströms provlokalen, som är belägen omedelbart nedströms Trehörn, finns främst skogsmark men även en del jordbruksmark. Ån är där proverna togs lugnflytande med en botten bestående av sand, grus, sten och block samt sparsam vegetation. Proverna togs 92 12 02.

Bottenfauna

Artantalet är 41 och tätheten drygt 550 individer per m². Bottenfaunan domineras av dagsländor, musslor och tvåvingar, främst olika arter av fjädermyggslarver (tabell 30). Bland sländorna är dagsländor ur släktena *Leptophlebia* sp. och *Caenis* sp., samt trollsländan *Onychogomphus forcipatus* vanligast förekommande (bilaga 2).

TABELL 30. Bodaån, lokal 4B - Åhagen. Individ-täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	3,8	3	2	5
Fåborstmaskar	11,4	8	5	12
Iglar	0,4	<1	2	5
Gråsuggor	3,4	2	1	2
Kvalster	0,8	<1	1	2
Trollsländor	12,6	9	3	7
Dagsländor	44,6	31	8	20
Bäcksländor	0,6	<1	1	2
Nätvingar	0,2	<1	1	2
Nattsländor	10,4	7	6	15
Tvåvingar	18,4	13	7	17
Snäckor	0,2	<1	1	2
Musslor	35,2	25	3	7
SUMMA:	142,0	100	41	100

Bedömning

Lokalen hyste ett måttligt antal arter/taxa och en måttlig individtäthet. När det gäller födounderlaget för fisk så bedöms även det som måttligt.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Förekomsten av ett stort antal försurningskänsliga arter och grupper ligger till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Flera renvattenkrävande arter, låg andel av de flesta föroreningståligena grupper samt ett måttligt artantal och en måttlig diversitet visar att bottenfaunan vid provtagningslokalen är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Observeras bör dock den relativt höga andelen virvelmaskar och fåborstmaskar vilket tillsammans med den rikliga förekomsten av föroreningståligena musslor ur släktet *Sphaerium* sp. indikerar höga näringsnivåer.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Avsaknad av hotade eller sällsynta arter samt ett måttligt artantal och en måttlig diversitet låg till grund för bedömningen.

Bäck från Raken, lokal 5B - Kullen

Bäcken från Raken avvattnar skogs- och jordbruksmarker samt flera små sjöar innan den rinner ut i Långsjön. Provtagningslokalen är belägen ca 2,5 kilometer nedströms Raken. Bäcken är här strömmande med en botten framför allt bestående av sand, grus, sten och block samt sparsam växtlighet. Proverna togs 92 12 01.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 41 och tätheten drygt 1450 individer per m². Bottenfaunan domineras av tvåvingar (främst fjädermyggs- och knottlarver) och dagsländor (tabell 31). De vanligast förekommande dagsländorna är *Baetis niger*, *B. rhodani* och *B. muticus* (bilaga 2).

TABELL 31. Bäck från Raken, lokal 5B - Kullen. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,2	<1	1	2
Fåborstmaskar	20,4	6	6	15
Gråsuggor	1,4	<1	1	2
Kvalster	0,2	<1	1	2
Dagsländor	107,6	29	5	12
Bäcksländor	8,8	2	2	5
Nattsländor	15,8	4	9	22
Skalbaggar	7,8	2	2	5
Tvåvingar	204,0	56	12	29
Snäckor	0,2	<1	1	2
Musslor	0,2	<1	1	2
SUMMA:	366,6	100	41	100

Bedömning

Lokalen hyste ett måttligt artantal och en hög individtäthet. Tillgången på föda för fisk bedöms som måttlig, främst därför att en stor andel av individerna inte är begärliga som fiskföda.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här förekom flera försurningskänsliga arter och grupper. Detta tillsammans med bl a ett högt *Baetis*/Plecoptera index låg till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättningen, med bl a en låg andel föroreningståligena grupper samt förekomst av flera föroreningsskänsliga arter visar att lokalen är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att bottenfaunan ej klassats högre grundar sig bl a på avsaknad av sällsynta, mycket sällsynta eller hotade arter. Men den ovanliga nattsländan *Lype reducta* förekom på lokalen.

Yxeredsån, lokal 6B - Nykvarn

Yxeredsån förbinder Yxern med Hagsjön som sedan via Toteboån och flera små sjöar rinner ut i Hjorten. Provtagningslokalen är belägen ca 1,5 kilometer nedströms Yxern. Ån är här strömmande till forsande och bottensubstratet utgörs av grus, sten, block och håll samt relativt riklig vegetation. Proverna togs 92 12 01.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 60 och tätheten drygt 4300 individer per m². Bottenfaunan domineras av dagsländor, nattsländor och tvåvingar, främst knott- och fjädermyggs-larver, (tabell 32). De vanligast förekommande arterna är dagsländorna *Baetis rhodani* och *B. digitatus* (bilaga 2).

TABELL 32. Yxeredsån, lokal 6B - Nykvarn. Individ-täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	19,6	2	3	5
Fåborstmaskar	30,0	3	7	12
Iglar	4,6	<1	1	2
Gråsuggor	67,0	6	1	2
Kvalster	0,8	<1	1	2
Trollsländor	4,8	<1	3	5
Dagsländor	414,8	38	6	10
Bäcksländor	8,8	<1	3	5
Nattsländor	344,2	32	19	32
Skalbaggar	3,6	<1	3	5
Tvåvingar	174,0	16	9	15
Snäckor	1,4	<1	3	5
Musslor	6,6	<1	1	2
SUMMA:	1080,2	100	60	100

Bedömning

Provtagningslokalen hyste ett mycket högt antal arter/taxa och en mycket hög individtäthet. Tillgången på föda för fisk bedöms som hög.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här förekom flera försurningskänsliga arter och grupper. Detta tillsammans med ett mycket högt artantal och ett högt *Baetis/Plecoptera* index låg till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättning, med bl a flera renavatten- och syrekrävande arter samt en låg andel föroreningsstålga grupper visar att lokalen är ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

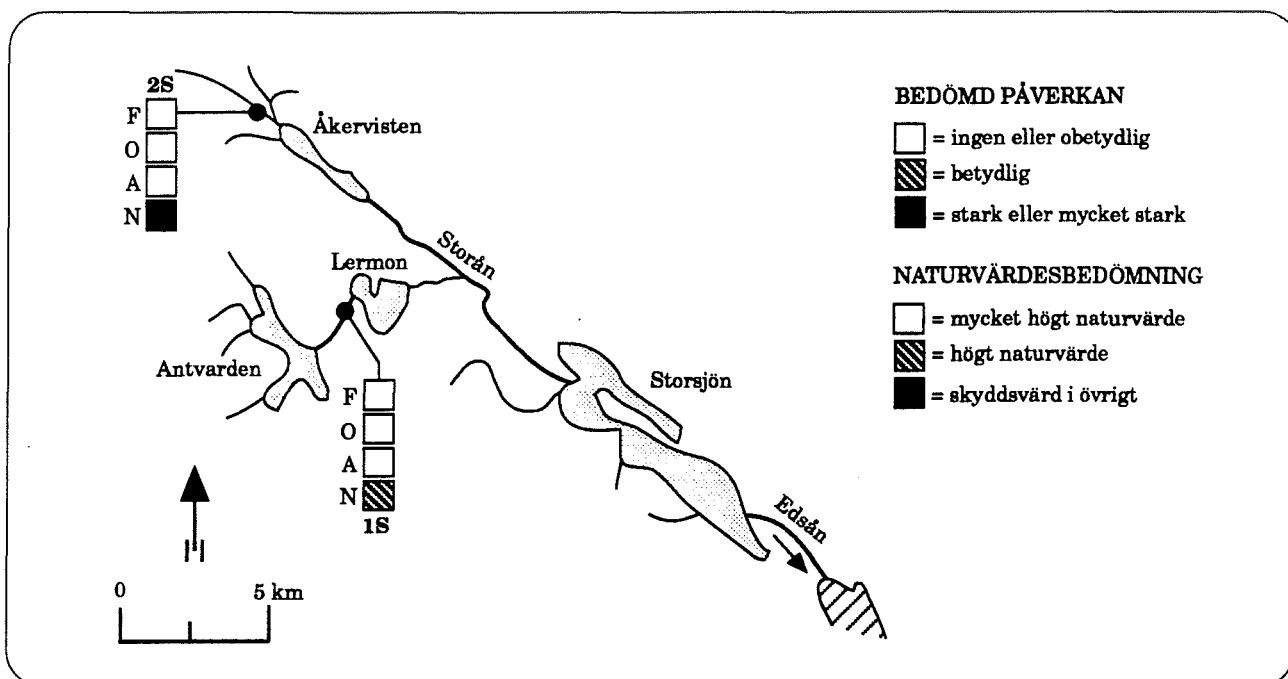
Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett högt naturvärde. Detta grundas på ett mycket högt artantal, en hög diversitet och förekomst av flera ovanliga och sällsynta nattsländor.

Jämförelse med tidigare undersökning

Jämfört med den tidigare undersökningen från 1988 (Medin 1989) har ingen förändring skett vad det gäller bedömningen av påverkan på bottenfaunan. Individdätheten har däremot i stort sett halverats. Men eftersom nästan hela förändringen beror på en minskad täthet av fjädermyggs-larver, som kan variera mycket mellan åren, så bedömer vi att orsaken till täthetsminskningen är naturlig variation. Antalet arter har ökat med ca 10 (om hänsyn tas till annorlunda artningsnivå 1988). En ökning med 10 arter är relativt mycket och skulle kunna bero på ändrade förhållanden, men vi bedömer att orsaken i detta fall beror på naturlig variation eller på slumpen.

STORÅNS VATTENSYSTEM



FIGUR 11. Provtagningslokaler och bedömningar i Storåns vattensystem. F = försurningsbedömning, O = bedömning av organisk belastning, A = bedömning av annan påverkan och N = naturvärdesbedömning.

Bäck från Björnsjön, lokal 1S - Penningetorp

Bäcken från Björnsjön, som förbinder Antvarden med Lermon, avvattnar framförallt skogsmarker men även en del jordbruksmark. Proverna togs ungefär halvvägs mellan Björnsjön och Lermon. Ån är här strömmande till forsande med en botten bestående av sand, grus, sten och block samt sparsam vegetation. Proverna togs 92 12 02.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 51 och tätheten drygt 1600 individer m². Bottenfaunan domineras av tvåvingar (främst fjädermyggs-larver), skalbaggar och nattsländor (tabell 33). Vanligt förekommande arter är gråsuggan *Asellus aquaticus*, skalbaggen *Elmis aenea* och olika arter ur nattsländefamiljen Limnephilidae (bilaga 2).

Bedömning

Artantalet är högt och individtätheten mycket hög på lokalen. Den höga tätheten av bl a gråsuggor, dag- och nattsländor visar på ett högt födounderlag för fisk.

TABELL 33. Bäck från Björnsjön, lokal 1S - Penningetorp. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	19,0	5	3	6
Fåborstmaskar	39,6	10	6	12
Iglar	11,0	3	2	4
Märkräftar	13,0	3	1	2
Gråsuggor	29,6	7	1	2
Trollsländor	3,8	<1	2	4
Dagsländor	23,8	6	4	8
Bäcksländor	3,4	<1	2	4
Nattsländor	60,6	15	9	18
Skinbaggar	0,4	<1	1	2
Skalbaggar	62,6	15	4	8
Tvåvingar	127,8	31	10	20
Snäckor	2,8	<1	4	8
Musslor	18,8	5	2	4
SUMMA:	416,2	100	51	100

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Bedöm-

ningen grundar sig främst på förekomsten av märkräftan *Gammarus pulex*, samt flera försurningskänsliga sländarter men även på ett högt *Baetis*/Plecoptera index och förekomsten av flera försurningskänsliga grupper.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan uppvisar en relativt hög andel av föroreningsståligena grupper som virvelmaskar, iglar, gråsuggor och fåborstmaskar. Detta visar på näringsrikedom. Men ett högt artantal, en hög diversitet och flera föroreningskänsliga arter visar att påverkan inte är så stor. Därför bedöms bottenfaunan vara ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Påpekas bör att en relativt måttligt ökad belastning kan leda till skador på bottenfaunan.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett högt naturvärde, dels på grund av förekomsten av en ovanlig och en mycket sällsynt nattslända, *Lype reducta* samt *Notidobia ciliaris*, och dels på grund av ett högt artantal och en mycket hög diversitet.

Storån, lokal 2S - Falerum

Storå rinner från Båtsjön via Åkervristen till Stor-sjön. Framförallt avvattnas skogs- och jordbruksmark. Proverna togs vid Falerum, ca 4 kilometer nedströms Båtsjön. Ån är här strömmande till forsande med en botten bestående av sand, grus, sten och block samt sparsam vegetation. Proverna togs 92 12 02.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 46 och tätheten drygt 2200 individer per m². Bottenfaunan domineras av dagsländor, tvåvingar (främst fjädermyggs-larver) och nattsländor (tabell 34). Bland enskilda arter dominerar dagsländen *Baetis rhodani*, märkräftan *Gammarus pulex* och skalbaggen *Limnius volckmari* (bilaga 2).

TABELL 34. Storån, lokal 2S - Falerum. Täthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika grupper. * markerar att taxa endast påträffats i kvalitativt prov.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	13,8	2	3	7
Fåborstmaskar	28,8	5	7	15
Iglar	8,6	2	2	4
Märkräftor	35,6	6	1	2
Gråsuggor	6,2	1	1	2
Dagsländor	221,8	39	4	9
Bäcksländor	5,4	<1	2	4
Nätvingar*			1	2
Nattsländor	65,6	12	10	22
Skalbaggar	48,0	8	2	4
Tvåvingar	121,2	21	11	24
Snäckor	0,2	<1	1	2
Musslor	10,2	2	1	2
SUMMA:	565,4	100	46	100

Bedömning

Värdet för antalet arter är högt och individtätheten mycket hög. Den höga tätheten bland sländor och märkräftor visar på ett högt födounderlag för fisk.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här förekom ett flertal försurningskänsliga arter och grupper, bl a hittades den för låga pH-värden extremt känsliga märkräftan *Gammarus pulex*, den anses inte överleva pH-värden under 6,0.

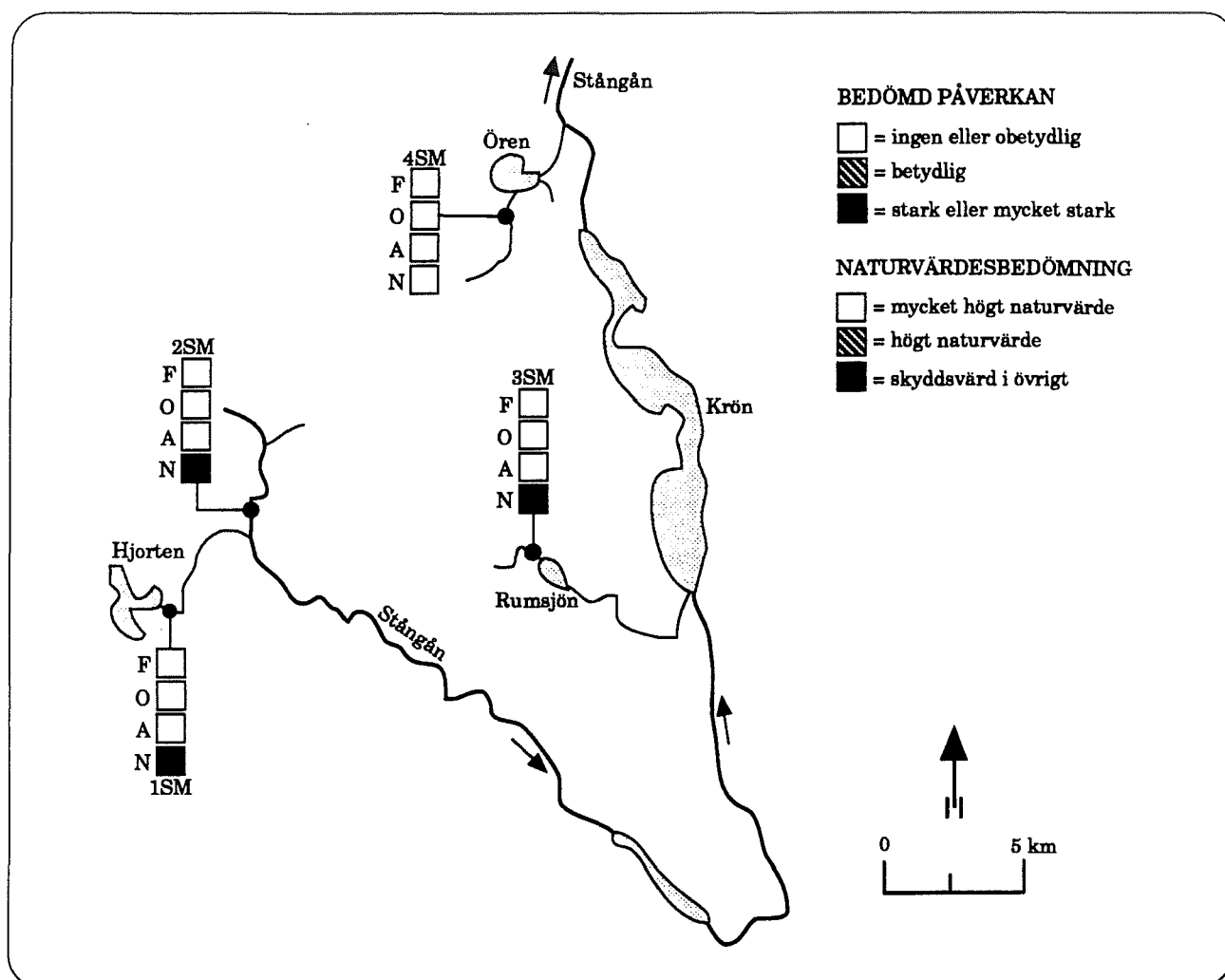
Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organiskt material. Lokalen hyste såväl renavattenkrävande arter av dagsländor, bäcksländor, nattsländor och skalbaggar som syrekrävande arter av fåborstmaskar t ex *Spirosperma ferox*.

Bottenfaunans naturvärde

Lokalen hyser ett högt artantal och en måttlig diversitet. Vidare saknas ovanliga och sällsynta arter. Bottenfaunan bedöms därför vara skyddsvärd i övrigt.

STÅNGÅNS VATTENSYSTEM



FIGUR 12. Provtagningslokaler och bedömningar i Stångåns vattensystem. F = försurningsbedömning, O = bedömning av organisk belastning, A = bedömning av annan påverkan och N = naturvärdesbedömning.

Lillån, lokal 1SM - Viggesbo

Lillån, som rinner ut i Stångån, avvattnar flera små sjöar bl a Hjorten samt huvudsakligen skogsmarker. Provtagningslokalen är belägen omedelbart nedströms utloppet från Hjorten. Ån är här strömmande med en botten bestående av sand, grus, sten och block samt sparsam vegetation. Proverna togs 92 11 26.

Bottenfauna

Antalet arter/taxa är 52 och tätheten drygt 3000 individer per m². Bottenfaunan domineras av musslor (*Pisidium sp.*), nattsländor och dagsländor (tabell 35). Bland sländorna dominerar dagsländorna *Caenis luctuosa* och *Heptagenia sulphurea* samt nattsländorna *Neureclipsis bimaculata* (bilaga 2).

TABELL 35. Lillån, lokal 1SM - Viggesbo. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	29,6	4	1	2
Fåborstmaskar	13,4	2	5	10
Iglar	5,4	1	2	4
Gråsuggor	1,0	<1	1	2
Trollsländor	18,2	2	3	6
Dagsländor	122,0	16	8	15
Bäcksländor	33,2	4	2	4
Nattsländor	158,0	21	15	29
Skalbaggar	22,0	3	3	6
Tvåvingar	35,6	5	10	19
Snäckor	0,6	<1	1	2
Musslor	320,4	42	1	2
SUMMA:	759,4	100	52	100

Bedömning

Lokalen hyste ett högt antal arter/taxa och en mycket hög individtäthet. Även födounderlaget för fisk bedöms vara högt.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Förekomsten av flera mycket försurningskänsliga sländor samt de försurningskänsliga grupperna bäckbaggar, iglar, snäckor och musslor visar detta.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Artsammansättningen med såväl syrekrävande arter, t ex fåborstmaskarna *Spirosperma ferox*, och *Eisenella tetraeda*, som flera renvattenkrävande arter bland sländor och skalbaggar samt en låg andel av de flesta föroreningsstämiga grupperna visar detta.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Detta motiveras framförallt av att inga ovanliga eller sällsynta arter hittades. Men lokalen hyser ett högt antal arter/taxa.

Stångån, lokal 2SM - Nyebro

Stångån avvattnar framförallt skogsmarker. Provtagningslokalen är belägen några hundra meter uppströms Lillåns inflöde. Ån är här lugnflytande med en botten bestående av framför allt sand och organiskt material. På grund av att ån var för djup för att vada genomfördes provtagningen genom att göra håvdrag (0,25 m²) i den vegetationsrika strandkanten. Proverna togs 92 11 26.

Bottenfauna

Antalet arter/taxa är 52 och tätheten ca 1800 individer m². Bottenfaunan domineras kraftigt av dagsländorna *Leptophlebia vespertina* och *Heptagenia fuscogrisea* (tabell 36 och bilaga 2).

TABELL 36. Stångån, lokal 2SM - Nyebro. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	0,4	<1	2	4
Fåborstmaskar	1,0	<1	3	6
Iglar	0,2	<1	1	2
Gråsuggor	8,8	2	1	2
Spindlar	0,4	<1	1	2
Trollsländor	4,6	1	3	6
Dagsländor	411,6	91	9	17
Bäcksländor	2,4	<1	2	4
Nätvingar	0,4	<1	1	2
Nattsländor	10,8	2	10	19
Skinnbaggar	1,8	<1	4	8
Skalbaggar	0,6	<1	4	8
Tvåvingar	4,2	<1	7	13
Snäckor	1,8	<1	3	6
Musslor	1,4	<1	1	2
SUMMA:	450,4	100	52	100

Bedömning

Individtätheten är mycket hög och antalet arter högt. Födounderlaget för fisk är något svårt att bedöma på grund av lokalens beskaffenhet, men den stora individrikedomen bland sländorna talar för ett högt födounderlag.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Här förekom flera försurningskänsliga arter bland sländorna. Detta tillsammans med iglar, bäckbaggar, snäckor och musslor samt ett högt artantal låg till grund för bedömningen.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Bottenfaunans sammansättning med ett högt artantal, flera renvatten- och syrekrävande arter, bäcksländor samt en låg andel av virvelmaskar, gråsuggor, iglar och fåborstmaskar visar detta.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms som skyddsvärd i övrigt. Att bottenfaunan inte klassats högre grundar sig bl a på avsaknad av sällsynta eller hotade arter. Men observeras bör att artantalet är högt, speciellt med tanke på de substratförhållanden som råder på lokalen.

Norängsån, lokal 3SM - Skärfshult

Norängsån rinner via Högerumån ut i Stångån strax söder om utloppet ur sjön Krön. Norängsån avvattnar framförallt skogsmarker men även en del jordbruksmark samt flera mindre sjöar. Provtagningslokalen är belägen strax uppströms Rumsjön. Ån är här lugnflytande med en botten bestående av sand, grus, sten och block samt måttlig vegetation. Proverna togs 92 11 26.

Bottenfauna

Antalet arter/taxa är 42 och tätheten är nästan 600 individer per m². Tvåvingar (främst fjädermyggs-larver), sävsländor (*Sialis sp.*) och skalbaggar (*Oulimnius sp.*) dominerar bottenfaunan (tabell 37 och bilaga 2). Vanligt förekommande var också vattengråsuggan *Asellus aquaticus*.

TABELL 37. Norängsån, lokal 3SM - Skärfshult. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Fåborstmaskar	4,2	3	3	7
Gråsuggor	8,2	6	1	2
Trollsländor	1,4	1	3	7
Dagsländor	9,6	7	6	14
Bäcksländor	1,0	<1	2	5
Nätvingar	17,0	12	1	2
Nattsländor	10,2	7	8	19
Skinnbaggar	0,2	<1	1	2
Skalbaggar	17,4	12	4	10
Tvåvingar	64,6	45	10	24
Snäckor	4,2	3	1	2
Musslor	5,6	4	2	5
SUMMA:	143,6	100	42	100

Bedömning

Värdena för antalet arter/taxa och individtäthet på lokalen bedöms som måttliga. Tillgången på föda för fisk bedöms som låg.

Försurning

Förekomst av den mycket försurningskänsliga dagsländen *Baetis digitatus* samt försurningskänsliga arter av snäckor, musslor och bäckbaggar visar att bottenfaunan vid provtagningslokalen är ej eller obetydligt påverkad av försurning.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Ett måttligt artantal samt förekomst av flera renavattenkrävande arter visar detta. Vidare hittades den mycket syrekrävande fåborstmasken *Spirosperma ferox* vilket visar att syrgasförhållandena varit bra under det senaste året.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms vara skyddsvärd i övrigt. Bedömningen görs utifrån att inga sällsynta eller hotade arter hittades på lokalen. Även övriga parametrar uppvisade måttliga värden.

Vervelån, lokal 4SM - Stampen

Vervelån, som framförallt avvattnar skogsmarker, rinner via sjön Ören ut i Stångån strax öster om Gullringen. Provtagningslokalen är belägen strax nedströms vattenfallet i Gullringen. Ån är här strömmande med en botten bestående av grus, sten, block och håll samt en del näckmossa. Proverna togs 92 11 26.

Bottenfauna

Antalet funna arter/taxa är 53 och tätheten drygt 2500 individer per m². Bottenfaunan domineras av nattsländor, dagsländor, vattengråsuggan *Asellus aquaticus* och musslor, framförallt släktet *Sphaerium sp.* (tabell 38). Dagsländen *Baetis*

rhodani och nattsländan *Hydropsyche siltalai* är de vanligaste enskilda sländorna (bilaga 2).

TABELL 38. Vervelån, lokal 4SM - Stampen. Individtäthet (medelantal per spark, procentuell andel) och taxa (antal, procentuell andel) av olika djurgrupper.

DJURGRUPP	TÄTHET		TAXA	
	Antal	%	Antal	%
Virvelmaskar	45,8	7	3	6
Fåborstmaskar	17,6	3	6	11
Iglar	7,8	1	2	4
Gråsuggor	108,8	17	1	2
Trollsländor	2,8	<1	2	4
Dagsländor	123,4	19	7	13
Bäcksländor	1,8	<1	3	6
Nattsländor	161,8	25	12	23
Skalbaggar	2,0	<1	3	6
Tvåvingar	64,2	10	10	19
Snäckor	0,8	<1	2	4
Musslor	105,2	16	2	4
SUMMA:	642,0	100	53	100

Bedömning

Värdet för det totala antalet arter/taxa är högt. Individentätheten är mycket hög. Tillgången på föda för fisk bedöms som hög.

Försurning

Bottenfaunan vid provtagningslokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av försurning. Detta visas bland annat av förekomsten av flera mycket försurningskänsliga arter, försurningskänsliga grupper och ett högt artantal.

Näringsämnen/organisk belastning

Bottenfaunans sammansättning, med ett högt artantal, en låg andel av iglar och fåborstmaskar samt förekomst av flera renvatten- och syrekrävande arter gör att bottenfaunan vid lokalen bedöms som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen/organisk belastning. Samtidigt bör påpekas att den mycket höga individtätheten, en hög andel av virvelmaskar och gråsuggor samt den rikliga förekom-

sten av den föroreningsstålga musslan *Sphaerium* sp. indikerar näringsrikedom. Detta innebär att även en måttlig ökning av näringsämneshalten i vattendraget troligen skadar bottenfaunan.

Bottenfaunans naturvärde

Bottenfaunan bedöms ha ett högt naturvärde. Ett högt artantal samt förekomsten av tre nattsländearter, den ovanliga *Lype reducta*, den sällsynta *Setodes argentipunctellus* och den mycket sällsynta *Adicella reducta* låg till grund för bedömningen.

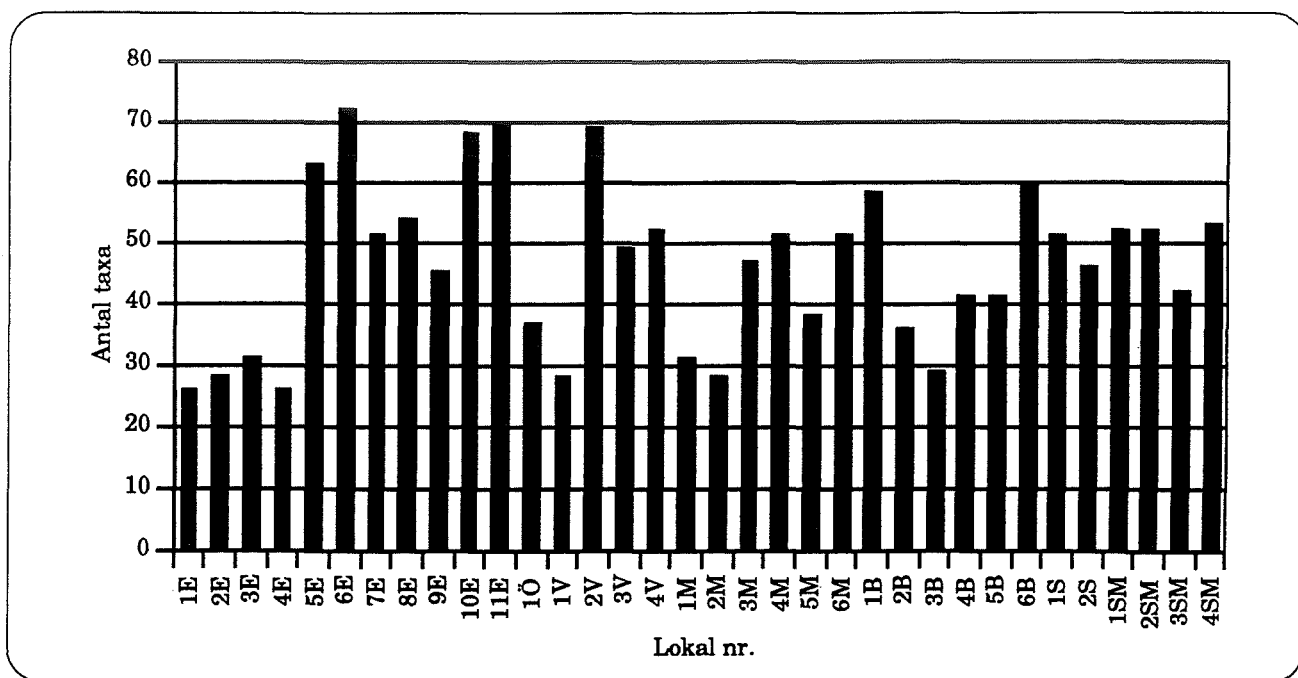
SYNTES

ANTAL TAXA

Antalet taxa, dvs arter, släkten eller andra grupperingar, skiljer sig mellan de olika provtagningslokaler (figur 13). Orsakerna till att vissa vattendrag hyser färre arter är många. En orsak kan t ex vara påverkan av försurning, en annan att ett mindre vattendrag normalt har färre arter än ett större. Mindre skillnader i artantal mellan åren på samma lokal kan anses vara naturliga variationer eller slumpbetingade men om förändringarna är stora bör dessa bero på någon förändrad miljöfaktor.

Jämfört med vårt databasmaterial, ca 500 undersökta lokaler i södra och mellersta Sverige, där medelantalet taxa är 35 stycken, har de flesta undersökta lokaler (20 st) en hög eller mycket hög artrikedom. Ett mycket högt artantal fanns vid lokalerna 5E (Lillån), 6E (Pauliströmsån), 10E (Nötån), 11E (Silverån), 2V (Virån), 1B (Vanstdån) och 6B (Yxeredsån).

Två lokaler har undersökts tidigare (Medin 1989 och Henrikson & Medin 1990). Vi skiljer ut fler taxa (framförallt bland fåborstmaskar och tvåvingar) i den här undersökningen än i de tidigare vilket innebär att antalet taxa måste räknas om vid jämförelser. Artantalet var något högre på både lokal 11E (Silverån) och lokal 6B (Yxeredsån) än vid de bägge tidigare undersökningstillfällena. På båda lokalerna beror förändringen i artantal troligen på slumpmässiga faktorer eller på naturlig variation.



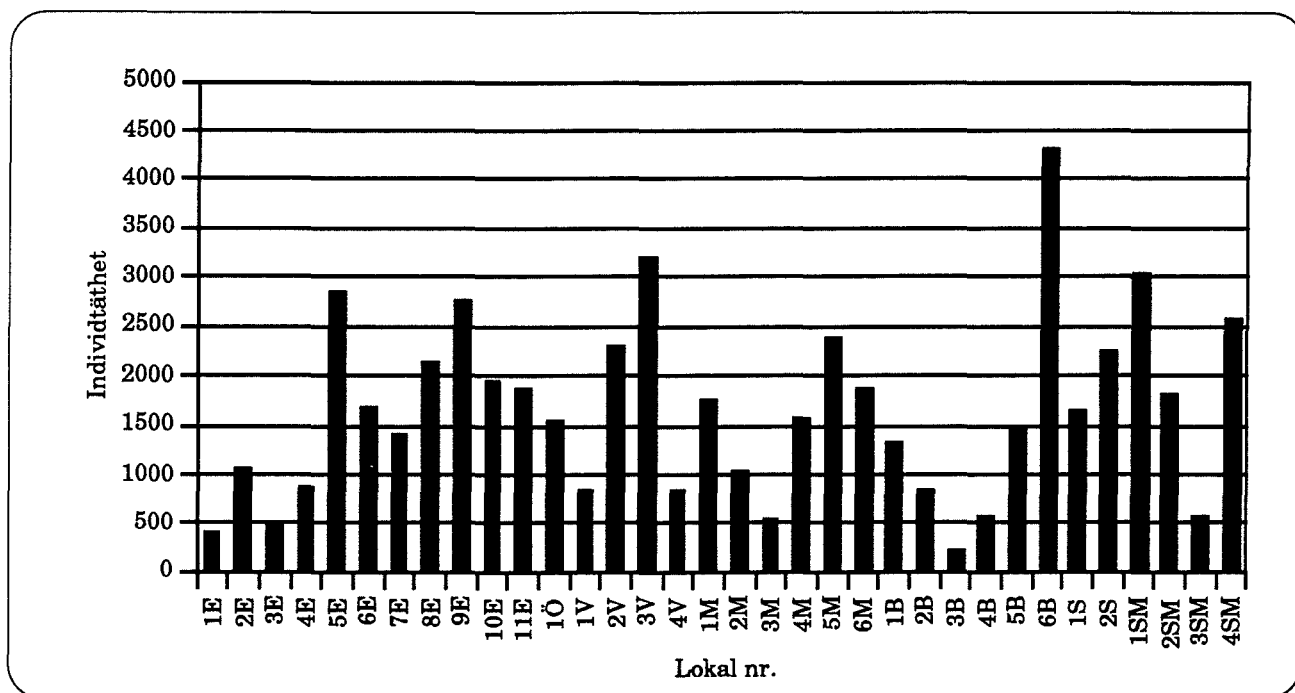
FIGUR 13. Totalantalet funna arter/taxa vid de olika provtagningslokalerna 1992.

INDIVIDTÄTHET

Individtätheten kan normalt variera kraftigt, såväl inom som mellan olika vattendrag och vid olika tidpunkter under året. Oligotrofa vatten har normalt låga tätheter medan eutrofa vatten normalt har höga. Andra, onormala, 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.

Individtätheten varierar relativt mycket mellan provtagningslokalerna (figur 14). De flesta lokalerna (20 st) har, jämfört med medelindividentätheten



FIGUR 14. Totalantalet individer per m² vid de olika provtagningslokalerna 1992.

ca 800 individer per m² på 500 undersökta lokaler i södra och mellersta Sverige, en hög eller mycket hög täthet. Låga tätheter förekom endast på två lokaler 1E (Stenbäcken) och 3B (Bäck från Kvarngölen).

Eftersom tätheten kan ändras relativt mycket mellan olika år på samma lokal är det svårt att belägga förändringar om de inte är mycket stora eller går åt samma håll vid upprepade provtagningar. Vid lokal 11E (Silverån) har individtätheten ökat relativt mycket från en måttlig täthet 1989 (529 individer/m²) till en mycket hög täthet 1992 (1879 individer/m²). Ökningen är relativt jämt fördelad över de flesta arter och grupper vilket indikerar en allmän produktionsökning i vattendraget, men framtida undersökningar får visa om förändringen är bestående. Vid lokal 6B (Yxeredsån) har tätheten minskat mycket från 9938 ind/m² (1988) till 4321 individer/m² (1992). Då största delen av förändringen beror på en kraftig minskning av antalet fjädermyggs-larver, vilka kan variera mycket mellan åren, så bedömer vi att täthetsförändringen här är ett utslag av naturlig variation.

FÖRSURNINGSBEDÖMNING

Försurningsstatusen varierar mellan de olika vattendragen vilket inneburit att lokalerna uppvisar en variation i antalet kriteriepoäng (bilaga 3). Begreppet kriteriepoäng redovisas utförligt under avsnittet "Bedömning av påverkan" ovan. Den försurningsbedömning som gjorts med hjälp av poängsystemet framgår av tabell 39 samt i redovisningen av varje lokal. Fyra lokaler bedömdes vara starkt eller mycket starkt påverkade av försurning, lokal 1E (Stenbäcken), lokal 2E (Gräsgölebäcken), lokal 3E (Sågkvarnsbäcken) och 4E (Alebäcken). Övriga bedömdes som opåverkade av försurning.

TABELL 39. Försurningsbedömning vid de undersökta provtagningslokalerna 1992. A = ej eller obetydlig påverkan, B = betydlig påverkan, C = stark till mycket stark påverkan.

VATTENDRAG	LOKAL (nr)	BEDÖMNING
STENBÄCKEN	1E	C
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E	C
SÅGKVARNB.	3E	C
ALEBÄCKEN	4E	C
LILLÅN	5E	A
PAULISTRÖMSÅN	6E	A
STENSJÖBÄCK	7E	A
BJÖRNÅN	8E	A
B. FRÅN MAREN	9E	A
NÖTÅN	10E	A
SILVERÅN	11E	A
B. FRÅN ECKERN	1Ö	A
B. FR. BRÄHULTESJ.	1V	A
VIRÅN	2V	A
ILLÅN	3V	A
BJÄRKEÅN	4V	A
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M	A
B. FRÅN SANDSJÖN	2M	A
B. FRÅN BREDSJÖN	3M	A
BODAÅN	4M	A
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M	A
B. FRÅN LILLSJÖN	6M	A
VANSTADÅN	1B	A
SPILEN	2B	A
B. FR. KVARNGÖLEN	3B	A
BODAÅN	4B	A
BÄCK FRÅN RAKEN	5B	A
YXEREDSÅN	6B	A
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S	A
STORÅN	2S	A
LILLÅN	1SM	A
STÅNGÅN	2SM	A
NORÅNGSÅN	3SM	A
VERVELÅN	4SM	A

BEDÖMNING AV NÄRINGSÄMNER/ ORGANISK BELASTNING

Bedömningen av näringsämnen/organisk belastning varierar mellan vattendragen (tabell 40). Bedömningsgrunderna redovisas utförligt i avsnittet "Bedömning av påverkan" ovan. Bedömningarna som gjorts med hjälp av poängsystemet redovisas också i bilaga 4. Av de undersökta lokalerna bedömdes faunan på samtliga utom två som ej eller obetydligt påverkad av näringsämnen organisk

belastning. På de två lokalerna, 2M (Bäck från Sandsjön) och 5M (Bäck från Åkergöl), bedömdes faunan vara betydligt påverkad. En betydlig påverkan innebär relativt kraftiga förändringar av bottenfaunasamhället och att känsliga arter slagits ut.

TABELL 40. Bedömning av näringsämnen/organisk belastning vid de undersökta lokalerna 1992. A = ej eller obetydlig påverkan, B = betydlig påverkan, C = stark till mycket stark påverkan.

VATTENDRAG	LOKAL (nr)	BEDÖMNING
STENBÄCKEN	1E	A
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E	A
SÅGKVARNSB.	3E	A
ÅLEBÄCKEN	4E	A
LILLÅN	5E	A
PAULISTRÖMSÅN	6E	A
STENSJÖBÄCK	7E	A
BJÖRNÅN	8E	A
B. FRÅN MAREN	9E	A
NÖTÅN	10E	A
SILVERÅN	11E	A
B. FRÅN ECKERN	1Ö	A
B. FR. BRÄHULTESJ.	1V	A
VIRÅN	2V	A
ILLÅN	3V	A
BJÄRKEÅN	4V	A
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M	A
B. FRÅN SANDSJÖN	2M	B
B. FRÅN BREDSJÖN	3M	A
BODAÅN	4M	A
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M	B
B. FRÅN LILLSJÖN	6M	A
VANSTADÅN	1B	A
SPILEN	2B	A
B. FR. KVARNGÖLEN	3B	A
BODAÅN	4B	A
BÄCK FRÅN RAKEN	5B	A
YXEREDSÅN	6B	A
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S	A
STORÅN	2S	A
LILLÅN	1SM	A
STÅNGÅN	2SM	A
NORÅNGSÅN	3SM	A
VERVELÅN	4SM	A

BEDÖMNING AV 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 eller dikning. De undersökta vattendragen uppvisade i tre fall tydliga tecken på torkskador (tabell 41), vilket innebär att bäckfåran varit mer eller mindre uttorkad under sommaren. Sommaren 1992 var en ovanligt torr sommar med mycket låga grundvattennivåer som följd, speciellt i östra Götaland. Vid lokal 2B (Spillen) bedömdes bottenfaunan vara betydligt påverkad. Vid lokalerna 1V

TABELL 41. Bedömning av annan påverkan vid de undersökta provtagningslokalerna 1992. A = ej eller obetydlig påverkan, B = betydlig påverkan, C = stark till mycket stark påverkan.

VATTENDRAG	LOKAL (nr)	BEDÖMNING
STENBÄCKEN	1E	A
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E	A
SÅGKVARNSB.	3E	A
ÅLEBÄCKEN	4E	A
LILLÅN	5E	A
PAULISTRÖMSÅN	6E	A
STENSJÖBÄCK	7E	A
BJÖRNÅN	8E	A
B. FRÅN MAREN	9E	A
NÖTÅN	10E	A
SILVERÅN	11E	A
B. FRÅN ECKERN	1Ö	A
B. FR. BRÄHULTESJ.	1V	C
VIRÅN	2V	A
ILLÅN	3V	A
BJÄRKEÅN	4V	A
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M	A
B. FRÅN SANDSJÖN	2M	B
B. FRÅN BREDSJÖN	3M	A
BODAÅN	4M	A
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M	B
B. FRÅN LILLSJÖN	6M	A
VANSTADÅN	1B	A
SPILEN	2B	B
B. FR. KVARNGÖLEN	3B	C
BODAÅN	4B	A
BÄCK FRÅN RAKEN	5B	A
YXEREDSÅN	6B	A
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S	A
STORÅN	2S	A
LILLÅN	1SM	A
STÅNGÅN	2SM	A
NORÅNGSÅN	3SM	A
VERVELÅN	4SM	A

(Bäck från Bråhultesjön) och 3B (Bäck från Kvarngölen) var skadorna så kraftiga att faunan bedömdes vara starkt eller mycket starkt påverkad. Vid ytterligare några lokaler har det troligen också varit mycket låga flöden men här har inte eventuella förändringar i bottenfaunasamhället varit så stora att de motiverar att bedömas som påverkade. De arter som drabbas av den här typen av torkskador är i första hand strömlevande sländor. Men eftersom dessa arter i allmänhet också har relativt lätt att återkolonisera lokalerna om det blir normala somrar i framtiden så får de skador som observerats betraktas ha en mer eller mindre övergående karaktär.

BEDÖMNING AV NATURVÄRDEN

De bedömningar av bottenfaunans naturvärden som gjorts redovisas i tabell 42 och bilaga 5. De kriterier som använts vid bedömningarna redovisas under "Naturvärdesbedömning av bottenfaunan" ovan. Av de 34 undersökta lokalerna bedömdes fem ha mycket höga naturvärden, 5E (Lillån), 6E (Pauliströmsån), 10E (Nötån), 11E (Silverån) och 2V (Virån). 10 lokaler bedömdes ha höga naturvärden, 7E (Stensjöbäck), 8E (Björnån), 9E (Bäck från Maren), 4V (Bjärkeån), 3M (Bäck från Bredsjön), 4M (Bodaån), 3B (Bäck från Kvarngölen), 6B (Yxeredsån), 1S (Bäck från Björnsjön) och 4SM (Vervelån). Vid de övriga lokalerna klassades bottenfaunan som skyddsvärd i övrigt.

Bland de ovanliga och sällsynta arter som hittades i undersökningen bör framförallt två arter nämnas. Den ena är en dagslända ur släktet *Rhithrogena* och den andra en snäcka (*Myxas glutinosa*), båda är rödlistade och mycket sällsynta i Sverige. Ytterligare en art förtjänar uppmärksamhet, bäcksländan *Dinocras cephalotes*. Den är visserligen mer frekvent i Norrland men mycket sällsynt och enligt vår mening skyddsvärd i södra och mellersta Sverige.

TABELL 42. Naturvärdesbedömning vid de undersökta provtagningslokalerna 1992. A = mycket högt naturvärde, B = högt naturvärde, C = skyddsvärd i övrigt.

VATTENDRAG	LOKAL (nr)	BEDÖMNING
STENBÄCKEN	1E	C
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E	C
SÄGKVARNSB.	3E	C
ÅLEBÄCKEN	4E	C
LILLÅN	5E	A
PAULISTRÖMSÅN	6E	A
STENSJÖBÄCK	7E	B
BJÖRNÅN	8E	B
B. FRÅN MAREN	9E	B
NÖTÅN	10E	A
SILVERÅN	11E	A
B. FRÅN ECKERN	1Ö	C
B. FR. BRÅHULTESJ.	1V	C
VIRÅN	2V	A
ILLÅN	3V	C
BJÄRKEÅN	4V	B
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M	C
B. FRÅN SANDSJÖN	2M	C
B. FRÅN BREDSJÖN	3M	B
BODAÅN	4M	B
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M	C
B. FRÅN LILLSJÖN	6M	C
VANSTADÅN	1B	C
SPILLEN	2B	C
B. FR. KVARNGÖLEN	3B	B
BODAÅN	4B	C
BÄCK FRÅN RAKEN	5B	C
YXEREDSÅN	6B	B
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S	B
STORÅN	2S	C
LILLÅN	1SM	C
STÅNGÅN	2SM	C
NORÄNGSÅN	3SM	C
VERVELÅN	4SM	B

SAMMANFATTANDE SYNPUNKTER

Den biologiska bedömningen av de 34 lokalerna visade följande:

- * 4 lokaler bedömdes som starkt eller mycket starkt påverkade av försurning
- * 2 lokaler bedömdes som betydligt påverkade av näringsämnen/organisk belastning
- * 1 lokal bedömdes som betydligt påverkad av uttorkning
- * 2 lokaler bedömdes som starkt eller mycket starkt påverkade av uttorkning
- * 5 lokaler bedömdes ha mycket höga naturvärden
- * 10 lokaler bedömdes ha höga naturvärden.

De fyra lokaler som bedömdes som försurade ligger alla väl samlade sydväst om Oskarshamn i Emåns vattensystem. De här vattendragen är samtliga små och näringsfattiga bäckar av den typ som vanligtvis är känsliga för försurning. En slutsats man kan dra är att det finns en risk fört att fler småbäckar och sjöar i detta område är påverkade av försurning. I övrigt verkar försurningsproblemen vara små i den undersökta delen av länet.

Näringsämnen/organisk belastning verkar av den gjorda bedömningen inte vara något stort problem i norra delen av länet. Endast i två vattendrag i Marströmmens vattensystem bedöms påverkan så stor att bottenfaunan skadats betydligt. Men flera lokaler uppvisar en hög produktion och kan sägas ligga på gränsen till att påverkas negativt. Belastningen av näringsämnen bör därför även i fortsättningen uppmärksammas i miljövårdsarbetet.

Sommaren 1992 var ovanligt torr och varm vilket medförde låga grundvattennivåer, speciellt i östra Götaland. Detta fick till följd att vattenflödena sjönk kraftigt i vattendragen. I några av de undersökta bäckarna ledde den mer eller mindre kraftiga uttorkningen till att bottenfaunan påverkades negativt. I samtliga dessa fall bör skadorna på ekosystemet repareras snabbt förutsatt att de låga grundvattennivåerna inte blir bestående.

Undersökningen visar att vattendragen i den norra delen av Kalmar län, i jämförelse med övriga delar av Götaland och Svealand, i stor utsträckning har höga naturvärden. Huvuddelen av vattendragen är relativt opåverkade och hyser många arter, även sällsynta. Framförallt förekommer det många mycket försurningskänsliga arter som minskat eller försvunnit från andra, mer försurningsdrabbade regioner. Även om lokaler med höga eller mycket höga naturvärden fanns i de flesta av de undersökta vattensystemen så framstår ändå Emåns vattensystem som speciellt värdefullt och skyddsvärt vad det gäller bottenfauna i ett nationellt perspektiv.

REFERENSER

- BERNTELL, A., WENBLAD, A., HENRIKSON, L., NYMAN, H. & OSKARSON, H. 1983. Kriterier för värdering av sjöar från naturvårdssynpunkt. - Länsstyrelsen Älvsborgs län 1983:3
- EHNSTRÖM, B., GÄRDENFORS, U. & LINDELÖW, Å. 1993. Rödlistade evertetrater 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. Försurningseffekter 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, B.I., HENRIKSON, L., NYMAN, H.G. & OSCARSON, H.G. 1985. Biologisk referensundersökning av åtta vattendrag i Jönköpings län 1984 - 1985. - Länsstyrelsen i Jönköpings län.
- 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.
- MEDIN, M. 1989. Biologisk bedömning av försurningssituationen i fjorton vattendrag i Kalmar län 1988 - 1989. - Länsstyrelsen Kalmar län 1989:19.
- 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.
- SNV 1986. Recipientkontroll vatten, Metodbeskrivningar, del 1 undersökningsmetoder för basprogram. Statens Naturvårdsverk. Solna
- SNV 1989. Naturinventering av sjöar och vattendrag, Handbok. Statens Naturvårdsverk. Solna

BILAGA 1.

Beskrivning av protagningslokalen vid provtagningstillfället

Vattendrag STENBÄCKEN			Lokalnamn 1E Stenbäcken		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Mönsterås	5G NO	634247	153006



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
25 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde	Vattenföring (0-2)		Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Blandskog	1		0,3 m	1.9 m	1,2 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	1	3	2	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	1	2	2	2	2
Vattnet:			Strandveg:		
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	2,8 °C	5,6	2	2

Beskrivning

Provtagningslokalen är belägen ca 10 m nedströms bron. Vattet är här strömmande.

Vattendrag			Lokalnamn		
GRÄSGÖLEBÄCKEN			2E Ekenäset		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Mönsterås	5G NO	634320	152561

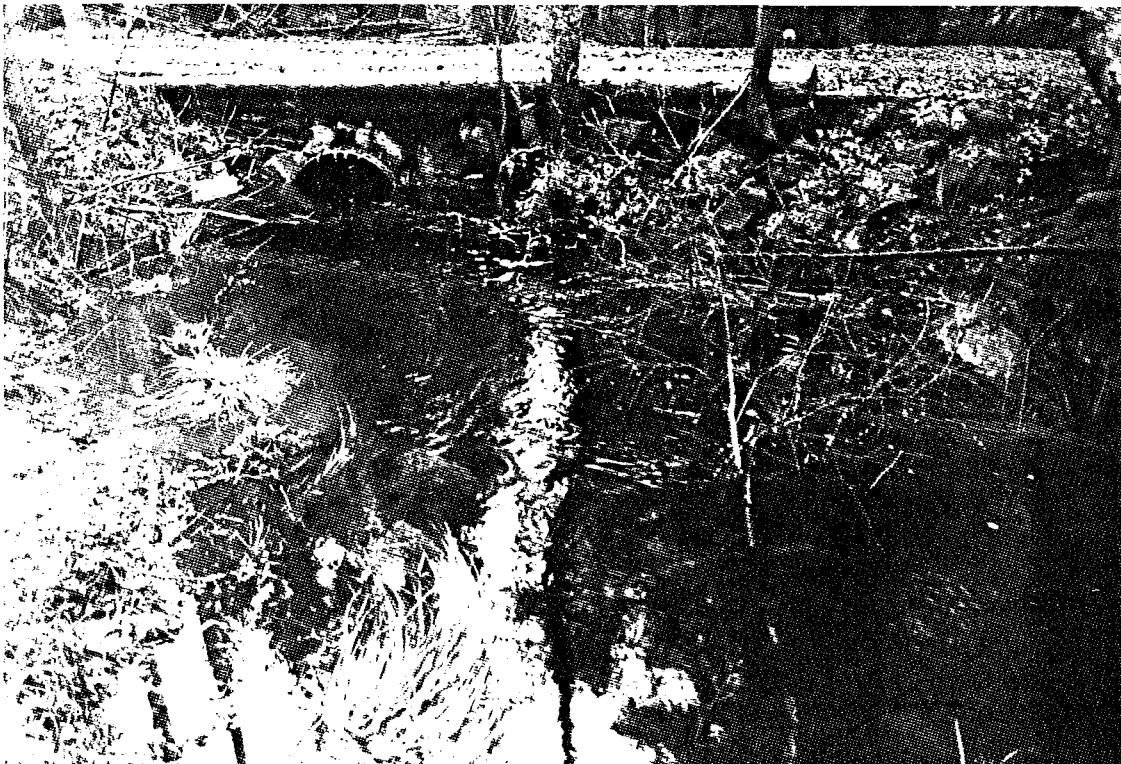


Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
60 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0,2 m	2,6 m	0,8 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	0	3	2	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	1	2	2	2	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	2	2,2 °C	5,8	2	2

Beskrivning

Provtagningslokalen är belägen omedelbart uppströms vägtrumman. Vattet är här strömmande forsande.

Vattendrag			Lokalnamn		
SÅGKVARNSBÄCKEN			3E Hökhult		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Mönsterås	5G NO	633952	153081



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
20	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0,6 m	2,9 m	0,4 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	1	3	2	3
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	2	2	2	2	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	2	3,0 °C	5,7	1	3
Beskrivning					
Provtagningslokalen är belägen omedelbart uppströms vägtrumman. Vattet är här strömmande.					

Vattendrag			Lokalnamn		
ALEBÄCKEN			4E Getehällsberget		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Mönsterås	5G NO	633900	152537



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
60	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0,1 m	1,3 m	0,3 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	1	3	2	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	1	2	2	1	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	1	3,3 °C	6,1	1	2
Beskrivning					
Provtagningslokalen är belägen ca 4 m uppströms vägen. Vattet är här strömmande.					

Vattendrag LILLÅN			Lokalnamn 5E Kristineberg		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Hultsfred	6F NO	637735	149427



Höjd ö. havet ca 145 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 11 25	Provtagare M. M.
Närområde Blandskog + jordbruksmark		Vattenföring (0-2) 0	Medeldjup 0,2 m	V-bredd ca 5 m	V-hastighet 0,2 m/s
Bottenveg: Alger (0-3) 0			Bottensubstrat: Kvalitet (0-3) 3	F. org. mtrl. (0-3) 1	G. org. mtrl. (0-3) 3
Fontinalis (0-3) 0		Växter (0-3) 1			
Bottensubstrat: Ler (0-3) 0					
Sand (0-3) 1		Grus (0-3) 2	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 2	Häll (0-3) 0
Vattnet: Gruml. (0-3) 0					
Färg (0-3) 0		Vattentemp. 3,8 °C	pH - fält -	Strandveg: Lövträd (0-3) 2	Barrträd (0-3) 0
Beskrivning Proverna togs ca 5 m uppströms vägtrummorna. Vattnet var strömmande - forsande.					

Vattendrag PAULISTRÖMSÅN			Lokalnamn 6E Bjurängen		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Hultsfred	6F SO	636600	148691

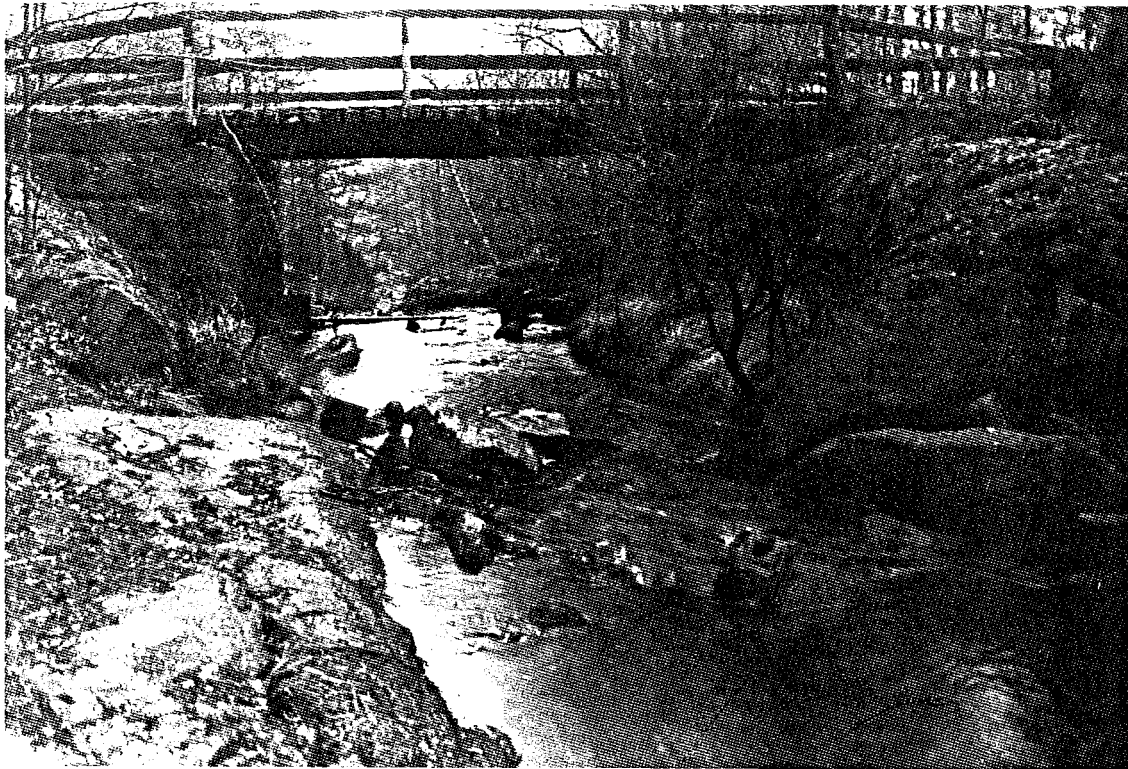


Höjd ö. havet ca 100 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 11 25	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog		Vattenföring (0-2) 1	Medeldjup 0,4 m	V-bredd 5,5 m	V-hastighet 1,2 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3) 0	Fontinalis (0-3) 0	Växter (0-3) 1	Kvalitet (0-3) 3	F. org. mtrl. (0-3) 1	G. org. mtrl. (0-3) 2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3) 0	Sand (0-3) 0	Grus (0-3) 1	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 3	Häll (0-3) 1
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3) 0	Färg (0-3) 0	Vattentemp. 1,8 °C	pH - fält -	Lövträd (0-3) 2	Barrträd (0-3) 2

Beskrivning

Proverna togs omedelbart nedströms bron. Vattnet var forsande

Vattendrag			Lokalnamn		
STENSJÖBÄCK			7E Uveberget		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Hultsfred	6F SO	636470	149682



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
ca 140 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 25	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		0	0,1 m	3,3 m	0,4 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	1	3	1	3
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	0	1	2	3	1
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	2,0 °C	-	1	3
Beskrivning					
Proverna togs ca 400 m nedströms utloppet av Stensjön, omedelbart under den gamla träbron. Vattnet var strömmande - forsande.					

Vattendrag BJÖRNÅN			Lokalnamn 8E Björneström		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Hultsfred	6F SO	635270	148103



Höjd ö. havet ca 130 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 11 25	Provtagare M. M.
Närområde Blandskog		Vattenföring (0-2) 1	Medeldjup 0,5 m	V-bredd 10,2 m	V-hastighet 0,4 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3) 0	Fontinalis (0-3) 1	Växter (0-3) 0	Kvalitet (0-3) 3	F. org. mtrl. (0-3) 1	G. org. mtrl. (0-3) 2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3) 0	Sand (0-3) 0	Grus (0-3) 2	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 2	Häll (0-3) 0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3) 0	Färg (0-3) 0	Vattentemp. 1,6 °C	pH - fält -	Lövträd (0-3) 2	Barrträd (0-3) 1

Beskrivning

Proverna togs ca 80 m nedströms dammen, omedelbart uppströms förgrening. Vattnet var strömmande.

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN MAREN			9E Törnerum		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Hultsfred	6G SV	635085	150312



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare	
ca 90 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 25	M. M.	
Närområde	Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet		
Barrskog	0	0,05 m	2,4 m	0,3 m/s		
Bottenveg:	Bottensubstrat:					
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)	
0	0	1	3	1	1	
Bottensubstrat:	Sand (0-3)		Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
Ler (0-3)	1	2	2	1	0	
Vattnet:	Färg (0-3)		Vattentemp.	pH - fält	Strandveg:	
Gruml. (0-3)	0	2,4 °C	-	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)	
0				2	2	
Beskrivning						
Proverna togs ca 10 m nedströms bron. Vattnet var strömmande.						

Vattendrag			Lokalnamn		
NÖTÅN			10E Kronobo		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Hultsfred	5F NO	634166	149981



Höjd ö. havet ca 135 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 11 25	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog		Vattenföring (0-2) 1	Medeldjup 0,5 m	V-bredd 3,6 m	V-hastighet 0,7 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3) 0	Fontinalis (0-3) 0	Växter (0-3) 1	Kvalitet (0-3) 3	F. org. mtrl. (0-3) 0	G. org. mtrl. (0-3) 2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3) 0	Sand (0-3) 1	Grus (0-3) 2	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 3	Häll (0-3) 1
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3) 0	Färg (0-3) 0	Vattentemp. 2,3 °C	pH - fält -	Lövträd (0-3) 3	Barrträd (0-3) 0

Beskrivning

Proverna togs ca 20 m nedströms dammen, där fårorna rinner ihop. Vattnet var strömmande - forsande.

Vattendrag SILVERÅN			Lokalnamn 11E Hulta		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Emån	H	Vimmerby	6F NO	638979	148714



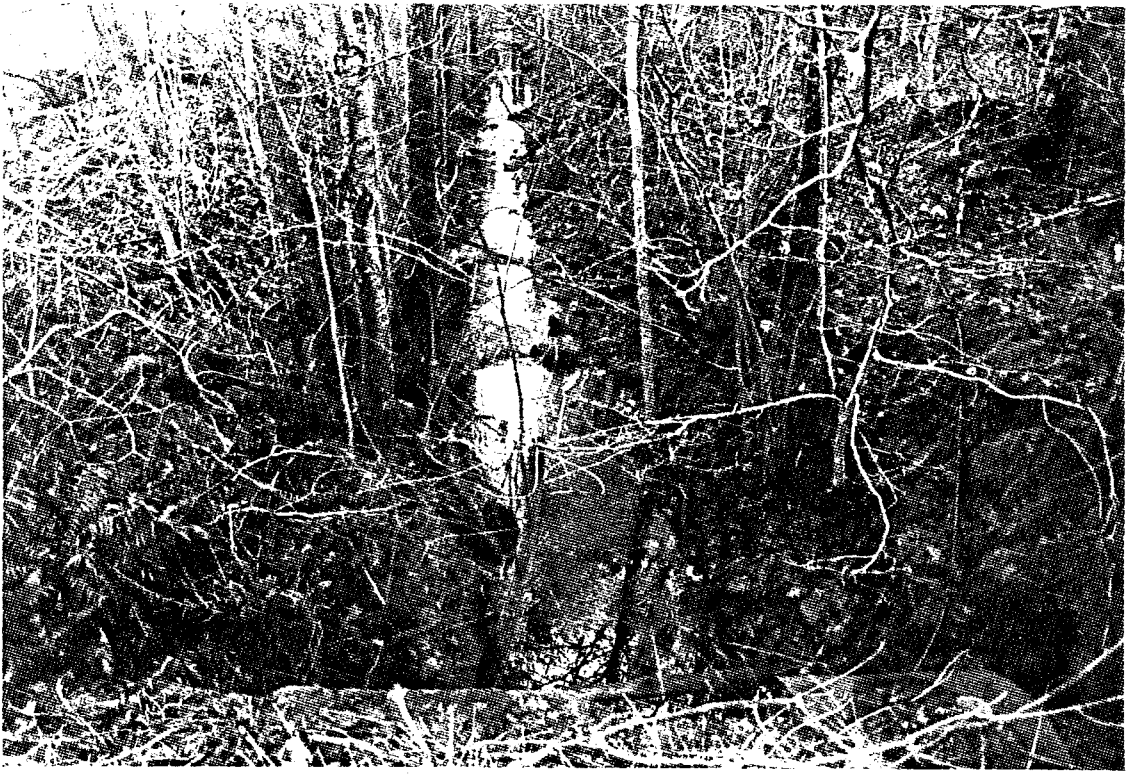
Höjd ö. havet ca 120 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 11 26	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog		Vattenföring (0-2) 1	Medeldjup 0,2 m	V-bredd 5,0 m	V-hastighet 1,1 m/s
Bottenveg: Alger (0-3) 2		Fontinalis (0-3) 0	Växter (0-3) 1	Bottensubstrat: Kvalitet (0-3) 3	F. org. mtrl. (0-3) 1 G. org. mtrl. (0-3) 2
Bottensubstrat: Ler (0-3) 0		Sand (0-3) 0	Grus (0-3) 2	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 2 Häll (0-3) 0
Vattnet: Gruml. (0-3) 0		Färg (0-3) 0	Vattentemp. 2,8 °C	pH - fält 7,2	Strandveg: Lövträd (0-3) 2 Barrträd (0-3) 1
Beskrivning Proverna togs omedelbart uppströms vägtrumman. Vattnet var strömmande - forsande.					

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN ECKERN			1Ö Strömmen		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Döderhultaån	H	Oskarshamn	6G SO	635105	153360



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
35	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Blandskog		0	0,1 m	1,1 m	0,1 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	0	3	3	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	2	2	2	2	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	2,0 °C	6,5	2	2
Beskrivning					
Proverna togs på en 50 m sträcka direkt nedströms sjöns utlopp. Vattnet var här lugnflytande - strömmande.					
Övrigt					
Det var mycket lite vatten i bäcken vid provtagningsstillfället. Bäcken kan ev. ha varit uttorkat.					

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN BRÅHULTESJÖN			1V Saxtorp		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Virån	H	Oskarshamn	6G SV	635865	152232



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
80	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		0	0,3 m	1,7 m	0,3 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	0	3	2	3
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	1	2	2	2	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	3,0 °C	6,4	3	0
Beskrivning					
Provtagningslokalen är belägen ca 20 m nedströms bron. Vattet är här strömmande.					

Vattendrag VIRÅN			Lokalnamn 2V Grimgölen		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Virån	H	Oskarshamn	6G SO	636518	153290



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
45	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Blandskog		1	0,5 m	12 m	0,2 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	1	3	2	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	1	2	2	3	2
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	3,4 °C	6,7	3	0

Beskrivning

Proverna togs omedelbart nedströms bron och 10 m uppströms. Vattnet var här strömmande - forsande.

Vattendrag			Lokalnamn		
ILLÅN			3V Åskögle		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Virboån	H	Oskarshamn	6G SV	636547	151455



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
ca 115 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 26	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		0	0,1 m	1,5 m	0,7 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
3	0	1	3	1	1
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	1	2	2	1	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	3,6 °C	6,8	1	2
Beskrivning					
Proverna togs ca 5 m nedströms dammen. Vattnet var lugnflytande.					

Vattendrag BJÄRKEÅN			Lokalnamn 4V Bjärkhult		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Virboån	H	Hultsfred	6G SV	637325	151218



Höjd ö. havet ca 100 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 11 26	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog		Vattenföring (0-2) 0	Medeldjup ca 0,1 m	V-bredd ca 3 m	V-hastighet ca 0,4 m/s
Bottenveg: Alger (0-3)		Fontinalis (0-3) 0	Växter (0-3) 0	Bottensubstrat: Kvalitet (0-3) 2	F. org. mtrl. (0-3) 1
Bottensubstrat: Ler (0-3)		Sand (0-3) 0	Grus (0-3) 1	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 3
Vattnet: Gruml. (0-3)		Färg (0-3) 0	Vattentemp. 2,7 °C	pH - fält 6,3	Strandveg: Lövtärd (0-3) 2
Beskrivning		Proverna togs omedelbart nedströms bron. Vattnet var strömmande.			

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN SKÄLSJÖN			1M Skälshult		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Marströmmen	H	Oskarshamn	6G SO	636968	153648



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
25 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0,2 m	1,6 m	0,7 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	1	3	1	3
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	1	2	2	2	0
Vattnet:			Strandveg:		
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	3,6 °C	6,8	1	2

Beskrivning

Proverna togs där traktorvägen går över ån och strax nedströms där stigen når bäcken. Vattnet är här strömmande.

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN SANDSJÖN			2M Gölpefall		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Marströmmen	H	Västervik	6G NO	638580	153375



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
35 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 01	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog och jordbruksmark		1	0,4 m	2,3 m	0,6 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	2	3	1	3
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	2	2	2	1	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	2	4,8 °C	5,7	2	0
Beskrivning					
Proverna togs 5 m nedströms vägen. Vattnet var här strömmande.					

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN BREDSJÖN			3M Åstad		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Marströmmen	H	Oskarshamn	6G NO	637675	153052
Bild saknas.					
Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
40 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 30	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0,3 m	1,6 m	1 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	0	3	1	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	0	1	2	3	2
Vattnet:			Strandveg:		
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	2,8 °C	6,9	2	1
Beskrivning					
Proverna togs omedelbart nedströms vägtrumman. Vattnet är här strömmande.					
Övrigt					
Kräftor observerades.					

Vattendrag BODAÅN			Lokalnamn 4M Götehult		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Marströmmen	H	Oskarshamn	6G SO	637389	154033



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
10	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 01	M. M.
Närområde	Vattenföring (0-2)		Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Blandskog	1		0,5 m	6,5 m	1,2 m/s
Bottenveg:	Bottensubstrat:				
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	0	3	1	1
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	0	1	2	3	0
Vattnet:	Strandveg:				
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	5,5 °C	6,7	2	1
Beskrivning					
Proverna togs ca 30 m nedströms träbron. Vattnet var här strömmande - forsande.					
Övrigt					
Kräfter observerades.					

Vattendrag BÄCK FRÅN ÅKERGÖL			Lokalnamn 5M Boarum		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Marströmmen	H	Oskarshamn	6G NO	638357	153855



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 01	M. M.
Närområde	Vattenföring (0-2)		Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog	1		0,1 m	3,2 m	0,6 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	1	3	1	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	0	2	2	2	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	4,0 °C	6,2	2	1
Beskrivning					
Proverna togs 25 m uppströms vattenfallet. Vattnet var här strömmande.					

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN LILLSJÖN			6M Klemmestorp		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Marströmmen	H	Vimmerby	6G NO	638040	152520



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
70	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 01	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0,2 m	1,7 m	0,9 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
1	1	1	3	1	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	2	2	2	2	0
Vattnet:			Strandveg:		
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	5,4 °C	6,8	2	0
Beskrivning					
Proverna togs 5 m uppströms bron. Vattnet var här strömmande - forsande.					

Vattendrag VANSTADÅN			Lokalnamn 1B Vrå		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Botorpsstr.	H	Vimmerby	7G SV	640980	151459



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
120 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 01	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Blandskog		0	0,2 m	2,7 m	0,2 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	0	3	1	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	3	3	2	1	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barträd (0-3)
0	0	3,0 °C	7,1	3	0

Beskrivning

Proverna togs från gamla dämmet (där vägen slutar) och ca 25 m nedströms. Vattnet var här lugnflytande - strömmande.

Vattendrag SPILLEN			Lokalnamn 2B Adelsberg		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Botorpsstr.	H	Vimmerby	7G SV	641590	151537



Höjd ö. havet ca 115 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 12 02	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog		Vattenföring (0-2) 0	Medeldjup 0,2 m	V-bredd 1,1 m	V-hastighet 0,2 m/s
Bottenveg: Alger (0-3) 0		Fontinalis (0-3) 1	Växter (0-3) 0	Bottensubstrat: Kvalitet (0-3) 0	F. org. mtrl. (0-3) 3
G. org. mtrl. (0-3) 3					
Bottensubstrat: Ler (0-3) 0		Sand (0-3) 3	Grus (0-3) 1	Sten (0-3) 1	Block (0-3) 0
Häll (0-3) 0					
Vattnet: Grunl. (0-3) 0		Färg (0-3) 0	Vattentemp. 4,4 °C	pH - fält 7,1	Strandveg: Lövträd (0-3) 2
Barrträd (0-3) 2					
Beskrivning Proverna togs ca 10 m nedströms vägtrumman. Vattnet var lugnflytande.					

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN KVARNGÖLEN			3B Sövkärr		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Botorpsstr.	H	Västervik	6G NO	649713	152580



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
90 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 01	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		0	0,1 m	1,5 m	0,3 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	1	3	1	3
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	0	2	2	2	0
Vattnet:			Strandveg:		
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	4,0 °C	6,7	2	2

Beskrivning

Proverna togs ca 5 m nedströms vägtrumman. Vattnet var här strömmande.

Övrigt

Pga brobygge vid Mjösjöns utlopp var bäcken där nästan helt torrlagd.

Vattendrag BODAÅN			Lokalnamn 4B Åhagen		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Botorpsstr.	H	Västervik	7G SV	642170	151433



Höjd ö. havet ca 110 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 12 02	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog		Vattenföring (0-2) 1	Medeldjup 0,3 m	V-bredd 1,7 m	V-hastighet 0,3 m/s
Bottenveg: Alger (0-3) 0		Fontinalis (0-3) 1	Växter (0-3) 0	Bottensubstrat: Kvalitet (0-3) 3	
F. org. mtrl. (0-3) 2		G. org. mtrl. (0-3) 1			
Bottensubstrat: Ler (0-3) 0		Sand (0-3) 1	Grus (0-3) 2	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 2
Häll (0-3) 0					
Vattnet: Gruml. (0-3) 0		Färg (0-3) 0	Vattentemp. 4,4 °C	pH - fält 7,0	Strandveg: Lövträd (0-3) 1
Barrträd (0-3) 1					

Beskrivning

Proverna togs omedelbart nedströms vägtrumman vid sjöns utlopp. Vattnet var lugnflytande.

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN RAKEN			5B Kullen		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Botorpsstr.	H	Västervik	7G SO	640530	152624



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
75 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 01	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog och jordbruksmark		1	0,2 m	2,3 m	0,6 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	1	3	1	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	2	2	2	2	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
1	0	3,6 °C	7,1	2	1

Beskrivning

Proverna togs ca 25 m nedom dämnet. Vattnet var här strömmande.

Vattendrag YXEREDSÅN			Lokalnamn 6B Nykvarn		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Botorpsstr.	H	Västervik	6G NV	639257	152140



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
80 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 01	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0,3 m	12 m	1,1 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
1	0	3	3	1	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	0	1	3	3	1
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	4,5 °C	7,1	1	1

Beskrivning

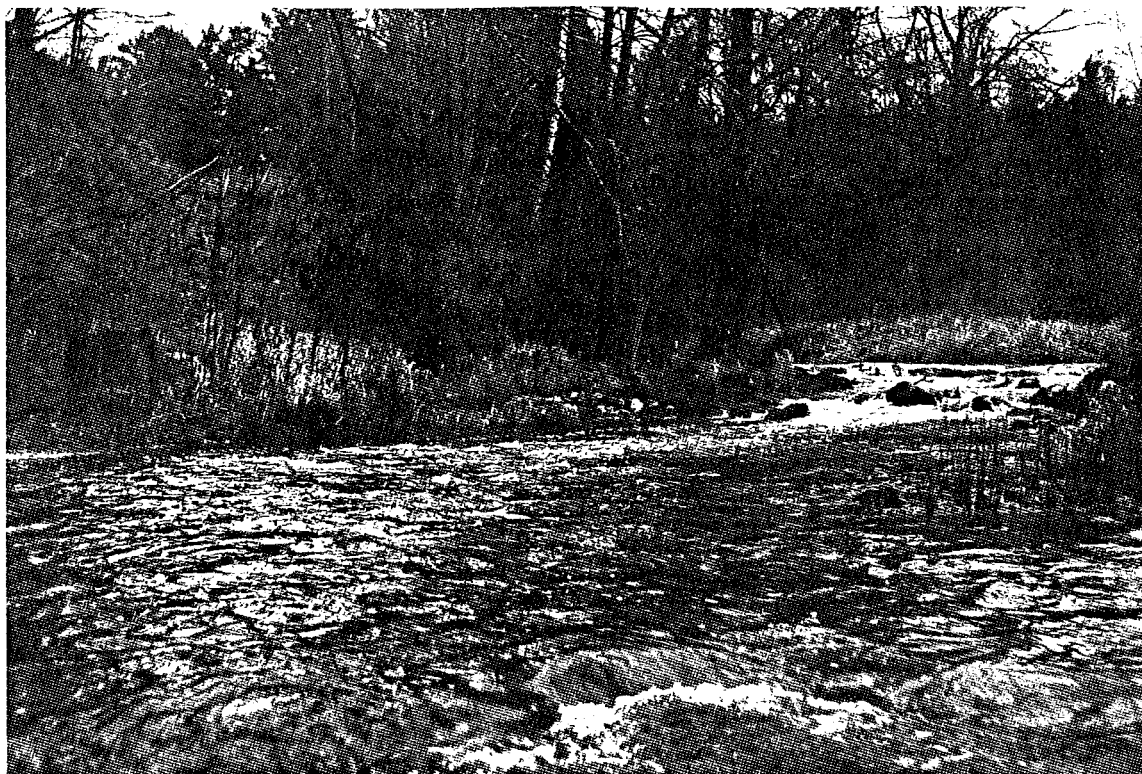
Proverna togs där vägen går närmast ån (samma lokal som tidigare). Vattnet var här strömmande - forsande.

Vattendrag			Lokalnamn		
BÄCK FRÅN BJÖRNSJÖN			1S Penningetorp		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Storån	H	Västervik	7G NO	644000	162650



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
ca 75 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 12 02	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0, m	3,3 m	0,3 m/s
Bottenveg:		Bottensubstrat:			
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	1	1	3	1	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	3	2	2	3	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
1	0	4,8 °C	7,0	2	2
Beskrivning					
Proverna togs ungefär halvägs mellan Björnsjön och Lermon. Vattnet var strömmande - forsande.					

Vattendrag STORÅN			Lokalnamn 2S Falerum		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Storån	H	Åtvidaberg	7G NV	644675	152368



Höjd ö. havet ca 30 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 12 02	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog		Vattenföring (0-2) 1	Medeldjup 0,3 m	V-bredd 7,6 m	V-hastighet 0,6 m/s
Bottenveg: Alger (0-3) 0		Fontinalis (0-3) 1	Växter (0-3) 1	Bottensubstrat: Kvalitet (0-3) 3	F. org. mtrl. (0-3) 1
G. org. mtrl. (0-3) 2					
Bottensubstrat: Ler (0-3) 0	Sand (0-3) 2	Grus (0-3) 2	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 2	Häll (0-3) 0
Vattnet: Gruml. (0-3) 1		Färg (0-3) 0	Vattentemp. 4,0 °C	pH - fält 7,1	Strandveg: Lövträd (0-3) 2
Barrträd (0-3) 0					

Beskrivning

Proverna togs direkt nedströms ett litet fall, ca 150 m uppströms den gamla stenbron. Vattnet var strömmande - forsande.

Vattendrag LILLÅN			Lokalnamn 1SM Viggesbo		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Stångån	H	Vimmerby	6F NO	639616	148272



Höjd ö. havet ca 160 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 11 26	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog		Vattenföring (0-2) 1	Medeldjup 0,3 m	V-bredd 2,8 m	V-hastighet 0,4 m/s
Bottenveg: Alger (0-3) 0		Fontinalis (0-3) 0	Växter (0-3) 1	Bottensubstrat: Kvalitet (0-3) 3	F. org. mtrl. (0-3) 1
G. org. mtrl. (0-3) 2					
Bottensubstrat: Ler (0-3) 0	Sand (0-3) 2	Grus (0-3) 2	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 2	Häll (0-3) 0
Vattnet: Gruml. (0-3) 0	Färg (0-3) 0	Vattentemp. 3,1 °C	pH - fält 7,2	Strandveg: Lövträd (0-3) 2	Barrträd (0-3) 0
Beskrivning Proverna togs ca 5 m nedströms utloppet ur sjön. Vattnet var strömmande.					

Vattendrag			Lokalnamn		
STÅNGÅN			2SM Nyebro		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Stångån	H	Vimmerby	6F NO	639878	148580



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
ca 130 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 26	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	-	ca 10 m	Lugnflytande
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	3	0	3	1
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	1	0	0	0	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	2,7 °C	7,5	1	2

Beskrivning

Proverna togs omedelbart uppströms bron. Vattnet var lugnflytande.

Övrigt

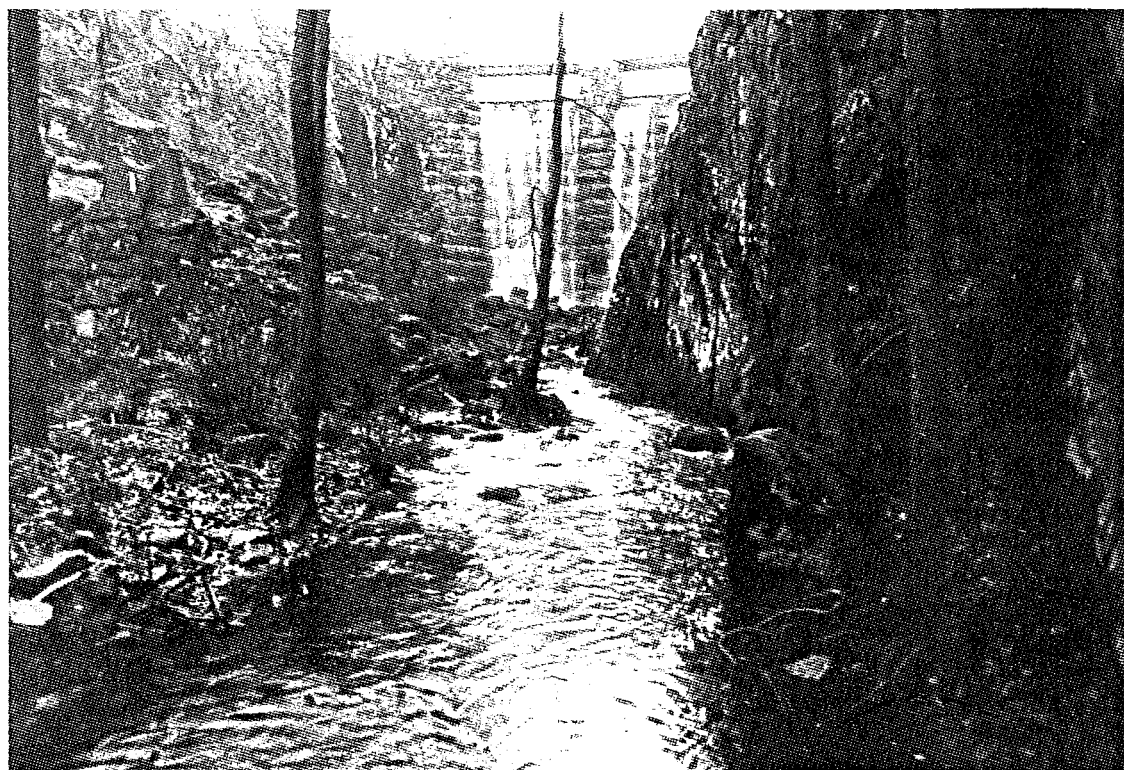
Ån var för djup för att vada, därför gjordes 1 meters håvdrag i strandkanten.

Vattendrag			Lokalnamn		
NORÄNGSÅN			3SM Skäfshult		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Stångån	H	Vimmerby	6F NO	639753	149613



Höjd ö. havet	Metod	Provtagningsyta	Antal prov	Datum	Provtagare
ca 130 m	SS 02 81	0,25 m ²	5 + kval.	92 11 26	M. M.
Närområde		Vattenföring (0-2)	Medeldjup	V-bredd	V-hastighet
Barrskog		1	0,4 m	2,2 m	0,3 m/s
Bottenveg:			Bottensubstrat:		
Alger (0-3)	Fontinalis (0-3)	Växter (0-3)	Kvalitet (0-3)	F. org. mtrl. (0-3)	G. org. mtrl. (0-3)
0	0	2	3	2	2
Bottensubstrat:					
Ler (0-3)	Sand (0-3)	Grus (0-3)	Sten (0-3)	Block (0-3)	Häll (0-3)
0	2	2	2	1	0
Vattnet:				Strandveg:	
Gruml. (0-3)	Färg (0-3)	Vattentemp.	pH - fält	Lövträd (0-3)	Barrträd (0-3)
0	0	3,7 °C °C	7,6	2	2
Beskrivning					
Proverna togs ca 10 m nedströms bron. Vattnet var lugnflytande.					

Vattendrag VERVELÅN			Lokalnamn 4SM Stampen		
Vattensystem	Län	Kommun	Top. karta	X-koordinat	Y-koordinat
Stångån	H	Vimmerby	7F SO	640870	149528



Höjd ö. havet ca 120 m	Metod SS 02 81	Provtagningsyta 0,25 m ²	Antal prov 5 + kval.	Datum 92 11 26	Provtagare M. M.
Närområde Barrskog	Vattenföring (0-2) 1		Medeldjup 0,2 m	V-bredd 3,7 m	V-hastighet 0,5 m/s
Bottenveg: Alger (0-3)	Fontinalis (0-3) 1	Växter (0-3) 0	Bottensubstrat: Kvalitet (0-3) 3	F. org. mtrl. (0-3) 2	G. org. mtrl. (0-3) 2
Bottensubstrat: Ler (0-3)	Sand (0-3) 0	Grus (0-3) 1	Sten (0-3) 2	Block (0-3) 3	Häll (0-3) 1
Vattnet: Gruml. (0-3)	Färg (0-3) 0	Vattentemp. 3,6 °C	pH - fält 7,8	Strandveg: Lövträd (0-3) 2	Barrträd (0-3) 0
Beskrivning Proverna togs ca 20 m nedströms vattenfallet. Vattnet var strömmande.					

BILAGA 2.

Antal individer per sparkprov (0,25 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 4.9 - 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.

** visar att antalet är uppskattat i fält.

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: STENBÄCKEN

Lokal: 1E Stenbäcken

Datum: 92 11 30

Antal funna arter/taxa = 26
 Antal individer per kvadratmeter = 392
 Shannon index = 2,66

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	1		2	2		1,0	1,0
Spirosperma ferox	0	2	4	15	2	1	5	6	5,8	5,9
Tubificidae (annan)	0	2	0	6	1	26	1	1	7,0	7,1
Lumbriculus variegatus	0	2	2		1	12	2	2	3,4	3,5
Stylodrilus heringianus	0	2	4	7	3	2	1	1	2,8	2,9
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella sp.	0	3	0	1					0,2	0,2
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	10	3	7	16	39	15,0	15,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1					0,2	0,2
Leptophlebia marginata	1	4	2	18	13	1	8	11	10,2	10,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2	3	2	1	2	4	2,4	2,4
Nemoura sp.	0	5	0	1	8	12	10	4	7,0	7,1
Isoperla sp.	0	3	0			1			0,2	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor										
Polycentropus irroratus	1	1	3	2					0,4	0,4
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	1	1	1	1	1	1,0	1,0
Limnephilidae	0	0	0	3	1		1	1	1,2	1,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4	3	1	5	1		2,0	2,0
Hydrophilidae	0	3	0					1	0,2	0,2
Hydraena sp.	3	2	0			1			0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	4	8	14	3	9	7,6	7,8
Aedes sp.	0	1	0	1				1	0,4	0,4
Tipulidae	0	0	0			3			0,6	0,6
Tanypodinae	0	2	0	6	2	3	3	2	3,2	3,3
Chironomini	0	2	0				42	6	9,6	9,8
Tanytarsini	0	2	0	1		1	1		0,6	0,6
Orthocladinae	0	2	0			1	1		0,4	0,4
Heleinae	2	3	0		1	2		1	0,8	0,8
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	15	14	5	25	14	14,6	14,9
SUMMA:				99	61	101	125	104	98,0	100

VATTENDRAG: GRÄSGÖLEBÄCKEN

Lokal: 2E Ekenäset

Datum: 92 11 30

Antal funna arter/taxa = 28
 Antal individer per kvadratmeter = 1056
 Shannon index = 1,98

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	1					0,2	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad	0	2	0		1	1			0,4	0,2
Tubificidae	0	2	0	4					0,8	0,3
Lumbriculus variegatus	0	2	2		3				0,6	0,2
Stylodrilus heringianus	0	2	4	13		8	17	3	8,2	3,1
Lumbriculidae (annan)	0	2	0		1				0,2	0,1
Eisenella tetraeda	0	2	3	1		1	3	1	1,2	0,5
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	6	47	14	3	10	16,0	6,1
ODONATA, trollsländor										
Corduliidae	0	3	0				1	1	0,4	0,2
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3					1	0,2	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2	2	5	16	2	13	7,6	2,9
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2	1		1	5		1,4	0,5
Nemoura sp.	0	5	0	30	21	61	35	50	39,4	14,9
Isoperla sp.*	0	3	0							
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen	1	3	2		2	1			0,6	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor										
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	2		3		6	2,2	0,8
Micropterna sequax	0	5	0	1		5	1	2	1,8	0,7
Limnephilidae	0	0	0		2	1	1	2	1,2	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4			1			0,2	0,1
Dytiscidae	0	3	0	1		2		1	0,8	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	18		107	371	100	119,2	45,2
Limoniinae	0	0	0					2	0,4	0,2
Pediinae	0	3	0	1			1		0,4	0,2
Tipulidae	0	0	0	1		1			0,4	0,2
Pericoma sp.	0	0	3					1	0,2	0,1
Tanypodinae	0	2	0	9	21	9	6	11	11,2	4,2
Chironomini	0	2	0	1	87	2			18,0	6,8
Tanytarsini	0	2	0	2	17	6	10	7	8,4	3,2
Orthocladinae	0	2	0		1	7		1	1,8	0,7
Heleinae	2	3	0			3			0,6	0,2
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	25	30	20	5	20	20,0	7,6
SUMMA:				119	238	270	461	232	264,0	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: SÅGKVARNSBÄCKEN

Lokal: 3E Hökhult

Datum: 92 11 30

Antal funna arter/taxa = 31
 Antal individer per kvadratmeter = 486,4
 Shannon index = 2,47

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	1					0,2	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad	0	2	0	4	3	2			1,8	1,5
Enchytraeidae	0	2	0		2		1	4	1,4	1,2
Slavina appendiculata	0	2	0		1				0,2	0,2
Spirosperma ferox	0	2	4				4	3	1,4	1,2
Tubificidae (annan)	0	2	0	13	25	22	16	6	16,4	13,5
Lumbriculus variegatus	0	2	0		7	4	18		5,8	4,8
Stylodrilus heringianus	0	2	4	2	35	3	41	6	17,4	14,3
Lumbriculidae (annan)	0	2	0					5	1,0	0,8
Eisenella tetraeda	0	2	3		1		1		0,4	0,3
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	16	5	18	10	11	12,0	9,9
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0	1					0,2	0,2
ODONATA, trollsländor										
Anisoptera	0	3	0			1			0,2	0,2
EPHEMERIDA, dagsländor										
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3					1	0,2	0,2
Leptophlebia vespertina	1	4	3			1			0,2	0,2
Leptophlebia marginata	1	4	2	1					0,2	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2	13	5	6	3	4	6,2	5,1
Nemoura sp.	0	5	0	6	2	5	3	2	3,6	3,0
NEUROPTERA										
Sialis sp.	0	3	0	1		2	2	1	1,2	1,0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Potamophylax sp.	0	5	0	1					0,2	0,2
Glyphotaelius pellucidus	0	5	0	1					0,2	0,2
Limnephilus sp.	0	5	0	1					0,2	0,2
Limnephilidae	0	0	0	8		4			2,4	2,0
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4		1	4			1,0	0,8
Orectochilus villosus	1	0	0	2					0,4	0,3
Hydraena sp.	3	2	0				1		0,2	0,2

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: SÅGKVARN SBÄCKEN (forts.)

Lokal: 3E Hökhult

Datum: 92 11 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Eriopterinae	0	0	0	1		1			0,4	0,3
Hexataminae	0	0	0	1				3	0,8	0,7
Pericoma sp.	0	0	3	8			1		1,8	1,5
Tanypodinae	0	2	0	6	2	1	1		2,0	1,6
Tanytarsini	0	2	0	2	1		4	1	1,6	1,3
Orthocladinae	0	2	0	10	1	3	4	1	3,8	3,1
Heleinae	2	3	0	3	1	6			2,0	1,6
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	9	24	30	100	10	34,6	28,5
SUMMA:				111	116	113	210	58	121,6	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: ÅLEBÄCKEN

Lokal: 4E Gethällsberget

Datum: 92 11 30

Antal funna arter/taxa = 26
 Antal individer per kvadratmeter = 876
 Shannon index = 2,25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Polycelis sp.	1	3	0			1	1		0,4	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad**	0	2	0	50	130	50	40	50	64,0	29,2
Enchytraeidae	0	2	0	6	6	4	18	6	8,0	3,7
Spirosperma ferox	0	2	4		1			1	0,4	0,2
Tubificidae (annan)	0	2	0	7	4	2	8		4,2	1,9
Lumbriculus variegatus	0	2	2		1	1		2	0,8	0,4
Stylodrilus heringianus	0	2	4	12	14	9	23	5	12,6	5,8
Eisenella tetraeda	0	2	3	5	2	1	3	1	2,4	1,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	4		2	4	4	2,8	1,3
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4	1	1	1			0,6	0,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2	4	5	7	9	13	7,6	3,5
Nemoura sp.	0	5	0		2	1	8	3	2,8	1,3
Isoperla sp.	0	3	0	13	19	27	10	21	18,0	8,2
TRICHOPTERA, nattsländor										
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1		1	1	0,6	0,3
Micropterna lateralis	0	5	0	2	2		3	1	1,6	0,7
Glyptotendipes pallidus	1	5	0			1			0,2	0,1
Limnephilidae	0	0	0		1	2	2		1,0	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4	1	5	1	1	30	7,6	3,5
Dytiscidae	0	3	0				2	1	0,6	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	2	4	5	4	16	6,2	2,8
Pediciinae	0	3	0	1	1	1	4	1	1,6	0,7
Hexatominae	0	0	0	1					0,2	0,1
Tipulidae	0	0	0		2				0,4	0,2
Tanypodinae	0	2	0		5		5		2,0	0,9
Chironomini	0	2	0	1					0,2	0,1
Tanytarsini	0	2	0	4	20	8	13	6	10,2	4,7
Orthocladinae	0	2	0		3	2	1	1	1,4	0,6
Heleinae	2	3	0	1	4	2	1		1,6	0,7
BIVALVIA, musslor										
Psidium sp.**	1	1	0	50	50	30	15	150	59,0	26,9
SUMMA:				165	283	158	176	313	219,0	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: LILLÅN

Lokal: 5E Kristineberg

Datum: 92 11 25

Antal funna arter/taxa = 63

Antal individer per kvadratmeter = 2841,6

Shannon index = 3,26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	5	12	3	9	8	7,4	1,0
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	2	1	3	2	8	3,2	0,5
Planaria sp./ Dugesia sp.	4	3	0	2	4	4	6	4	4,0	0,6
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	14	5	5	65	1	18,0	2,5
Slavina appendiculata	0	2	0			2			0,4	0,1
Stylaria lacustris	0	2	0		1	1			0,4	0,1
Spirosperma ferox	0	2	4			3			0,6	0,1
Tubificidae (annan)	0	2	0	13	6		13	1	6,6	0,9
Lumbriculus variegatus	0	2	0	2	2	2	3		1,8	0,3
Stylodrilus heringianus	0	2	4	1		5	3		1,8	0,3
Eisenella tetraeda	0	2	3	20		9			5,8	0,8
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	2	2	3	5	1	2,6	0,4
Erpobdella sp.	0	3	0	6	1	4	2		2,6	0,4
Helobdella stagnalis	3	3	2			3			0,6	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		1	1			0,4	0,1
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0					1	0,2	0,0
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4			1	1	1	0,6	0,1
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	2		2	1		1,0	0,1
Calopteryx sp.	0	3	0	1					0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	93	101	143	69	51	91,4	13,3
Baetis niger	2	4	3	10	3	57	24	17	22,2	3,1
Baetis muticus	4	4	3	66	43	20	89	74	58,4	7,8
Heptagenia sulphurea	2	4	4	55	10	5	20	30	24,0	3,4
Rithrogena sp.	0	4	0	13	3	4	25	10	11,0	1,5
Leptophlebia marginata	1	4	2			2	1		0,6	0,1
Caenis horaria	3	4	3			2			0,4	0,1
Caenis rivulorum	4	4	3		1	1			0,4	0,1
Caenis luctuosa	4	4	3		1		1		0,4	0,1
Centropilum luteolum	2	4	3			11			2,2	0,3

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: LILLÅN (forts.)

Lokal: 5E Kristineberg

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
PLECOPTERA, bäcksländor										
Brachyptera risi	1	4	4	2	1	3			1,2	0,2
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	62	24	55	95	39	55,0	7,7
Nemoura avicularis	2	5	4			1			0,2	0,0
Nemoura sp.	0	5	0			2			0,4	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4	46	14	17	43	103	44,6	6,3
Leuctra hippopus	1	5	4	20	8	16	11	18	14,6	2,1
Isoperla grammatica	1	3	3	1		1	2	2	1,2	0,2
Isoperla difformis	1	3	4	2				4	1,2	0,2
Isoperla sp.	0	3	0					2	0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	10	1	4	7	11	6,6	0,9
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	3	1		1		1,0	0,1
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	60	5	6	42	11	24,8	3,5
Hydropsyche siltalai	1	1	2	45	13	9	57	45	33,8	4,8
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	6	6	3	1	8	4,8	0,7
Ithytrichia (lamellaris?)**	4	4	4	50	45	75	75	30	55,0	7,7
Hydroptila sp.	4	4	0			2			0,4	0,1
Potamophylax sp.	0	5	0	6					1,2	0,2
Limnephilidae	0	0	0	2	1		1	7	2,2	0,3
Agapetus ochripes	4	4	3	14	28	5	15	12	14,8	2,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3	16	12	8	6	13	11,0	1,5
Sericostoma personatum	2	5	3	3	1	1	1	3	1,8	0,3
Goera pilosa*	2	5	4							
Oecetis testacea	4	5	0	1				1	0,4	0,1
Setodes argentipunctellus	0	0	0	1		10			2,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	19	16	40	83	5	32,6	4,6
Elmis aenea	2	4	4	9	5	20	16	2	10,4	1,5
Orectochilus villosus	1	0	0	6				2	1,6	0,2
Hydraena sp.	3	2	0			1	5		1,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Empedidae	0	3	3	8		6	22	2	7,6	1,1
Atherix sp.	0	3	3		2	1	1	2	1,2	0,2
Simuliidae	1	1	0	2	3	1	2	4	2,4	0,3
Tipulidae	0	0	0	1		8		4	2,6	0,4
Chironomini	0	2	0	6	10	10	6	6	7,6	1,1
Tanytarsini	0	2	0	9	6	13	3	7	7,6	1,1
Orthocladinae	0	2	0	68	34	15	21	44	36,4	5,1
Chironomidae**	0	2	0	100			30	70	40,0	5,6
Heleinae	2	3	0	3		10	9		4,4	0,6
Dasyheleinae	0	2	0	1				6	1,4	0,2

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: LILLÅN (forts.)

Lokal: 5E Kristineberg

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3	6	2		7	8	4,6	0,6
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0				2	2	0,8	0,1
SUMMA:				895	435	639	903	680	710,4	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: PAULISTRÖMSÅN

Lokal: 6E Bjurängen

Datum: 92 11 25

Antal funna arter/taxa = 72
 Antal individer per kvadratmeter = 1685,6
 Shannon index = 3,44

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	4	3	2	1	4		1	2	1,6	0,4
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	2			2	1	1,0	0,2
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0	2	1			3	1,2	0,3
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad	0	2	0				3		0,6	0,1
Enchytraeidae	0	2	0	72	32	3	2	16	25,0	5,9
Spirosperma ferox	0	2	4	2	14				3,2	0,8
Tubificidae (annan)	0	2	0	8	8				3,2	0,8
Slavina appendiculata	0	2	0		5			1	1,2	0,3
Stylaria lacustris	0	2	0	2	2	2			1,2	0,3
Lumbriculus variegatus	0	2	2			7			1,4	0,3
Eisenella tetraeda	0	2	3	11	5			4	4,0	0,9
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	3	6			1	2,0	0,5
Erpobdella testacea	3	3	2					1	0,2	0,0
Erpobdella sp.	0	3	0		1				0,2	0,0
AMPHIPODA, märkräffor										
Gammarus pulex	4	5	2			1			0,2	0,0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	1	5				1,2	0,3
HYDRACARINA, kvalster										
	1	3	0	1					0,2	0,0
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4		1	1		1	0,6	0,1
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	1	4				1,0	0,2
Corduliidae	0	3	0		1				0,2	0,0
Coenagrionidae	0	3	0			1			0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	45	37	5	46	16	29,8	7,1
Baetis niger	2	4	3		6	13			3,8	0,9
Baetis digitatus	4	4	3		3	6			1,8	0,4
Baetis muticus	4	4	3	39	102	15	24	14	38,8	9,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4	10	16		7	11	8,8	2,1
Leptophlebia marginata	1	4	2		1	8			1,8	0,4
Ephemera danica	4	2	3		8	3			2,2	0,5
Caenis rivulorum	4	4	3		2	2	1		1,0	0,2
Caenis luctuosa	4	4	3		3	20	1		4,8	1,1
Centroptilum luteolum	2	4	3		1	4			1,0	0,2

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: PAULISTRÖMSÅN (forts.)

Lokal: 6E Bjurängen

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%	
	A	B	C	1	2	3	4	5			
PLECOPTERA, bäcksländor											
Brachyptera risi	1	4	4	2	1		1	1	1,0	0,2	
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	16	32	2	9	15	14,8	3,5	
Nemoura sp.	0	5	0			1	1		0,4	0,1	
Protonemura meyeri	1	5	4	6		1	5	22	6,8	1,6	
Leuctra hippopus	1	5	4	1	4	12	3	7	5,4	1,3	
Isoperla grammatica	1	3	3	1			2	1	0,8	0,2	
Isoperla sp.	0	3	0	3	4	1	1	2	2,2	0,5	
Dinocras cephalotes	4	3	4	3			1	4	1,6	0,4	
TRICHOPTERA, nattsländor											
Rhyacophila nubila	1	3	4					1	0,2	0,0	
Rhyacophila sp.	0	3	0	3	2		2	2	1,8	0,4	
Chimarra marginata	4	1	4	61	22		30	33	29,2	6,9	
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1	7			1,6	0,4	
Polycentropus irroratus	1	1	3			6			1,2	0,3	
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1				0,2	0,0	
Lype reducta	2	0	0			1			0,2	0,0	
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	12	33		2	1	9,6	2,3	
Hydropsyche siltalai	1	1	2	18	51		26	36	26,2	6,2	
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	23	15	3	6	7	10,8	2,6	
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	3	1				0,8	0,2	
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	14	64	4	4	2	17,6	4,2	
Oxyethira sp.	2	4	0		4	7			2,2	0,5	
Potamophylax sp.	0	5	0		2				0,4	0,1	
Limnephilidae	0	0	0			1		1	0,4	0,1	
Agapetus ochripes	4	4	3		1				0,2	0,0	
Lepidostoma hirtum	3	5	3	12	14	3		1	6,0	1,4	
Sericostoma personatum	2	5	3		8				1,6	0,4	
Sericostomatidae	0	5	0		8			1	1,8	0,4	
Oecetis notata	4	5	0		3				0,6	0,1	
Mystacides azurea	4	5	3			1			0,2	0,0	
Setodes argentipunctellus	0	0	0		3				0,6	0,1	
COLEOPTERA, skalbaggar											
Limnius volckmari	2	4	4	28	41		2	14	17,0	4,0	
Elmis aenea	2	4	4	9	30		13	5	11,4	2,7	
Stenelmis canaliculata	3	4	0		6				1,2	0,3	
Orectochilus villosus	1	0	0	5	2		1	2	2,0	0,5	
Hydraena sp.	3	2	0	1	1			1	0,6	0,1	

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: PAULISTRÖMSÅN (forts.)

Lokal: 6E Bjurången

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0		4		6	7	3,4	0,8
Atherix sp.	0	3	3	14	21		1	6	8,4	2,0
Limoniinae	0	5	0	4	3		2		1,8	0,4
Empedidae	0	3	3	2	7				1,8	0,4
Tanypodinae	0	2	0		3	7			2,0	0,5
Chironomini	0	2	0	2	1	3			1,2	0,3
Tanytarsini	0	2	0	8	18	19	1		9,2	2,2
Orthocladinae	0	2	0	10	72	54	11	27	34,8	8,3
Chironomidae**	0	2	0	30		130		10	34,0	8,1
Heleinae	2	3	0	2	3				1,0	0,2
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis	4	4	3	1	3				0,8	0,2
Physa fontinalis	4	4	2		2				0,4	0,1
Radix peregra	3	4	2		2				0,4	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0		1				0,2	0,0
SUMMA:				494	762	354	217	280	421,4	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: STENSJÖBÄCK

Lokal: 7E Uveberget

Datum: 92 11 25

Antal funna arter/taxa = 51

Antal individer per kvadratmeter = 1419,2

Shannon index = 3,07

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	0	0	29	2	13	6	5	11,0	3,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0				1	1	0,4	0,1
Tubificidae	0	2	0		2	2		1	1,0	0,3
Eisenella tetraeda	0	2	3	3	3	1	3	10	4,0	1,1
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	6		1		2	1,8	0,5
Erpobdella sp.	0	3	0	1		4	1	1	1,4	0,4
Helobdella stagnalis	3	3	2				1		0,2	0,1
Glossiphonia sp.	0	3	0					2	0,4	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2		6		12	4,0	1,1
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0		1	1			0,4	0,1
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4	1	3	2		1	1,4	0,4
Calopteryx sp.	0	3	0			1			0,2	0,1
Zygoptera (annan)	0	3	0					1	0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	23	6	20	16	7	14,4	4,1
Baetis niger	2	4	3	66	60	57	81	58	64,4	18,2
Baetis muticus	4	4	3			4			0,8	0,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4	37	4	27	3	49	24,0	6,8
Leptophlebia marginata	1	4	2		1		2	2	1,0	0,3
Leptophlebia sp.	1	4	0		22		19	7	9,6	2,7
Caenis luctuosa	4	4	3				1		0,2	0,1
Centroptilum luteolum	2	4	3	2			2		0,8	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	34	22	44	9	23	26,4	7,4
Nemoura cinerea	1	5	2	1					0,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0				4	3	1,4	0,4
Protonemura meyeri	1	5	4	10	1	9		2	4,4	1,2
Leuctra hippopus	1	5	4	15	9	12	8	13	11,4	3,2
Isoperla grammatica	1	3	3	2	8	4	5		3,8	1,1
Isoperla sp.	0	3	0	13	3	11	5	5	7,4	2,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: STENSJÖBÄCK (forts.)

Lokal: 7E Uveberget

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
NEUROPTERA										
Sialis sp.	0	3	0				1		0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila fasciata	2	3	3					1	0,2	0,1
Chimarra marginata	4	1	4	28	1	12		13	10,8	3,0
Neureclipsis bimaculata	1	1	2	1			2		0,6	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	6	19	12	12	13	12,4	3,5
Hydropsyche siltalai	1	1	2	75	5	29	7	20	27,2	7,7
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	3	4	1	2	4	2,8	0,8
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	12	16	11	7	6	10,4	2,9
Hydroptila sp.	4	4	0	1	7	2	5	4	3,8	1,1
Oxyethira sp.	2	4	0			1	1	1	0,6	0,2
Potamophylax sp.	0	5	0	2					0,4	0,1
Limnephilidae	0	0	0	6	5	3	3	3	4,0	1,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3					1	0,2	0,1
Sericostoma personatum	2	5	3	1					0,2	0,1
Oecetis testacea	4	5	0	1		2	5	1	1,8	0,5
Setodes argentipunctellus	0	0	0	2		2	2	4	2,0	0,6
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	11	8	15	6	25	13,0	3,7
Stenelmis canaliculata	3	4	0					2	0,4	0,1
Orectochilus villosus	1	0	0					1	0,2	0,1
Hydraena sp.	3	2	0	1		1			0,4	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Empedidae	0	0	0	4	3		1	7	3,0	0,8
Atherix sp.	0	3	3	1	2	3	3		1,8	0,5
Tipulidae	0	0	0			1			0,2	0,1
Tanypodinae	0	2	0	8	7	4	8	6	6,6	1,9
Chironomini	0	2	0		7				1,4	0,4
Tanytarsini	0	2	0	5	14	10	25	18	14,4	4,1
Orthocladinae	0	2	0	70	11	41	53	18	38,6	10,9
Heleinae	2	3	0		2		1		0,6	0,2
SUMMA:				483	258	369	311	353	354,8	100

VATTENDRAG: BJÖRNÄN

Lokal: 8E Björneström

Datum: 92 11 25

Antal funna arter/taxa = 54
 Antal individer per kvadratmeter = 2132,8
 Shannon index = 3,10

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	5	21	17	32	21	19,2	3,6
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0	28	47	10	24	19	25,6	4,8
Polycelis sp.	1	3	0			1	3	2	1,2	0,2
Oidentifierad	0	3	0		27				5,4	1,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Tubificidae art 1	0	2	0	17	26	7	14	18	16,4	3,1
Tubificidae art 2 (långa borst)				6	16	6	6	8	8,4	1,6
Lumbriculus variegatus	0	2	2	4	3	1	4	4	3,2	0,6
Eisenella tetraeda	0	2	3	4	2	1	1	2	2,0	0,4
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	4	4	3	2	7	4,0	0,8
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	116	64	19	30	51	56,0	10,5
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0		4				0,8	0,2
ODONATA, trollsländor										
Gomphidae	0	3	0					1	0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	4	65	136	124	82	82,2	15,4
Baetis niger	2	4	3	43	54	18	49	26	38,0	7,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4	14	25	43	19	33	26,8	5,0
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	3	2			1	1,2	0,2
Leptophlebia vespertina	1	4	3	4		1	2		1,4	0,3
Leptophlebia marginata	1	4	2		1	1			0,4	0,1
Caenis luctuosa	4	4	3	2	1	1	1	4	1,8	0,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4	1				1	0,4	0,1
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		8	6	4	4	4,4	0,8
Nemoura sp.	0	5	0	4	2	2	1	3	2,4	0,5
Protonemura meyeri	1	5	4					1	0,2	0,0
Isoperla grammatica	1	3	3		1				0,2	0,0
Isoperla sp.	0	3	0		2	1	4	1	1,6	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4			1			0,2	0,0
Rhyacophila sp.	0	3	0		3	5	4	2	2,8	0,5
Chimarra marginata	4	1	4			1			0,2	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	1		1			0,4	0,1
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	3	63	58	57	42	44,6	8,4
Hydropsyche siltalai	1	1	2	2	11	30	20	12	15,0	2,8
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	1	8	23	6	9	9,4	1,8
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	37	40	17	28	52	34,8	6,5
Oxyethira sp.	2	4	0					1	0,2	0,0
Potamophylax sp.	0	5	0	2	2		1	3	1,6	0,3
Glyptotendipes pellucidus	0	0	0	1					0,2	0,0
Limnephilidae	0	0	0	3	5		2		2,0	0,4
Agapetus ochripes	4	4	3	7	17	4	8	21	11,4	2,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3	11	7	4	5	3	6,0	1,1
Athripsodes sp.	0	5	0	1		1		2	0,8	0,2
Oecetis testacea	4	5	0		1				0,2	0,0

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BJÖRNÄN (forts.)

Lokal: 8E Björneström

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	1					0,2	0,0
Elmis aenea	2	4	4	4	4	13	1	4	5,2	1,0
Oulimnius tuberculatus	2	4	4	1					0,2	0,0
Oulimnius sp.	2	4	4	11	7	10	6	7	8,2	1,5
Stenelmis canaliculata	3	4	0			1			0,2	0,0
Orectochilus villosus	1	0	0	1	2	6	4	1	2,8	0,5
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	2	7	5	25	9	9,6	1,8
Muscidae*	0	0	0							
Empedidae	0	0	0	4		1	1	6	2,4	0,5
Tanypodinae	0	2	0	1	7	4	3	6	4,2	0,8
Chironomini	0	2	0	3	4	1	2		2,0	0,4
Tanytarsini	0	2	0	3	2	1	4	7	3,4	0,6
Orthocladinae	0	2	0	7	52	30	27	34	30,0	5,6
Psychodidae	0	0	0			1			0,2	0,0
Dasyheleinae	2	3	0		8	1		1	2,0	0,4
Heleinae	2	3	0	1	9		2	3	3,0	0,6
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	24	39	5	21	34	24,6	4,6
Sphaerium sp.	2	1	0	4					0,8	0,2
SUMMA:				395	673	498	547	548	532,2	100

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN MAREN

Lokal: 9E Törnerum

Datum: 92 11 25

Antal funna arter/taxa = 45

Antal individer per kvadratmeter = 2761,6

Shannon index = 2,47

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	43	33	38	5	16	27,0	3,9
Dendrocoelum lacteum	4	3	2			15	2	3	4,0	0,6
Polycelis sp.	1	3	0	1	5	2			1,6	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	3	4	2	3	15	5,4	0,8
Spirosperma ferox	0	2	4		2		1		0,6	0,1
Tubificidae (annan)	0	2	0		1				0,2	0,0
Lumbriculidae	0	2	0	1	1				0,4	0,1
Eisenella tetraeda	0	2	3		1		1	2	0,8	0,1
HIRUDINEA, iglar										
Helobdella stagnalis	3	3	2		1				0,2	0,0
ARANEIDA, vattenspindlar	1	3	0	1					0,2	0,0
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4		1				0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	19	20	29	58	130	51,2	7,4
Baetis niger	2	4	3	8		2	1		2,2	0,3
Baetis muticus	4	4	3	22	23	34	56	142	55,4	8,0
Baetis digitatus	4	4	3	1	4				1,0	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4	58	35	74	12	27	41,2	6,0
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	7	6	3	1	2	3,8	0,6
Caenis luctuosa	4	4	3			1	1		0,4	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	2	3		34	83	24,4	3,5
Isoperla grammatica	1	3	3	3	1			2	1,2	0,2
Isoperla sp.	0	3	0					2	0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	1		5	1	1	1,6	0,2
Neureclipsis bimaculata	1	1	2	67	84	11			32,4	4,7
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	13	52	13	5	40	24,6	3,6
Hydropsyche siltalai**	1	1	2	170	75	350	130	530	251,0	36,4
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	25	3	10	5	11	10,8	1,6
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	32	52	60	27	50	44,2	6,4
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	6	7	1	5	5	4,8	0,7
Potamophylax sp.*	0	5	0							
Limnephilus sp.*	0	5	0							
Limnephilidae	0	0	0	3	7	4	7	5	5,2	0,8
Lepidostoma hirtum	3	5	3		2		1		0,6	0,1
Setodes argentipunctellus	0	0	0		10	1			2,2	0,3

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN MAREN (forts.)

Lokal: 9E Törnerum

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	3	8	5	8	20	8,8	1,3
Elmis aenea	2	4	4		2			1	0,6	0,1
Oulimnius sp.	2	4	4	3		2	3	18	5,2	0,8
Stenelmis canaliculata	3	4	0	1	9	1	1		2,4	0,3
Orectochilus villosus	1	0	0	4	2	5		1	2,4	0,3
Hydraena sp.	3	2	0			1	1	1	0,6	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Atherix sp.	0	3	0	8	13	1	3	12	7,4	1,1
Simuliidae	1	1	0		1				0,2	0,0
Tipulidae	0	0	0		3				0,6	0,1
Tanypodinae	0	2	0	1	2	1			0,8	0,1
Chironomini	0	2	0		5				1,0	0,1
Orthocladinae	0	2	0	5	27	5	41	14	18,4	2,7
Heleinae	2	3	0					2	0,4	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Oidentifierad	0	0	0		1				0,2	0,0
Viviparus sp.*	0	1	0							
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.**	1	1	0	6	120	8	22	55	42,2	6,1
SUMMA:				517	626	684	435	1190	690,4	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: NÖTÄN

Lokal: 10E Kronobo

Datum: 92 11 25

Antal funna arter/taxa = 68
 Antal individer per kvadratmeter = 1937,6
 Shannon index = 3,28

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0		2				0,4	0,1
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	3	9	13	3	2	6,0	1,2
Planaria torva	4	3	0	6	6	2	5		3,8	0,8
Polycelis sp.	1	3	0	1	1				0,4	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	13	15	15	7	2	10,4	2,1
Spirosperma ferox	0	2	4			1			0,2	0,0
Tubificidae (annan)	0	2	0					1	0,2	0,0
Slavina appendiculata	0	2	0		2	2			0,8	0,2
Naididae	0	2	0	2	1				0,6	0,1
Lumbriculus variegatus	0	2	2	2	3	4	3	7	3,8	0,8
Eisenella tetraeda	0	2	3	2	5	5	4	1	3,4	0,7
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	4	6	4	3	1	3,6	0,7
Erpobdella testacea	3	3	2			1	1		0,4	0,1
Erpobdella sp.	0	3	0		3		3	1	1,4	0,3
Haemopsis sanguisuga	3	3	2			1			0,2	0,0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	1	4	2			1,4	0,3
HYDRACARINA, kvalster										
	1	3	0			2	2		0,8	0,2
ARANEAE, spindlar										
Argyroneta aquatica	1	3	0	1					0,2	0,0
ODONATA, trollsländor										
Corduliidae	0	3	0				1		0,2	0,0
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	1	6	5	4	1	3,4	0,7
Aeshna sp.	0	3	0	1					0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	118	93	129	69	39	89,6	18,5
Baetis niger	2	4	3	12	48	6	4	2	14,4	3,0
Baetis muticus	4	4	3	14	15	47	15	6	19,4	4,0
Baetis digitatus	4	4	3	2	2	3	6	3	3,2	0,7
Heptagenia sulphurea	2	4	4	15	13	26	8	8	14,0	2,9
Rhithrogena sp.	0	4	0	2			7	7	3,2	0,7
Ephemera vulgata*	3	2	3							
Caenis luctuosa	4	4	3	5	5	7	6	4	5,4	1,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4		1				0,2	0,0
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	2	13	2	5	5	5,4	1,1
Protonemura meyeri	1	5	4	5	12	5	2	10	6,8	1,4
Leuctra hippopus	1	5	4	5	23	7	4	15	10,8	2,2
Isoperla grammatica	1	3	3	4	2		1		1,4	0,3
Isoperla sp.	0	3	0		6	6		3	3,0	0,6

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: NÖTÄN (forts.)

Lokal: 10E Kronobo

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	3		2		1	1,2	0,2
Rhyacophila sp.	0	3	0	10	8	12	3	2	7,0	1,4
Chimarra marginata	4	1	4	3	16	25	11	6	12,2	2,5
Polycentropus irroratus*	1	1	3							
Cyrnus trimaculatus	2	1	3	1					0,2	0,0
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	1	3	1	1	2	1,6	0,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2	12	32	21	7	21	18,6	3,8
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	6	5	12	2	8	6,6	1,4
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	51	57	45	41	14	41,6	8,6
Hydroptila sp.	4	4	0	1	1	1	7	1	2,2	0,5
Oxyethira sp.	2	4	0	4			2		1,2	0,2
Agraylea sp.	4	4	0	1					0,2	0,0
Limnephilidae	0	0	0				2	1	0,6	0,1
Agapetus ochripes	4	4	3	1	1	5	7		2,8	0,6
Lepidostoma hirtum	3	5	3	4	5	9	20	1	7,8	1,6
Molanodes tincta	3	5	4			1			0,2	0,0
Sericostoma personatum	2	5	3			2			0,4	0,1
Sericostomatidae	0	5	0		2				0,4	0,1
Leptoceridae	0	0	0		1				0,2	0,0
Oecetis testacea	4	5	0				1		0,2	0,0
Oecetis notata	0	5	0			1			0,2	0,0
Setodes argentipunctellus	0	0	0				1		0,2	0,0
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	5	21	6	24	25	16,0	3,3
Elmis aenea	2	4	4	13	10	6	13	6	9,6	2,0
Oulimnius sp.	2	4	4		1		1	1	0,6	0,1
Orectochilus villosus	1	0	0	1				1	0,4	0,1
Hydraena sp.	3	2	0	4	4		2	2	2,4	0,5
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	2	13	1	6	5	5,4	1,1
Atherix sp.	0	3	3	44	49	31	20	7	30,2	6,2
Pediciinae	0	3	0			5		3	1,6	0,3
Empididae	0	3	3	3	1	2	4	1	2,2	0,5
Tanypodinae	0	2	0			2			0,4	0,1
Chironomini	0	2	0			1			0,2	0,0
Tanytarsini	0	2	0	49	28	20	25	1	24,6	5,1
Orthocladinae	0	2	0	11	19	11	9	5	11,0	2,3
Chironomidae**	0	2	0	140	20	25	15		40,0	8,3
Heleinae	2	3	0		1	1			0,4	0,1
Dasyheleinae	0	2	0			1		1	0,4	0,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: NÖTÄN (forts.)

Lokal: 10E Kronobo

Datum: 92 11 25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
GASTROPODA, snäckor										
Physa fontinalis	4	4	2	3	1	10			2,8	0,6
Radix peregra	3	4	2	4	23	6	20	1	10,8	2,2
Planorbis sp.	0	4	0		1				0,2	0,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	1	1	1	1		0,8	0,2
SUMMA:				599	620	561	408	234	484,4	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: SILVERÅN

Lokal: 11E Hulta

Datum: 92 11 26

Antal funna arter/taxa = 70
 Antal individer per kvadratmeter = 1879,2
 Shannon index = 3,29

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	1	1	1	1		0,8	0,2
Dendrocoelum lacteum	4	3	2			4	2	7	2,6	0,6
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0			3	3	3	1,8	0,4
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	6		1	1	6	2,8	0,6
Spirosperma ferox	0	2	4		1				0,2	0,0
Tubificidae	0	2	0	1		3	5	2	2,2	0,5
Slavina appendiculata	0	2	0	1	1				0,4	0,1
Lumbriculus variegatus	0	2	2				2		0,4	0,1
Stylodrilus heringianus	0	2	4		1			1	0,4	0,1
Lumbriculidae	0	2	0				1		0,2	0,0
Eisenella tetraeda	0	2	3			3		5	1,6	0,3
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2		3	11	1		3,0	0,6
Erpobdella sp.	0	3	0	2		6	2	1	2,2	0,5
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	1	43	7	11	4	13,2	2,8
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0			3	1	1	1,0	0,2
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	4	3	4		1	2	3	1	1,4	0,3
Corduliidae	0	3	0			2			0,4	0,1
Aeshna sp.	0	3	0		1				0,2	0,0
Zygoptera	0	3	0				1		0,2	0,0
Calopteryx sp.	0	3	0			1	2		0,6	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	55	60	76	18	84	58,6	12,5
Baetis niger	2	4	3		2	8	1	2	2,6	0,6
Baetis muticus	4	4	3	32			2	12	9,2	2,0
Baetis digitatus	4	4	3		5	18	32	10	13,0	2,8
Heptagenia sulphurea	2	4	4	25	19	60	24	19	29,4	6,3
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		1				0,2	0,0
Rhithrogena sp.	0	4	0	1				1	0,4	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3	1	4	1	5	1	2,4	0,5
Leptophlebia marginata	1	4	2				2		0,4	0,1
Caenis rivulorum	4	4	3			5	4	6	3,0	0,6
Centroptilum luteolum	2	4	3				1		0,2	0,0

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: SILVERÅN (forts.)

Lokal: 11E Hulta

Datum: 92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
PLECOPTERA, bäcksländor										
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4			2	2		0,8	0,2
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	22	8	23	23	51	25,4	5,4
Nemoura avicularis	2	5	4				2		0,4	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4	23	1	3		2	5,8	1,2
Leuctra hippopus	1	5	4	13	2	5	2	13	7,0	1,5
Isoperla grammatica	1	3	3	2	2	2	1		1,4	0,3
Isoperla sp.	0	3	0	3	4	10	3	10	6,0	1,3
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	7	2	1		2	2,4	0,5
Rhyacophila sp.	0	3	0	2	2	5		4	2,6	0,6
Chimarra marginata	4	1	4	60		40		24	24,8	5,3
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			3	2	1	1,2	0,3
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	3		35	12	23	14,6	3,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2	57	14	21	7	51	30,0	6,4
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	7	5	9	6	5	6,4	1,4
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	62	3	32	70	8	35,0	7,4
Hydroptila sp.	4	4	0		1		17	6	4,8	1,0
Oxyethira sp.	2	4	0	2	1	3	18	6	6,0	1,3
Agraylea sp.	4	4	0	1				2	0,6	0,1
Potamophylax sp.*	0	5	0							
Glyptotaelius pellucidus*	1	5	0							
Limnephilidae	0	0	0		1			1	0,4	0,1
Agapetus ochripes	4	4	3		1	4	1	4	2,0	0,4
Lepidostoma hirtum	3	5	3	11	19	26	19	11	17,2	3,7
Sericostoma personatum	2	5	3		2	6			1,6	0,3
Sericostomatidae	0	5	0	16	3	8	1		5,6	1,2
Athripsodes sp.	0	5	0		1	1	1	1	0,8	0,2
Oecetis testacea	4	5	0		1	3	6	4	2,8	0,6
Oecetis notata	0	5	0				1		0,2	0,0
Oecetis sp.	0	5	0				1		0,2	0,0
Mystacides azurea	4	5	3			1			0,2	0,0
Setodes argentipunctellus	0	0	0	2	9	8	6	4	5,8	1,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	7	19	29	34	17	21,2	4,5
Oulimnius sp.	2	4	4		1		2	1	0,8	0,2
Orectochilus villosus	1	0	0	3		3	2	3	2,2	0,5
Hydraena sp.	3	2	0			1		2	0,6	0,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: SILVERÅN (forts.)

Lokal: 11E Hulta

Datum: 92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0					4	0,8	0,2
Atherix sp.	0	3	3	1			3		0,8	0,2
Pediciinae	0	3	0	1					0,2	0,0
Empedidae	0	3	3	14	5	6	21	14	12,0	2,6
Muscidae	0	0	0	1					0,2	0,0
Chironomini	0	2	0	1				1	0,4	0,1
Tanytarsini	0	2	0	3		1	1	10	3,0	0,6
Orthocladinae	0	2	0	56	4	64	18	147	57,8	12,3
Heleinae	2	3	0	4		1	4	1	2,0	0,4
GASTROPODA, snäckor										
Physa fontinalis	4	4	2		1				0,2	0,0
Radix peregra	3	4	2	1			2		0,6	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.*	1	1	0							
SUMMA:				511	255	571	413	599	469,8	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN ECKERN

Lokal: 1Ö Strömmen

Datum: 92 11 26

Antal funna arter/taxa = 37

Antal individer per kvadratmeter = 1550,4

Shannon index = 1,93

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	4	3	2		1				0,2	0,1
Planaria sp./ Dugesia sp.	4	3	0	1	1				0,4	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Spirosperma ferox	0	2	4		1				0,2	0,1
Tubificidae (annan)	0	2	0	6			15	10	6,2	1,6
Lumbriculus variegatus	0	2	0	1				1	0,4	0,1
Stylodrilus heringianus	0	2	4					1	0,2	0,1
Lumbriculidae (annan)	0	2	0				5	2	1,4	0,4
Eisenella tetraeda	0	2	3	1					0,2	0,1
AMPHIPODA, märkräfter										
Gammarus pulex	4	5	2	6	5	1	8	10	6,0	1,5
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		7	1			1,6	0,4
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	1					0,2	0,1
Baetis niger	2	4	3	2	3	2	1		1,6	0,4
Heptagenia sulphurea	2	4	4	1					0,2	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2				1		0,2	0,1
Leptophlebia sp.	1	4	3			1			0,2	0,1
Centroptilum luteolum*	2	4	3							
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2	9	1		8		3,6	0,9
Nemoura avicularis	2	5	4		1		6	1	1,6	0,4
Nemoura sp.	0	5	0	7	2		26	3	7,6	2,0
Leuctra hippopus	1	5	4	34	11	14	103	8	34,0	8,8
Isoperla sp.	0	3	0	3			1		0,8	0,2
NEUROPTERA										
Sialis sp.*	0	3	0							
TRICHOPTERA, nattsländor										
Neureclipsis bimaculata	1	1	2				1	2	0,6	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			4	3	2	1,8	0,5
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	4	1			1	1,2	0,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2	1			1		0,4	0,1
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	2			73	3	15,6	4,0
Glyptotaelius pellucidus	0	0	0	1	1	1	3	4	2,0	0,5
Limnephilus sp.	0	5	0			1	1	1	0,6	0,2
Limnephilidae	0	0	0	3	1	1	5	8	3,6	0,9

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN ECKERN (forts.)

Lokal: 1Ö Strömmen

Datum: 92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Empedidae	0	3	3			1	2		0,6	0,2
Hexatominae	0	0	0	4	5	1	7		3,4	0,9
Pediciinae	0	3	0	3			3		1,2	0,3
Simulidae	1	1	0		1				0,2	0,1
Tanypodinae	0	2	0	9	16	18	30	17	18,0	4,6
Chironomini	0	2	0		3		11	2	3,2	0,8
Tanytarsini	0	2	0	8	13	19	54	26	24,0	6,2
Orthocladinae	0	2	0	32	8	12	34	28	22,8	5,9
Chironomidae**	0	2	0	100	200	200	350	200	210,0	54,2
Heleinae	2	3	0	3	5	3	4		3,0	0,8
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	26			14	3	8,6	2,2
SUMMA:				268	287	280	770	333	387,6	100

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN BRÅHULTESJÖN

Lokal: 1V Saxtorp

Datum: 92 11 30

Antal funna arter/taxa = 28
 Antal individer per kvadratmeter = 827,2
 Shannon index = 1,98

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Polycelis sp.	1	3	0			1			0,2	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad**	0	2	0		170	100	60		66,0	31,9
Enchytraeidae	0	2	0	8	1			2	2,2	1,1
Spirosperma ferox	0	2	4	5	2	1	2		2,0	1,0
Tubificidae (annan)	0	2	0		2	6	1	2	2,2	1,1
Lumbriculus variegatus	0	2	0	31	15	7	7	14	14,8	7,2
Stylodrilus heringianus	0	2	4	36	2	1	1	8	9,6	4,6
Lumbriculidae	0	2	0	7				4	2,2	1,1
Eisenella tetraeda	0	2	3		2			1	0,6	0,3
HIRUDINEA, iglar										
Glossiphonia sp.	0	3	0		1	3			0,8	0,4
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2			1			0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Leptophlebia vespertina	1	4	3	2	14	3		1	4,0	1,9
Leptophlebia marginata	1	4	2	1	6	2		2	2,2	1,1
Leptophlebia sp.	1	4	0	11	5			1	3,4	1,6
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2					1	0,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0			1			0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Trichostegia minor*	0	0	0							
Limnephilidae	0	0	0	68	48	145	62	43	73,2	35,4
COLEOPTERA, skalbaggar										
Dytiscidae*	0	3	0							
DIPTERA, tvåvingar										
Brachycera	0	0	0		3	1	2		1,2	0,6
Eriopterinae	0	0	0		1				0,2	0,1
Hexatominae	0	0	0	2	5	1	2	2	2,4	1,2
Tipulidae	0	0	0		3	1		1	1,0	0,5
Culiseta sp.	0	1	0			2	2		0,8	0,4
Pericoma sp.	0	0	3			5			1,0	0,5
Tanypodinae	0	2	0			3			0,6	0,3
Chironomini	0	2	0	1				1	0,4	0,2
Orthocladinae	0	2	0	7	3			2	2,4	1,2
Heleinae	2	3	0		1			2	0,6	0,3

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN BRÅHULTESJÖN (forts.)

Lokal: 1V Saxtorp

Datum: 92 11 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
GASTROPODA, snäckor										
Acroloxus lacustris	4	4	2					1	0,2	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	16	11		1		5,6	2,7
Sphaerium sp.	2	1	0	8	9	9	2	4	6,4	3,1
SUMMA:				203	304	293	142	92	206,8	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: VIRÅN

Lokal: 2V Grimgölen

Datum: 92 11 30

Antal funna arter/taxa = 69

Antal individer per kvadratmeter = 2299,2

Shannon index = 3,26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	2	7	7	2		3,6	0,6
Dendrocoelum lacteum	4	3	2		2	8	4		2,8	0,5
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0	9	2	12	7	3	6,6	1,1
Polycelis sp.	1	3	0	1	36	31	7	3	15,6	2,7
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	14	38	13	14	2	16,2	2,8
Spirosperma ferox	0	2	4	4	5	3		6	3,6	0,6
Tubificidae (annan)	0	2	0	3	22	11		8	8,8	1,5
Lumbriculus variegatus*	0	2	0							
Stylodrilus heringianus	0	2	4		1	1			0,4	0,1
Eisenella tetraeda	0	2	3		1	1			0,4	0,1
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	2	2	2	1		1,4	0,2
Erpobdella sp.	0	3	0	7	5	2			2,8	0,5
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	31	37	50	12	9	27,8	4,8
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0		2				0,4	0,1
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4	2					0,4	0,1
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	8	5	1		4	3,6	0,6
Calopteryx virgo	3	3	3		1				0,2	0,0
Calopteryx sp.	0	3	0	1				2	0,6	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	2	28	35	1		13,2	2,3
Baetis niger	2	4	3			1			0,2	0,0
Baetis digitatus	4	4	3	32	87	27	21	8	35,0	6,1
Baetis muticus	4	4	3		17	18	1		7,2	1,3
Heptagenia sulphurea	2	4	4	6	49	40	3	1	19,8	3,4
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				4		0,8	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2	33	1		4	3	8,2	1,4
Leptophlebia sp.	1	4	0	2	2		3	1	1,6	0,3
Caenis luctuosa	4	4	3	99	54	20	4	107	56,8	9,9
Centroptilum luteolum	2	4	3	1	1				0,4	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		9	1			2,0	0,3
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		4	2			1,2	0,2
Isoperla grammatica	1	3	3	1	3	2			1,2	0,2
Isoperla sp.	0	3	0		4	3	1		1,6	0,3

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: VIRÅN (forts.)

Lokal: 2V Grimgölen

Datum: 92 11 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	1					0,2	0,0
Rhyacophila sp.	0	3	0			1	1	1	0,6	0,1
Chimarra marginata	4	1	4	1	87	56			28,8	5,0
Neureclipsis bimaculata	1	1	2	1					0,2	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	20	13	1		1	7,0	1,2
Cyrnus trimaculatus	2	1	3	1					0,2	0,0
Lype phaeopa*	0	0	0							
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		1	3			0,8	0,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2		6	5			2,2	0,4
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	1	20	11	1		6,6	1,1
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	45	25	9		3	16,4	2,9
Hydroptila sp.	4	4	0					1	0,2	0,0
Oxyethira sp.	2	4	0	5	14	1		3	4,6	0,8
Agrayleya sp.	0	0	0		1			2	0,6	0,1
Glyptotaelius pellucidus	0	0	0					1	0,2	0,0
Limnephilus sp.	0	5	0					1	0,2	0,0
Limnephilidae	0	0	0	3	1	2	25		6,2	1,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3	2	2	11	6		4,2	0,7
Athripsodes cinereus	4	5	3	2					0,4	0,1
Athripsodes sp.	0	5	0		3	1		2	1,2	0,2
Ceraclea annulicornis	0	0	0			1		1	0,4	0,1
Oecetis testacea	4	5	0					1	0,2	0,0
Oecetis sp.	0	5	0			1			0,2	0,0
Setodes argentipunctellus	0	0	0		2				0,4	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari*	2	4	4							
Oulimnius sp.	2	4	4					1	0,2	0,0
Orectochilus villosus	1	0	0	1		3			0,8	0,1
Hydraena sp.	3	2	0			1	1		0,4	0,1
Dytiscidae	0	3	0					1	0,2	0,0
DIPTERA, tvåvingar										
Muscidae	0	0	0				2		0,4	0,1
Empedidae	0	3	3		2				0,4	0,1
Atherix sp.	0	3	3		1				0,2	0,0
Simuliidae	1	1	0		60	4	7		14,2	2,5
Tipulidae	0	0	0	1	1		1		0,6	0,1
Tanypodinae	0	2	0	4	3			2	1,8	0,3
Chironomini	0	2	0	5	17	1		15	7,6	1,3
Tanytarsini	0	2	0	8	10	1	1	1	4,2	0,7
Orthocladinae	0	2	0	6	306	24	29	2	73,4	12,8
Chironomidae**	0	2	0	100	50	50			40,0	7,0
Heleinae	2	3	0	110	16	10	8	10	30,8	5,4
Dasyheleinae	0	2	0		1				0,2	0,0

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: VIRÅN (forts.)

Lokal: 2V Grimgölen

Datum: 92 11 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
GASTROPODA, snäckor										
Planorbis sp.	0	4	0		2		2	2	1,2	0,2
Bithynia sp.	4	4	2			1			0,2	0,0
Myxas glutinosa ?	0	4	0				2		0,4	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.**	1	1	0	50	5	60		10	25,0	4,3
Sphaerium sp.**	2	1	0	40	25	150	10	3	45,6	7,9
SUMMA:				668	1099	699	186	222	574,8	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: ILLÅN

Lokal: 3V Åskögle

Datum: 92 11 26

Antal funna arter/taxa = 49
 Antal individer per kvadratmeter = 3205,6
 Shannon index = 2,29

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	0	0	16	14	6	38	76	30,0	3,7
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	3	6	5	7	7	5,6	0,7
Tubificidae	0	2	0				1	3	0,8	0,1
Eisenella tetraeda	0	2	3	3	1	6		1	2,2	0,3
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella sp.	0	3	0					1	0,2	0,0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	1	1			1	0,6	0,1
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0			1			0,2	0,0
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx virgo*	3	3	3							
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	9	18	9	7	54	19,4	2,4
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	55	4	16	64	30	33,8	4,2
Baetis niger	2	4	3				1	1	0,4	0,0
Baetis digitatus	4	4	3	20	27	26	31	23	25,4	3,2
Baetis muticus	4	4	3	11	2	22	5	8	9,6	1,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4	63	3	14	56	26	32,4	4,0
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			2		1	0,6	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3		2		1		0,6	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2		6	9			3,0	0,4
Caenis horaria	3	4	3			1			0,2	0,0
Caenis luctuosa	4	4	3		3	3	1	1	1,6	0,2
Centroptilum luteolum	2	4	3		4			3	1,4	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura avicularis	2	5	4				1		0,2	0,0
Leuctra hippopus	1	5	4	1			4		1,0	0,1
Isoperla grammatica	1	3	3	7		1	2		2,0	0,2
Isoperla sp.	0	3	0	11	1	3	11	2	5,6	0,7

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: ILLÅN (forts.)

Lokal: 3V Åskögle

Datum: 92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4			1	1		0,4	0,0
Rhyacophila fasciata	2	3	3				2	1	0,6	0,1
Chimarra marginata	4	1	4	8	4	2	12	1	5,4	0,7
Neureclipsis bimaculata	1	1	2				1	3	0,8	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	1		1			0,4	0,0
Cheumatopsyche lepida**	4	1	4	100	6	14	50	50	44,0	5,5
Hydropsyche siltalai**	1	1	2	500	16	90	110	220	187,2	23,4
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	2		1			0,6	0,1
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	3	2	2	2	16	5,0	0,6
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	22	3	19	5	5	10,8	1,3
Oxyethira sp.	2	4	0			7		3	2,0	0,2
Limnephilus sp.*	0	5	0							
Limnephilidae	0	0	0	2	1			1	0,8	0,1
Agapetus ochripes	4	4	3		1	3		6	2,0	0,2
Lepidostoma hirtum	3	5	3	3	2	12	5	5	5,4	0,7
Setodes argentipunctellus	0	0	0	1		3		10	2,8	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4			3			0,6	0,1
Orectochilus villosus	1	0	0	17		5	8	5	7,0	0,9
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	11		3	12		5,2	0,6
Empedidae	0	3	0			1		6	1,4	0,2
Tanypodinae	0	2	0	5	7	16	7	7	8,4	1,0
Chironomini	0	2	0	1	5	3			1,8	0,2
Orthocladinae	0	2	0	26	12	36	45	21	28,0	3,5
Heleinae	2	3	0	2		1	5	3	2,2	0,3
GASTROPODA, snäckor										
Radix peregra*	5	4	2							
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.**	1	1	0	400	10	430	400	200	288,0	35,9
Sphaerium sp.	2	1	0	32	10		2	25	13,8	1,7
SUMMA:				1336	171	777	897	826	801,4	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BJÄRKEÅN

Lokal: 4V Bjärkhult

Datum: 92 11 26

Antal funna arter/taxa = 52
 Antal individer per kvadratmeter = 848,8
 Shannon index = 3,16

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	2	1	1	2	3	1,8	0,8
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0		1	1		20	4,4	2,1
Spirosperma ferox	0	2	4					2	0,4	0,2
Tubificidae (annan)	0	2	0				2	1	0,6	0,3
Lumbriculidae	0	2	0					7	1,4	0,7
Eisenella tetraeda	0	2	3					3	0,6	0,3
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella sp.	0	3	0			1	1		0,4	0,2
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2	8	2	19	5	7,2	3,4
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0					1	0,2	0,1
ODONATA, trollsländor										
Onchymphus forcipatus	4	3	4	5	8	2	23	2	8,0	3,8
Calopteryx virgo	3	3	3		1				0,2	0,1
Calopteryx sp.	0	3	0					1	0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	22	10	8	29	20	17,8	8,4
Baetis niger	2	4	3	19	10	11	36	9	17,0	8,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4	9	2	5	8	35	11,8	5,6
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1		0,2	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2	13	12	2	41	12	16,0	7,5
Caenis luctuosa	4	4	3	1	1		4	1	1,4	0,7
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3				7	2	1,8	0,8
Nemoura cinerea	1	5	2					2	0,4	0,2
Nemoura avicularis	2	5	4		7	1	5		2,6	1,2
Nemoura sp.	0	5	0			1	5	2	1,6	0,8
Protonemura meyeri	1	5	4	15	7	15	12	11	12,0	5,7
Leuctra hippopus	1	5	4	17	36	16	39	47	31,0	14,6
Isoperla grammatica	1	3	3			1			0,2	0,1
Isoperla difformis	1	3	4	4		4		1	1,8	0,8
Isoperla sp.	0	3	0			1			0,2	0,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BJÄRKEÅN (forts.)

Lokal: 4V Bjärkhult

Datum: 92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	1				1	0,4	0,2
Chimarra marginata	4	1	4	5	2	3	3	8	4,2	2,0
Neureclipsis bimaculata	1	1	2					1	0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	1				1	0,4	0,2
Hydropsyche siltalai	1	1	2	11	11	13		34	13,8	6,5
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	4	7	3		5	3,8	1,8
Hydropsyche angustipennis	1	1	3			1		2	0,6	0,3
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4			1	1	1	0,6	0,3
Hydroptila sp.	4	4	0	2			2		0,8	0,4
Oxyethira sp.	2	4	0	2	1	1	1	1	1,2	0,6
Limnephilus (art 1)	0	5	0	1			1		0,4	0,2
Limnephilus (art 2)	0	5	0	1					0,2	0,1
Glyptotaelius pellucidus	0	0	0	1		1			0,4	0,2
Limnephilidae	0	0	0	10	8	11	6	3	7,6	3,6
Agapetus ochripes	4	4	3			2	13		3,0	1,4
Lepidostoma hirtum	3	5	3			2	4	1	1,4	0,7
Oecetis testacea	4	5	0		1	1	1		0,6	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4				10	1	2,2	1,0
Hydraena sp.	3	2	0					1	0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0				2	7	1,8	0,8
Empedidae	0	3	0	1					0,2	0,1
Pediciinae	0	3	0	2		3			1,0	0,5
Dasyheleinae	0	2	0			2		1	0,6	0,3
Dixidae	0	2	3					1	0,2	0,1
Tanypodinae	0	2	0	3	1		9		2,6	1,2
Chironomini	0	2	0	3	1		2	2	1,6	0,8
Tanytarsini	0	2	0	3	2		43		9,6	4,5
Orthocladinae	0	2	0	10	10	4	25	7	11,2	5,3
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0				1		0,2	0,1
SUMMA:				170	148	120	358	265	212,2	100

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN SKÅLSJÖN

Lokal: 1M Skålshult

Datum: 92 11 30

Antal funna arter/taxa = 31
 Antal individer per kvadratmeter = 1770,4
 Shannon index = 2,31

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	13	22	25	40		20,0	4,5
Spirosperma ferox	0	2	4	18	4	9		6	7,4	1,7
Tubificidae (annan)**	0	2	0	100	25	70	25	25	49,0	11,1
Lumbriculus variegatus	0	2	0	30	5	10	20	20	17,0	3,8
Stylodrilus heringianus	0	2	4	19	6	6	10	5	9,2	2,1
Eisenella tetraeda	0	2	3	14	6	9	9		7,6	1,7
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	179	20	39	30	175	88,6	20,0
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4					1	0,2	0,0
Onychogomphus forcipatus	4	3	4				1	2	0,6	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1	2		3	3	1,8	0,4
Leptophlebia marginata	1	4	2	11	4	18	17	46	19,2	4,3
Leptophlebia sp.	1	4	0	13	1				2,8	0,6
Caenis luctuosa	4	4	3			1			0,2	0,0
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2	265	108	75	212	42	140,4	31,7
NEUROPTERA										
Sialis sp.	0	3	0					2	0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Limnephilus sp.	0	5	0		1	3	2	12	3,6	0,8
Limnephilidae	0	0	0	5	2	5		9	4,2	0,9
Mystacides sp.	0	5	0		1			1	0,4	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4	63	11	8	19	8	21,8	4,9
Hydraena sp.	3	2	0	4	3		2		1,8	0,4
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	2	1				0,6	0,1
Muscidae	0	0	0		1				0,2	0,0
Hexatomine	0	0	0			6			1,2	0,3
Pediciinae	0	3	0		5	9	7		4,2	0,9
Tipulidae	0	0	0	2	1	1	4	1	1,8	0,4
Tanypodinae	0	2	0	6	4	3	2	18	6,6	1,5
Chironomini	0	2	0			1		1	0,4	0,1
Tanytarsini	0	2	0	7	2	1		4	2,8	0,6
Orthocladinae	0	2	0	3	1	1	2		1,4	0,3
Heleinae	2	3	0	1	12	13	4		6,0	1,4
Pericoma sp.	0	0	3	1		1			0,4	0,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: UTL. FR. SKÄLSJÖN (forts.)

Lokal: 1M Skälshult

Datum: 92 11 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
GASTROPODA, snäckor										
Acroloxus lacustris	4	4	2					1	0,2	0,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	25	9	20	9	40	20,6	4,7
SUMMA:				782	257	334	418	422	442,6	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN SANDSJÖN

Lokal: 2M Gölpefall

Datum: 92 12 01

Antal funna arter/taxa = 28
 Antal individer per kvadratmeter = 1015,2
 Shannon index = 2,63

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Spirosperma ferox	0	2	4		3	5		3	2,2	0,9
Tubificidae (annan)	0	2	0	7	2	3	2	4	3,6	1,4
Stylodrilus heringianus	0	2	4				1		0,2	0,1
Eisenella tetraeda	0	2	3					1	0,2	0,1
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2		3		1	4	1,6	0,6
Haemopsis sanguisuga	3	3	2				1		0,2	0,1
Glossiphonia sp.	0	3	0	2	34	1	13	8	11,6	4,6
ISOPODA, gråsguggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	19	30	32	76	102	51,8	20,4
ODONATA, trollsländor										
Corduliidae	0	3	0					1	0,2	0,1
Coenagrionidae	0	3	0					1	0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Leptophlebia vespertina	1	4	3	3	1	2	49	13	13,6	5,4
Leptophlebia marginata	1	4	2	1	1	4	7	24	7,4	2,9
Cloeon dipterum	0	4	2	1			5	3	1,8	0,7
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2	4	7	2	4		3,4	1,3
Nemoura sp.	0	5	0	3	30	3	47	9	18,4	7,2
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen	1	3	2		21	1	22	2	9,2	3,6
TRICHOPTERA, nattsländor										
Glyptotendipes pellucidus	0	5	0		2		8	1	2,2	0,9
Limnephilus sp.	0	5	0			1		1	0,4	0,2
Limnephilidae	0	0	0	2	11	1	18	5	7,4	2,9
Athripsodes aterrimus	2	5	2	1					0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Dytiscidae	0	3	0				1		0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Tipulidae	0	0	0		1				0,2	0,1
Tanypodinae	0	2	0	4	3	13	10	2	6,4	2,5
Chironomini	0	2	0	21	28	16	21	20	21,2	8,4
Tanytarsini	0	2	0	18	34	11	9	12	16,8	6,6
Chironomidae**	0	2	0				50	125	35,0	13,8
Heleinae	2	3	0		1				0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Radix pregra	3	4	2				1		0,2	0,1
Planorbis sp.	0	4	0	1	1		4	2	1,6	0,6
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	12	22	8	7	21	14,0	5,5
Sphaerium sp.	2	1	0		23	3	58	27	22,2	8,7
SUMMA:				99	258	106	415	391	253,8	100

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN BREDSJÖN

Lokal: 3M Åstad

Datum: 92 11 30

Antal funna arter/taxa = 47
 Antal individer per kvadratmeter = 528,8
 Shannon index = 3,04

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0				1	1	0,4	0,3
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0				1		0,2	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad	0	2	0	8					1,6	1,2
Enchytraeidae	0	2	0	2	1		1	2	1,2	0,9
Spirosperma ferox	0	2	4		1			1	0,4	0,3
Tubificidae (annan)	0	2	0	1	3	1		3	1,6	1,2
Lumbriculus variegatus	0	2	0					2	0,4	0,3
Stylodrilus heringianus	0	2	4					1	0,2	0,2
Lumbriculidae	0	2	0	1					0,2	0,2
Eisenella tetraeda	0	2	3	2	1			1	0,8	0,6
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	4	3		3	2	2,4	1,8
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	4	2	2	22	1	6,2	4,7
Baetis niger	2	4	3	2	2	1	10	5	4,0	3,0
Baetis digitatus	4	4	3	1	1	1	6	2	2,2	1,7
Heptagenia sulphurea	2	4	4	18	4	5	13	10	10,0	7,6
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	4	1	4	6	3	3,6	2,7
Leptophlebia vespertina	1	4	3			2	1	2	1,0	0,8
Leptophlebia marginata	1	4	2	1	1	1	3	2	1,6	1,2
Leptophlebia sp.	1	4	0	7	9		11	22	9,8	7,4
Ephemera danica	4	2	3		1	6	2		1,8	1,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Brachyptera risi	1	4	4	1					0,2	0,2
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	39	10	9	37	13	21,6	16,3
Nemoura avicularis	2	5	4					1	0,2	0,2
Nemoura sp.	0	5	0	2		4	4	3	2,6	2,0
Protonemura meyeri	1	5	4	8		1	10		3,8	2,9
Leuctra hippopus	1	5	4	2				1	0,6	0,5
Isoperla grammatica	1	3	3		2		1		0,6	0,5
Isoperla sp.	0	3	0	3			2		1,0	0,8
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila sp.	0	3	0	2				1	0,6	0,5
Chimarra marginata	4	1	4	2					0,4	0,3
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	7	5	1	1	5	3,8	2,9
Hydropsyche siltalai	1	1	2				1		0,2	0,2
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	1			3		0,8	0,6
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	2					0,4	0,3
Limnephilidae	0	0	0	2	2	2	4	2	2,4	1,8
Adicella reducta	0	0	0	1					0,2	0,2

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN BREDSJÖN (forts.)

Lokal: 3M Åstad

Datum: 92 11 30

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	1			1		0,4	0,3
Oulimnius sp.	2	4	4				1		0,2	0,2
Hydraena sp.	3	2	0				1		0,2	0,2
Hydrophilidae	0	0	0	1					0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Tabanidae	0	0	0	3		1		2	1,2	0,9
Atherix sp.	0	3	0	1	2			4	1,4	1,1
Hexatominæ	0	0	0		1				0,2	0,2
Simuliidae	1	1	0	2	2	1	2		1,4	1,1
Tanypodinae	0	2	0	2	3		3	3	2,2	1,7
Chironomini	0	2	0		3	3	1		1,4	1,1
Tanytarsini	0	2	0	1		2	2	10	3,0	2,3
Orthocladinae	0	2	0	36	15	6	32	40	25,8	19,5
Heleinae	2	3	0					2	0,4	0,3
Dasyheleinae	0	2	0				1		0,2	0,2
GASTROPODA, snäckor										
Acroloxus lacustris*	4	4	2							
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0					18	3,6	2,7
Sphaerium sp.	2	1	0	3	4				1,4	1,1
SUMMA:				177	79	53	187	165	132,2	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BODAÄN

Lokal: 4M Götehult

Datum: 92 12 01

Antal funna arter/taxa = 51
 Antal individer per kvadratmeter = 1572
 Shannon index = 2,86

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0			14	14	1	5,8	1,5
Dendrocoelum lacteum	4	3	2		4	10	4		3,6	0,9
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0	1	25	43	23	2	18,8	4,8
Polycelis sp.	1	3	0		1	3	1		1,0	0,3
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0		4	1		5	2,0	0,5
Stylaria lacustris	0	2	0					1	0,2	0,1
Slavina appendiculata	0	2	0		1	2		1	0,8	0,2
Spirosperma ferox	0	2	4	8	20	6	6	30	14,0	3,6
Tubificidae (annan)	0	2	0		7		1	2	2,0	0,5
Stylodrilus heringianus	0	2	4			2			0,4	0,1
Lumbriculidae (annan)	0	2	0		1	3	3	4	2,2	0,6
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2		6		1	2	1,8	0,5
Erpobdella sp.	0	3	0		1				0,2	0,1
AMPHIPODA, märlkräftor										
Gammarus pulex	4	5	2				2		0,4	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	14	138	234	223	23	126,4	32,2
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	4	3	4		5	1	8	2	3,2	0,8
Corduliidae	0	3	0		2				0,4	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2		2	1			0,6	0,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4	2	25	26	19	7	15,8	4,0
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1		1	1	2	1,0	0,3
Leptophlebia vespertina	1	4	3	8	1	1	3	17	6,0	1,5
Leptophlebia marginata	1	4	2	11	1	2	1	10	5,0	1,3
Caenis luctuosa	4	4	3	4	2	2	1	5	2,8	0,7
PLECOPTERA, bäcksländor										
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4	3	7	7	16	3	7,2	1,8
Nemoura avicularis	2	5	4	1				1	0,4	0,1
Nemoura sp.	0	5	0	1					0,2	0,1
Isoperla sp.	0	3	0		3	3	2	2	2,0	0,5

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BODAÄN (forts.)

Lokal: 4M Götehult

Datum: 92 12 01

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4					1	0,2	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	0		1				0,2	0,1
Neureclipsis bimaculata	1	1	2	1	11	5	8	14	7,8	2,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	2				4	1,2	0,3
Polycentropus irroratus	1	1	3	5					1,0	0,3
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		60	20	18	2	20,0	5,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2	3	21	42	9	11	17,2	4,4
Hydropsyche pellucidula	2	1	3		4	14	6	1	5,0	1,3
Hydropsyche angustipennis	1	1	3		3		1		0,8	0,2
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	5	62	8	27	12	22,8	5,8
Limnephilidae	0	0	0	8	3	3	3	14	6,2	1,6
Lepidostoma hirtum	3	5	3				2		0,4	0,1
Oecetis testacea	4	5	0		1				0,2	0,1
Oecetis notata	0	5	0		2	5	1	4	2,4	0,6
Mystacides sp.	0	5	0		1				0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Orectochilus villosus	1	0	0			3			0,6	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Empedidae	0	3	3	1	5	2	2	7	3,4	0,9
Muscidae	0	0	0	1					0,2	0,1
Tanypodinae	0	2	0	5	13	8	13	15	10,8	2,7
Chironomini	0	2	0	9			1	5	3,0	0,8
Tanytarsini	0	2	0		1			1	0,4	0,1
Orthocladinae	0	2	0	1	18		8	11	7,6	1,9
Chironomidae**	0	2	0		20		20	10	10,0	2,5
Heleinae	2	3	0	1	7	2	3	8	4,2	1,1
Dasyheleinae	0	3	0	1	1		1	1	0,8	0,2
GASTROPODA, snäckor										
Acroloxus lacustris	4	4	2	1		3	1	2	1,4	0,4
Planorbidae	0	4	0		4	12	3		3,8	1,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	1	9	6	2	3	4,2	1,1
Sphaerium sp.	2	1	0		77	44	33	10	32,8	8,3
SUMMA:				99	580	539	491	256	393,0	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN ÅKERGÖL

Lokal: 5M Boarum

Datum: 92 12 01

Antal funna arter/taxa = 38
 Antal individer per kvadratmeter = 2388
 Shannon index = 2,19

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0				12	3	3,0	0,5
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	19	9	11	9	10	11,6	1,9
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0	9	15	5	20	21	14,0	2,3
Polycelis sp.	1	3	0	13	32	6	19	20	18,0	3,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	5	6		4	1	3,2	0,5
Spirosperma ferox	0	2	4					1	0,2	0,0
Tubificidae (annan)	0	2	0	2		5	6		2,6	0,4
Lumbriculus variegatus	0	2	0	1	3				0,8	0,1
Stylodrilus heringianus	0	2	4	1	3	1		4	1,8	0,3
Eisenella tetraeda	0	2	3	3	1				0,8	0,1
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella sp.	0	3	0	1					0,2	0,0
AMPHIPODA, märkräffor										
Gammarus pulex	4	5	2	24	52	53	64	54	49,4	8,3
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	23	21	109	77	5	47,0	7,9
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4	2				2	0,8	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	3	2	1	3	8	3,4	0,6
Heptagenia sulphurea	2	4	4	7	2	2	9	1	4,2	0,7
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	2	2	4	6	2	3,2	0,5
Leptophlebia vespertina	1	4	3			1			0,2	0,0
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3	7	22	11		8	9,6	1,6
Nemoura sp.	0	5	0	1	7	1	3	6	3,6	0,6
Isoperla sp.	0	3	0		2	2			0,8	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila sp.	0	3	0			1			0,2	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3					1	0,2	0,0
Hydropsyche siltalai	1	1	2	1		2			0,6	0,1
Potamophylax sp.	0	5	0	26	14	29	32	9	22,0	3,7
Limnephilus sp.	0	5	0	3	1	3	1		1,6	0,3
Limnephilidae	0	0	0	38	15	49	57	20	35,8	6,0
Lepidostoma hirtum	3	5	3	2	1		1	4	1,6	0,3
Sericostoma personatum	2	5	3	2	7		5	18	6,4	1,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN ÅKERGÖL (forts.)

Lokal: 5M Boarum

Datum: 92 12 01

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	10	49	3		32	18,8	3,1
Elmis aenea	2	4	4		12	1	5	2	4,0	0,7
Oulimnius sp.	2	4	4				4		0,8	0,1
Stenelmis canaliculata	3	4	0	3	10			12	5,0	0,8
Hydraena sp.	3	2	0		2				0,4	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Atherix sp.	0	3	3		3				0,6	0,1
Hexatominæ	0	0	0		2			1	0,6	0,1
Tanypodinae	0	2	0		1	1			0,4	0,1
Tanytarsini	0	2	0	28	12	28	27	23	23,6	4,0
Orthocladinae	0	2	0	20	4	23	26	6	15,8	2,6
Chironomidae**	0	2	0	300	300	300	200	300	280,0	46,9
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0			1			0,2	0,0
SUMMA:				556	612	653	590	574	597,0	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN LILLSJÖN

Lokal: 6M Klemmestorp

Datum: 92 12 01

Antal funna arter/taxa = 51

Antal individer per kvadratmeter = 1864

Shannon index = 2,70

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad**	0	0	0	15				30	9,0	1,9
Enchytraeidae	0	2	0		1	4		2	1,4	0,3
Naididae	0	2	0			5			1,0	0,2
Tubificidae	0	2	0	1	7	4		6	3,6	0,8
Lumbriculus variegatus	0	2	0		2			1	0,6	0,1
Stylodrilus heringianus	0	2	4		1	5			1,2	0,3
Eisenella tetraeda	0	2	3	1	6	4	1	2	2,8	0,6
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0		2		3		1,0	0,2
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	4	3	4		1	1	3	3	1,6	0,3
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	132	98	119	92	44	97,0	20,8
Baetis niger	2	4	3	7	27	10	43	15	20,4	4,4
Baetis muticus	4	4	3	226	139	102	66	37	114,0	24,5
Heptagenia sulphurea	2	4	4	16	2	4	7		5,8	1,2
Heptagenia fuscogrisea*	1	4	3							
Leptophlebia marginata	1	4	2			4	3	1	1,6	0,3
Leptophlebia sp.	1	4	0	14	16	11	26	18	17,0	3,6
Ephemera danica	4	2	3		2	1	1	12	3,2	0,7
Caenis luctuosa	4	4	3			1		3	0,8	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor										
Brachyptera risi	1	4	4	2				1	0,6	0,1
Amphinemura sp.	0	5	0	1	1			1	0,6	0,1
Nemoura cinerea	1	5	2		2	2	2	2	1,6	0,3
Nemoura avicularis	2	5	4					1	0,2	0,0
Nemoura sp.	0	5	0	3	1	4	3	3	2,8	0,6
Protonemura meyeri	1	5	4	5	4	1	1		2,2	0,5
Leuctra hippopus	1	5	4	5	8	4	1	5	4,6	1,0
Isoperla grammatica	1	3	3	1	2	1	1		1,0	0,2
Isoperla difformis	1	3	4	2		1	1		0,8	0,2
Isoperla sp.	0	3	0	6	4	5	4	3	4,4	0,9
NEUROPTERA										
Sialis sp.*	0	3	0							

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN LILLSJÖN (forts.)

Lokal: 6M Klemmestorp

Datum: 92 12 01

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4		2				0,4	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	0	7	5	2			2,8	0,6
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	3	2	1	34	4	8,8	1,9
Hydropsyche siltalai	1	1	2	2	4		1	1	1,6	0,3
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	33	36	14	11	7	20,2	4,3
Hydropsyche angustipennis	1	1	3		1				0,2	0,0
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	1	7	3	2		2,6	0,6
Hydroptila sp.	4	4	0		3	4	4	11	4,4	0,9
Limnephilidae	0	0	0	4	1	2	2		1,8	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4		1	12	1	16	6,0	1,3
Orectochilus villosus	1	0	0	2	3	1			1,2	0,3
Hydraena sp.	3	2	0	3		1	1		1,0	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Muscidae	0	0	0	1					0,2	0,0
Empedidae	0	3	3	1					0,2	0,0
Hexatominæ	0	0	0			1			0,2	0,0
Pediciinæ	0	3	0	9	4	3	4	7	5,4	1,2
Tipulidae	0	0	0			1			0,2	0,0
Simuliidae	1	1	0	7	9	2	3	14	7,0	1,5
Ptychopteridae*	0	2	0							
Tanypodinae	0	2	0	1	2	1	2		1,2	0,3
Chironomini	0	2	0		3		1	5	1,8	0,4
Tanytarsini	0	2	0	1	4	6	3	3	3,4	0,7
Orthocladinae	0	2	0	39	117	28	51	11	49,2	10,6
Chironomidae**	0	2	0	30	20		30	20	20,0	4,3
Heleinae	2	3	0	5	11	24	2	70	22,4	4,8
Dasyheleinae	0	2	0		1		1		0,4	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Acroloxus lacustris	4	4	2	1			1	1	0,6	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0		3		1	6	2,0	0,4
SUMMA:				587	565	399	413	366	466,0	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: VANSTADÅN

Lokal: 1B Vrå

Datum: 92 12 01

Antal funna arter/taxa = 58
 Antal individer per kvadratmeter = 1314,4
 Shannon index = 3,00

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	4	3	2		1		1		0,4	0,1
Polycelis sp.	1	3	0		1	1			0,4	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	4	2	5	5	4	4,0	1,2
Spirosperma ferox	0	2	4			1			0,2	0,1
Tubificidae (annan)	0	2	0	2	7	6	2	8	5,0	1,5
Lumbriculus variegatus	0	2	2		1	2	5	3	2,2	0,7
Stylodrilus heringianus	0	2	4	1					0,2	0,1
Lumbriculidae (annan)*	0	2	0							
Eisenella tetraeda	0	2	3	2	3	7	1	6	3,8	1,2
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	1				4	1,0	0,3
Erpobdella sp.	0	3	0					3	0,6	0,2
Glossiphonia (heteroclita?)	0	3	0	1					0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2		1	4	1	3	1,8	0,5
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4		3		2	1	1,2	0,4
Onychogomphus forcipatus	0	3	0	1	2	8	3		2,8	0,9
Calopteryx virgo	3	3	3				1		0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	166	100	52	7	7	66,4	20,2
Baetis niger	2	4	3	6	3	17	15	54	19,0	5,8
Baetis muticus	4	4	3	133	40	20	2	23	43,6	13,3
Heptagenia sulphurea	2	4	4	4	1		1	3	1,8	0,5
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1	1	2	4	2	2,0	0,6
Leptophlebia vespertina	1	4	3	1		1	3	5	2,0	0,6
Leptophlebia marginata	1	4	2			14	17		6,2	1,9
Centroptilum luteolum	2	4	3			1			0,2	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura borealis	2	5	5	1	2	2			1,0	0,3
Nemoura avicularis	2	5	4				1		0,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0	1		1	1	2	1,0	0,3
Protonemura meyeri	1	5	4			1			0,2	0,1
Isoperla difformis*	1	3	4							

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: VANSTADÄN (forts.)

Lokal: 1B Vrå

Datum: 92 12 01

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	1	3				0,8	0,2
Rhyacophila sp.	0	3	0	2	2	1			1,0	0,3
Chimarra marginata	4	1	4		1		1		0,4	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	5	4	5	20		6,8	2,1
Polycentropus irroratus	1	1	3				1		0,2	0,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2	22	22	2		3	9,8	3,0
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	6	2		1	2	2,2	0,7
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	4	1	4			1,8	0,5
Potamophylax sp.	0	5	0			1	2		0,6	0,2
Glyphotaelius pellucidus	0	5	0			2			0,4	0,1
Limnephilidae	0	0	0	5	3	45	16	1	14,0	4,3
Agapetus ochripes	4	4	3	1	5	3		10	3,8	1,2
Lepidostoma hirtum	3	5	3	2		2	5		1,8	0,5
Sereicostoma personatum	2	5	3					1	0,2	0,1
Sericostomatidae	0	5	0			3			0,6	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	9	31	13	12	15	16,0	4,9
Elmis aenea	2	4	4	3	1	7	4		3,0	0,9
Oulimnius sp.	2	4	4		1	1	3	1	1,2	0,4
Orectochilus villosus*	1	0	0							
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	12	16	2		3	6,6	2,0
Empedidae	0	3	3			13	1	1	3,0	0,9
Muscidae	0	0	0			2			0,4	0,1
Pericoma sp.	0	0	3			2			0,4	0,1
Pediciinae	0	3	0	4	2	1		1	1,6	0,5
Hexatominæ	0	0	0			1		1	0,4	0,1
Tanypodinae	0	2	0	3	3	9	6	2	4,6	1,4
Chironomini	0	2	0	1			2		0,6	0,2
Tanytarsini	0	2	0	2		3	3		1,6	0,5
Orthocladinae	0	2	0	30	14	115	18	10	37,4	11,4
Chironomidae**	0	2	0	40	50		20		22,0	6,7
Heleinae	2	3	0	2	5	1	18	3	5,8	1,8
Dasyheleinae	0	2	0				2		0,4	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Planorbidae sp. (art 1)	0	4	0	1		1			0,4	0,1
Planorbidae sp. (art 2)	0	4	0			11	7	6	4,8	1,5
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0		7	3	3	19	6,4	1,9
SUMMA:				480	341	398	217	207	328,6	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: SPILLEN

Lokal: 2B Adelsberg

Datum: 92 12 02

Antal funna arter/taxa = 36
 Antal individer per kvadratmeter = 844
 Shannon index = 2,90

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad (annan)	0	3	0	1	1				0,4	0,2
Polycelis sp.	1	3	0	18	4		1	3	5,2	2,5
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad**	0	2	0				60	50	22,0	10,4
Enchytraeidae	0	2	0				1	1	0,4	0,2
Spirosperma ferox	0	2	4	2	8	5	4	3	4,4	2,1
Tubificidae (annan)	0	2	0	8	10	14	16	13	12,2	5,8
Lumbriculus variegatus	0	2	0		5	3	11	5	4,8	2,3
Stylodrilus heringianus	0	2	4		5		2	1	1,6	0,8
Eisenella tetraeda	0	2	3	3	1			3	1,4	0,7
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	1	1				0,4	0,2
Helobdella stagnalis	3	3	2	4		2	8		2,8	1,3
Glossiphonia sp.	0	3	0			2	1		0,6	0,3
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	25	20	60	24	6	27,0	12,8
EPHEMERIDA, dagsländor										
Leptophlebia vespertina	1	4	3			1			0,2	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2	1	1				0,4	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2		11		12	63	17,2	8,2
Nemoura sp.	0	5	0	16	55		3	74	29,6	14,0
NEUROPTERA										
Sialis sp.	0	3	0		3		3		1,2	0,6
TRICHOPTERA, nattsländor										
Glyptotaelius pellucidus	0	0	0	12	8	4	14	13	10,2	4,8
Limnephilus sp.	0	5	0				2	1	0,6	0,3
Limnephilidae	0	0	0	42	5	4	14	12	15,4	7,3
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4		1	3	4	4	2,4	1,1
Hydrophilidae	0	0	0	1					0,2	0,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: SPILLEN (forts.)

Lokal: 2B Adelsberg

Datum: 92 12 02

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Hexatominæ	0	0	0	2		1	1	3	1,4	0,7
Eriopterinae	0	0	0	3				1	0,8	0,4
Tipulidæ	0	0	0	3	1				0,8	0,4
Ptychoptera sp.	0	2	0	1					0,2	0,1
Culiseta sp.	0	1	0	10		11			4,2	2,0
Tanypodinae	0	2	0	8	19	4	6	3	8,0	3,8
Chironomini	0	2	0	5	1	1	3	2	2,4	1,1
Tanytarsini	0	2	0	1	8	5	9	6	5,8	2,7
Orthocladinae	0	2	0	4		5	6	16	6,2	2,9
Pericoma sp.	0	0	3	1				1	0,4	0,2
Heleinae	2	3	0		55	2		10	13,4	6,4
GASTROPODA, snäckor										
Radix sp.	0	4	1			1	1		0,4	0,2
Bithynia sp.	0	4	0				1		0,2	0,1
Gyraulus sp.	0	4	0	1			1	2	0,8	0,4
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0			1			0,2	0,1
Sphaerium sp.	2	1	0	1	1	9	5	10	5,2	2,5
SUMMA:				174	224	138	213	306	211,0	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN KVARNGÖLEN

Lokal: 3B Sövkärr

Datum: 92 12 01

Antal funna arter/taxa = 29
 Antal individer per kvadratmeter = 220
 Shannon index = 1,97

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	2	1	3		4	2,0	3,6
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	5	5	26	28	4	13,6	24,7
Tubificidae	0	2	0				1		0,2	0,4
Lumbriculus variegatus	0	2	2			4			0,8	1,5
Stylodrilus heringianus	0	2	4				1		0,2	0,4
Eisenella tetraeda	0	2	3	1		1			0,4	0,7
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2		1			1	0,4	0,7
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	5	1	2	3	10	4,2	7,6
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0			1		1	0,4	0,7
EPHEMERIDA, dagsländor										
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		1				0,2	0,4
Leptophlebia vespertina	1	4	3	1	2				0,6	1,1
Leptophlebia marginata	1	4	2		1			1	0,4	0,7
Cloeon dipterum*	0	4	2							
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura avicularis*	2	5	4							
Nemoura (cinnerea?)	1	5	2	2	1	5	5	15	5,6	10,2
TRICHOPTERA, nattsländor										
Glyptotendipes pellucidus	0	5	0		1				0,2	0,4
Limnephilidae	0	0	0	34	4	37	10	22	21,4	38,9
Notidobia ciliaris	0	5	0		1				0,2	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar										
Stenelmis canaliculata	3	4	0	1					0,2	0,4
Gyrinus sp.*	0	3	0							
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0					2	0,4	0,7
Tabanidae*	0	0	0							
Schiomyzidae	0	3	0		1				0,2	0,4
Atherix sp.	0	3	3				1		0,2	0,4
Empedidae	0	3	3			2			0,4	0,7
Tanypodinae*	0	2	0							
Orthocladinae	0	2	0		1	1	1	1	0,8	1,5
Heleinae	2	3	0			1	2	2	1,0	1,8
GASTROPODA, snäckor										
Planorbidae	0	4	0		3				0,6	1,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	1		1			0,4	0,7
SUMMA:				52	24	84	52	63	55,0	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BODAÄN

Lokal: 4B Åhagen

Datum: 92 12 02

Antal funna arter/taxa = 41
 Antal individer per kvadratmeter = 568
 Shannon index = 2,87

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad (annan)	0	3	0	2			1	3	1,2	0,8
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0					13	2,6	1,8
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	3					0,6	0,4
Slavina appendiculata	0	2	0					1	0,2	0,1
Spirosperma ferox	0	2	4	5	4		2	1	2,4	1,7
Tubificidae (annan)	0	2	0	8	8		10	6	6,4	4,5
Lumbriculus variegatus	0	2	0	7				1	1,6	1,1
Lumbriculidae	0	2	0	1					0,2	0,1
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	2					0,4	0,3
Glossiphonia sp.*	0	3	0							
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	10				7	3,4	2,4
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0				1	3	0,8	0,6
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	16	12	21	4	7	12,0	8,5
Somatochlora metallica	0	3	0					2	0,4	0,3
Zygoptera	0	3	0					1	0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis digitatus	4	4	3	1					0,2	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4		1				0,2	0,1
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3					1	0,2	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3			1	7	8	3,2	2,3
Leptophlebia marginata	1	4	2	29	4	6	2	3	8,8	6,2
Leptophlebia sp.	1	4	0	5	4	6	14	53	16,4	11,5
Caenis rivulorum	4	4	3	1				3	0,8	0,6
Caenis luctuosa	4	4	3	42	3	1	7	17	14,0	9,9
Centropilum luteolum	2	4	3		1	1		2	0,8	0,6
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura avicularis	2	5	4	1					0,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0	1				1	0,4	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila*	1	3	4							
Neureclipsis bimaculata	1	1	2	14			7	2	4,6	3,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	4				1	1,0	0,7
Agrypnia sp.	0	5	0	2					0,4	0,3
Limnephilus sp.	0	5	0	2			1		0,6	0,4
Limnephilidae	0	0	0	11	1		1	1	2,8	2,0
Oecetis testacea	4	5	0	2	1	1		1	1,0	0,7
NEUROPTERA										
Sialis sp.	0	3	0					1	0,2	0,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BODAÄN (forts.)

Lokal: 4B Åhagen

Datum: 92 12 02

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Tipulidae	0	0	0					1	0,2	0,1
Tanypodinae	0	2	0	16	5	11	8	8	9,6	6,8
Chironomini	0	2	0	15	3		8	9	7,0	4,9
Tanytarsini	0	2	0				1		0,2	0,1
Orthocladinae	0	2	0		1	2			0,6	0,4
Heleinae	2	3	0		1				0,2	0,1
Dasyheleinae	0	2	0	2			1		0,6	0,4
GASTROPODA, snäckor										
Lymnaea sp.	0	4	0					1	0,2	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.**	1	1	0	30	15	10		15	14,0	9,9
Sphaerium sp.**	2	1	0	20	5	5	25	50	21,0	14,8
Anodonta sp.	0	1	0		1				0,2	0,1
SUMMA:				252	70	65	100	223	142,0	100

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN RAKEN

Lokal: 5B Kullen

Datum: 92 12 01

Antal funna arter/taxa = 41
 Antal individer per kvadratmeter = 1466,6
 Shannon index = 2,60

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0					1	0,2	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	10		8		3	4,2	1,1
Stylaria lacustris	0	2	0	1					0,2	0,1
Spirosperma ferox	0	2	4				1		0,2	0,1
Tubificidae (annan)	0	2	0	5	6	9	24	18	12,4	3,4
Stylodrilus heringianus	0	2	4	2	1	5			1,6	0,4
Eisenella tetraeda	0	2	3	1		5	2	1	1,8	0,5
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2		2		3	1,4	0,4
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0	1					0,2	0,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	34	1	21	17	12	17,0	4,6
Baetis niger	2	4	3	57	67	71	109	58	72,4	19,7
Baetis muticus	4	4	3	13	10	22	17	1	12,6	3,4
Heptagenia sulphurea	2	4	4	1		1			0,4	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2	3	1	2	3	1	2,0	0,5
Leptophlebia sp.	1	4	0	1	2	5	8		3,2	0,9
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2	1	2	2			1,0	0,3
Nemoura sp.	0	5	0	3	22	2	2	8	7,4	2,0
Isoperla grammatica	1	3	3		1				0,2	0,1
Isoperla sp.	0	3	0		1				0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila fasciata*	2	3	3							
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	5	3	11		7	5,2	1,4
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	1			5	1	1,4	0,4
Lype reducta	2	0	0	3				1	0,8	0,2
Psychomyidae	0	0	0			1			0,2	0,1
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	1	1				0,4	0,1
Potamophylax sp.	0	5	0			1		1	0,4	0,1
Limnephilidae	0	0	0	7		5	6	5	4,6	1,3
Agapetus ochripes	4	4	3	6		5			2,2	0,6
Sericostoma personatum	2	5	3				1		0,2	0,1
Oecetis testacea	4	5	0			1		1	0,4	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	8	1	8	2	3	4,4	1,2
Oulimnius sp.	2	4	4	4	1	5	4	3	3,4	0,9

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN RAKEN (forts.)

Lokal: 5B Kullen

Datum: 92 12 01

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Tabanidae	0	0	0					1	0,2	0,1
Empedidae	0	3	3	17	4	5	10	5	8,2	2,2
Hexatominae	0	0	0	1	4	8	1	10	4,8	1,3
Pediciinae	0	3	0		1	2	1		0,8	0,2
Eriopterinae	0	0	0			1		1	0,4	0,1
Simuliidae	1	1	0	134	9	17	37	21	43,6	11,9
Tanypodinae	0	2	0	6	3	4	6	8	5,4	1,5
Chironomini	0	2	0		2	1		6	1,8	0,5
Tanytarsini	0	2	0	12	9	25	7	17	14,0	3,8
Orthocladinae	0	2	0	7	143	31	14	51	49,2	13,4
Chironomidae**	0	2	0		200	100		60	72,0	19,6
Heleinae	2	3	0	10	2		4	1	3,4	0,9
Ceratopogonidae (annan)	2	3	0	1					0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Planorbidae	0	4	0					1	0,2	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0		1				0,2	0,1
SUMMA:				358	498	386	281	310	366,6	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: YXEREDSÅN

Lokal: 6B Nykvarn

Datum: 92 12 01

Antal funna arter/taxa = 60

Antal individer per kvadratmeter = 4320,8

Shannon index = 2,96

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	2	20	15		14	10,2	0,9
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0		3			2	1,0	0,1
Polycelis sp.	1	3	0	3	16	13		10	8,4	0,8
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	21	6	4	51	9	18,2	1,7
Stylaria lacustris	0	2	0	1	1			3	1,0	0,1
Slavina appendiculata	0	2	0			1	3		0,8	0,1
Naididae (annan)	0	2	0			2	2	2	1,2	0,1
Spirosperma ferox	0	2	4			2		5	1,4	0,1
Tubificidae (annan)	0	2	0		7	3	17	8	7,0	0,6
Eisenella tetraeda	0	2	3				2		0,4	0,0
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2		7	4		3	2,8	0,3
Erpobdella sp.	0	3	0		4	1	3	1	1,8	0,2
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	8	147	75	10	95	67,0	6,2
HYDRACARINA, kvalster	1	3	0	1		1	1	1	0,8	0,1
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	4	3	4			1	1	3	1,0	0,1
Calopteryx splendens	0	3	0		1			4	1,0	0,1
Calopteryx virgo	3	3	3					2	0,4	0,0
Calopteryx sp.	0	3	0	2	1	6		3	2,4	0,2
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	182	63	161	175	262	168,6	15,6
Baetis muticus	4	4	3	51	10	153	165	90	93,8	8,7
Baetis digitatus	4	4	3	9	135	159	6	299	121,6	11,3
Heptagenia sulphurea	2	4	4	28	8	14	40	18	21,6	2,0
Caenis rivulorum	4	4	3	1			2	5	1,6	0,1
Caenis luctuosa	4	4	3		16	14	4	4	7,6	0,7
PLECOPTERA, bäcksländor										
Protonemura meyeri	1	5	4	5		4	14		4,6	0,4
Isoperla grammatica	1	3	3	3		1	6	3	2,6	0,2
Isoperla sp.	0	3	0	1	1	3		2	1,4	0,1
Perlodes dispar	2	3	0				1		0,2	0,0

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: YXEREDSÅN (forts.)

Lokal: 6B Nykvarn

Datum: 92 12 01

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	3		2	11	2	3,6	0,3
Rhyacophila sp.	0	3	0	7	5	10	33	4	11,8	1,1
Chimarra marginata	4	1	4	12	2	114	79	27	46,8	4,3
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	2		4		1	1,4	0,1
Polycentropus irroratus	1	1	3		4				0,8	0,1
Lype reducta	2	0	0	1					0,2	0,0
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	2			1	15	3,6	0,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2	57	4	60	149	48	63,6	5,9
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	32		61	1	13	21,4	2,0
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	22	75	97	39	82	63,0	5,8
Hydroptila sp.	4	4	0	15	8	28	13	4	13,6	1,3
Oxyethira sp.	2	4	0	30	74	189	50	32	75,0	6,9
Potamophylax sp.	0	5	0		1	1			0,4	0,0
Limnephilus sp.*	0	5	0							
Limnephilidae	0	0	0			1			0,2	0,0
Agapetus ochripes	4	4	3		3		1	18	4,4	0,4
Lepidostoma hirtum	3	5	3	3	67	32		53	31,0	2,9
Athripsodes sp.	0	5	0	1	1	2	1	3	1,6	0,1
Oecetis testacea	4	5	0		1			3	0,8	0,1
Triaenodes sp./Ylodes sp.	0	0	0		1				0,2	0,0
Setodes argentipunctellus	0	0	0			2	1	1	0,8	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4				1		0,2	0,0
Oulimnius sp.	2	4	4				1		0,2	0,0
Orectochilus villosus	1	0	0			6	7	3	3,2	0,3
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	78	21	136	30	205	94,0	8,7
Chaoborus sp.	0	3	0			1			0,2	0,0
Muscidae	0	0	0			1			0,2	0,0
Tanypodinae	0	2	0	2	4	2		2	2,0	0,2
Chironomini	0	2	0		1	1			0,4	0,0
Tanytarsini	0	2	0	2	12	3	10	4	6,2	0,6
Orthocladinae	0	2	0	71	10	18	17	12	25,6	2,4
Chironomidae**	0	2	0			70	50	100	44,0	4,1
Heleinae	2	3	0	1	1	2		2	1,2	0,1
Dasyheleinae	0	2	0			1			0,2	0,0
GASTROPODA, snäckor										
Lymnaea sp.*	0	4	0							
Planorbis (carinatus?)	0	4	0		2			2	0,8	0,1
Gyraulus (albus?)	0	4	0		1	1		1	0,6	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0		1	6	24	2	6,6	0,6
SUMMA:				659	745	1488	1022	1487	1080,2	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN BJÖRNSJÖN

Lokal: 1S Penningetorp

Datum: 92 12 02

Antal funna arter/taxa = 51
 Antal individer per kvadratmeter = 1664,8
 Shannon index = 3,07

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	4	11	2	3	7	5,4	1,3
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	1	6		3	5	3,0	0,7
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0	3	4	1		21	5,8	1,4
Polycelis sp.	1	3	0	3	3	2		16	4,8	1,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	18	38		6	18	16,0	3,8
Spirosperma ferox	0	2	4	1	1	1	10	1	2,8	0,7
Tubificidae (annan)	0	2	0	1	45	7	3	42	19,6	4,7
Slavina appendiculata	0	2	0		1		2		0,6	0,1
Lumbriculus variegatus	0	2	0				2		0,4	0,1
Eisenella tetraeda	0	2	3	1					0,2	0,0
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	4	7	2	3	15	6,2	1,5
Erpobdella sp.	0	3	0	3	5	1	1	13	4,6	1,1
Helobdella stagnalis	3	3	2	1					0,2	0,0
AMPHIPODA, märkräfter										
Gammarus pulex	4	5	2	3	7	5	10	40	13,0	3,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	34	10	15	39	50	29,6	7,1
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	1	3		1	12	3,4	0,8
Calopteryx virgo	3	3	3			1			0,2	0,0
Calopteryx sp.	0	3	0				1		0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2		5			4	1,8	0,4
Baetis niger	2	4	3	9	16	1	5	50	16,2	3,9
Heptagenia sulphurea	2	4	4		1	1		24	5,2	1,2
Caenis rivulorum	4	4	3		2			1	0,6	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura cinerea	1	5	2		1				0,2	0,0
Nemoura sp.	0	5	0	3	2		1	3	1,8	0,4
Isoperla difformis	1	3	4					2	0,4	0,1
Isoperla sp.	0	3	0					5	1,0	0,2

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: BÄCK FRÅN BJÖRNSJÖN (forts.)

Lokal: 1S Penningetorp

Datum: 92 12 02

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Lype reducta	2	0	0				1		0,2	0,0
Hydropsyche siltalai	1	1	2		18		1	4	4,6	1,1
Hydropsyche pellucidula*	2	1	3							
Potamophylax sp.	0	5	0	9	12	13	15	17	13,2	3,2
Glyptotaelius pellucidus	0	0	0		1	2	5		1,6	0,4
Limnephilus sp.	0	5	0	2	1	2	7	4	3,2	0,8
Limnephilidae	0	0	0	2	31	7	29	41	22,0	5,3
Agapetus ochripes	4	4	3	3	31	1	2	39	15,2	3,7
Notidobia ciliaris	0	0	0					1	0,2	0,0
Oecetis testacea	4	5	0	1			1		0,4	0,1
HEMIPTERA, skinnbagge										
Nepa cinerea	2	3	2					2	0,4	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	3	11	1		44	11,8	2,8
Elmis aenea	2	4	4	3	63	3	2	180	50,2	12,1
Hydraena sp.	3	2	0		1				0,2	0,0
Dytiscidae	0	?	0			1	1		0,4	0,1
DIPTERA, tvåvingar										
Tabanidae	0	0	0			1			0,2	0,0
Simuliidae	1	1	0					1	0,2	0,0
Tipulidae	0	0	0					1	0,2	0,0
Pericoma sp.	0	0	3		2			1	0,6	0,1
Tanypodinae	0	2	0	11	1	11	5		5,6	1,3
Chironomini	0	2	0	1		7	4		2,4	0,6
Tanytarsini	0	2	0	15	9	29	22	17	18,4	4,4
Orthocladinae	0	2	0	5	41	8	5	21	16,0	3,8
Chironomidae**	0	2	0			100	200	100	80,0	19,2
Heleinae	2	3	0	3	1	6	3	3	3,2	0,8
Dasyheleinae	0	2	0			2	3		1,0	0,2
GASTROPODA, snäckor										
Acroloxus lacustris	4	4	2			1			0,2	0,0
Radix peregra	3	4	2	1					0,2	0,0
Gyraulus sp.	0	4	0	2	4			5	2,2	0,5
Bithynia sp.	0	4	0			1			0,2	0,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	24	7	8	3	34	15,2	3,7
Sphaerium sp.	2	1	0	8				10	3,6	0,9
SUMMA:				183	402	243	399	854	416,2	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: STORÅN

Lokal: 2S Falerum

Datum: 92 12 02

Antal funna arter/taxa = 46

Antal individer per kvadratmeter = 2261,6

Shannon index = 2,60

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	8	9	3	3	4	5,4	1,0
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0	2		1			0,6	0,1
Polycelis sp.	1	3	0	13	10	4	8	4	7,8	1,4
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad	0	2	0	4	1	3	40		9,6	1,7
Enchytraeidae	0	2	0		16	7	5	1	5,8	1,0
Slavina appendiculata	0	2	0	1		4			1,0	0,2
Spirosperma ferox	0	2	4	3	1		8	2	2,8	0,5
Tubificidae (art. 1)	0	2	0	2	3	6	16	1	5,6	1,0
Tubificidae (art. 2)	0	2	0	2			1	1	0,8	0,1
Stylodrilus heringianus	0	2	4		2				0,4	0,1
Eisenella tetraeda	0	2	3	1	12	1			2,8	0,5
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	2	1	2	5	1	2,2	0,4
Erpobdella sp.	0	3	0	6	4	4	4	9	5,4	1,0
Helobdella stagnalis	3	3	2	1			4		1,0	0,2
AMPHIPODA, märlkräftor										
Gammarus pulex	4	5	2	34	20	16	54	54	35,6	6,3
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	7	2	2	6	14	6,2	1,1
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	270	198	75	181	322	209,2	37,0
Baetis niger	2	4	3		1				0,2	0,0
Baetis muticus	4	4	3	21	4	4	20	12	12,2	2,2
Ephemera danica	4	2	3			1			0,2	0,0
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura sp.	0	5	0			1		4	1,0	0,2
Isoperla grammatica	1	3	3	1	2	1			0,8	0,1
Isoperla sp.	0	3	0	2	10	6			3,6	0,6
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen*	1	3	2							

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: STORÅN (forts.)

Lokal: 2S Falerum

Datum: 92 12 02

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4		1	2			0,6	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	0		4	1		3	1,6	0,3
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	8	2	27	3	10	10,0	1,8
Cheumatopsyche lepida	4	1	4	1	2	1			0,8	0,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2	27	23	32	13	34	25,8	4,6
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	1	2	1			0,8	0,1
Potamophylax sp.	0	5	0	6	1		2	4	2,6	0,5
Chaetopteryx sp./Annitella sp.	0	5	0	1					0,2	0,0
Limnephilus sp.	0	5	0	1				1	0,4	0,1
Limnephilidae	0	0	0	21	1	2	4	11	7,8	1,4
Agapetus ochripes	4	4	3		38	7	4	3	10,4	1,8
Lepidostoma hirtum	3	5	3	5	8	1	4	5	4,6	0,8
COLEOPTERA, skalbaggar										
Limnius volckmari	2	4	4	25	63	49	16	7	32,0	5,7
Elmis aenea	2	4	4	4	28	20	19	9	16,0	2,8
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	10	56	40	18	21	29,0	5,1
Empedidae	0	3	3			1			0,2	0,0
Tabanidae	0	0	0			1			0,2	0,0
Pediciinae	0	3	0		24	2		1	5,4	1,0
Tipulidae*	0	0	0							
Chaoborus sp.	0	3	0			1			0,2	0,0
Tanypodinae	0	2	0	3		2		2	1,4	0,2
Chironomini	0	2	0		2	7	52	2	12,6	2,2
Tanytarsini	0	2	0	21	4	3	10	15	10,6	1,9
Orthocladinae	0	2	0	167	28	8	26	64	58,6	10,4
Chironomidae	0	2	0			10			2,0	0,4
Heleinae	2	3	0		1	1	3		1,0	0,2
GASTROPODA, snäckor										
Planorbidae	0	4	0					1	0,2	0,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	1	8	36	5	1	10,2	1,8
SUMMA:				682	592	396	534	623	565,4	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: LILLÅN

Lokal: 1SM Viggesbo

Datum: 92 11 26

Antal funna arter/taxa = 52
 Antal individer per kvadratmeter = 3037,6
 Shannon index = 2,44

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad	0	3	0	24	38	17	43	26	29,6	3,9
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Enchytraeidae	0	2	0	4			7	1	2,4	0,3
Spirosperma ferox	0	2	4		7	2	3	4	3,2	0,4
Tubificidae (annan)	0	2	0		27	3	2		6,4	0,8
Lumbriculidae	0	2	0				1		0,2	0,0
Eisenella tetraeda	0	2	3	2			1	3	1,2	0,2
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2		5	1	4	4	2,8	0,4
Erpobdella sp.	0	3	0	3	1		3	5	2,4	0,3
Helobdella stagnalis	3	3	2				1		0,2	0,0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2				2	3	1,0	0,1
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4				2		0,4	0,1
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	30	7	4	29	18	17,6	2,3
Calopteryx sp.	0	3	0			1			0,2	0,0
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2		1			3	0,8	0,1
Baetis digitatus	4	4	3	2	1			2	1,0	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4	105	15	4		23	29,4	3,9
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	1	3	1	1	1	1,4	0,2
Leptophlebia marginata	1	4	2			2	8		2,0	0,3
Caenis rivulorum	4	4	3	22	14	3	1	3	8,6	1,1
Caenis luctuosa	4	4	3	68	49	61	147	51	75,2	9,9
Centroptilum luteolum	2	4	3		6	10	2		3,6	0,5
PLECOPTERA, bäcksländor										
Taeniopteryx nebulosa	2	5	4	13	22	5	7	11	11,6	1,5
Isoperla grammatica	1	3	3	31	6	1	2	27	13,4	1,8
Isoperla sp.	0	3	0	20	12		1	8	8,2	1,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: LILLÅN (forts.)

Lokal: 1SM Viggesbo

Datum: 92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila nubila	1	3	4	1				1	0,4	0,1
Neureclipsis bimaculata	1	1	2	147	13	13	38	63	54,8	7,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	3	7	5	18	16	9,8	1,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2	47	12	3		6	13,6	1,8
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	1				2	0,6	0,1
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	125	22		2	11	32,0	4,2
Ithytrichia (lamellaris?)	4	4	4	47	1	1	10	14	14,6	1,9
Oxyethira sp.*	2	4	0							
Potamophylax sp.	0	5	0		1	1	1	1	0,8	0,1
Limnephilus sp.	0	5	0			2			0,4	0,1
Limnephilidae	0	0	0	5	4	2	7	3	4,2	0,6
Lepidostoma hirtum	3	5	3	4	12		3	3	4,4	0,6
Sericostoma personatum	2	5	3		1				0,2	0,0
Silo pallipes	2	5	3		1				0,2	0,0
Athripsodes sp.	0	5	0	54	8	5	11	10	17,6	2,3
Oecetis testacea	4	5	0			6	15	1	4,4	0,6
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4	20	30	4	10	11	15,0	2,0
Helodes sp.	0	4	0			1			0,2	0,0
Orectochilus villosus	1	0	0	17	8		3	6	6,8	0,9
DIPTERA, tvåvingar										
Muscidae	0	0	0		2				0,4	0,1
Empedidae	0	0	0		3	2			1,0	0,1
Hexatominæ	0	0	0		1				0,2	0,0
Pediciinæ	0	3	0		2				0,4	0,1
Pericoma sp.	0	0	3		1				0,2	0,0
Tanypodinae	0	2	0	49	10	17	27	12	23,0	3,0
Chironomini	0	2	0	1		6	8	6	4,2	0,6
Tanytarsini	0	2	0			2	4	1	1,4	0,2
Orthocladinae	0	2	0	1	3	4	12	2	4,4	0,6
Heleinae	2	3	0			2			0,4	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Planorbis (carinatus?)	0	4	0		1			2	0,6	0,1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.**	1	1	0	600	350	2	250	400	320,4	42,2
SUMMA:				1447	707	193	686	764	759,4	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: STÅNGÅN

Lokal: 2SM Nyebro

Datum: 92 11 26

Antal funna arter/taxa = 51
 Antal individer per kvadratmeter = 1801,6
 Shannon index = 1,25

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum	4	3	2			1			0,2	0,0
Planaria torva	4	3	0				1		0,2	0,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Spirosperma ferox	0	2	4			1	1		0,4	0,1
Lumbriculidae	0	2	0				1		0,2	0,0
Stylodrilus heringianus	0	2	4	1					0,2	0,0
Eisenella tetraeda	0	2	3			1			0,2	0,0
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2				1		0,2	0,0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2	3	27	11	1	8,8	2,0
ARANEA, spindlar										
Argyroneta aquatica	1	3	3		2				0,4	0,1
ODONATA, trollsländor										
Corduliidae	0	3	0				1		0,2	0,0
Calopteryx virgo	3	3	3	1	1	1			0,6	0,1
Coenagrionidae	0	3	0		7	7	4	1	3,8	0,8
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis digitatus	4	4	3		4	2	2	3	2,2	0,5
Heptagenia fuscogrisea**	1	4	3	60	100	90	70	50	74,0	16,4
Leptophlebia vespertina**	1	4	3	50	600	260	160	500	314,0	69,7
Leptophlebia marginata	1	4	2	1	4	8	23	6	8,4	1,9
Ephemera danica	4	2	3					1	0,2	0,0
Ephemera vulgata	3	2	3					6	1,2	0,3
Caenis luctuosa	4	4	3			1			0,2	0,0
Cloeon dipterum	0	4	2		5			1	1,2	0,3
Centroptilum luteolum	2	4	3	3	5	2	39	2	10,2	2,3
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura avicularis	2	5	4			2			0,4	0,1
Nemoura sp.	0	5	0	1	2	4	1	1	1,8	0,4
Isoperla grammatica	1	3	3				1		0,2	0,0
NEUROPTERA, nätvingar										
Sialis lutaria gruppen	1	3	2					2	0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Neureclipsis bimaculata	1	1	2			1			0,2	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			2			0,4	0,1
Polycentropus irroratus	1	1	3		1			1	0,4	0,1
Plectrocnemia conspersa	1	1	3	1				4	1,0	0,2
Cyrnus flavidus	2	1	3	1					0,2	0,0
Hydropsyche angustipennis	1	1	3				1		0,2	0,0
Agrypnia obsoleta	0	5	0		1		2	1	0,8	0,2
Oxyethira sp.	2	4	0			3	2	6	2,2	0,5
Limnephilus sp.	0	5	0	1	6	3		3	2,6	0,6
Limnephilidae	0	0	0			5	2	4	2,2	0,5
Mystacides azurea	4	5	3		1			2	0,6	0,1

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: STÅNGÅN (forts.)

Lokal: 2SM Nyebro

Datum: 92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
HEMIPTERA, skinnbagge										
Notonecta sp.	0	3	0		2				0,4	0,1
Cymatia coleoptrata	0	3	0	1			1	1	0,6	0,1
Sigara fossarum	2	3	3	1				1	0,4	0,1
Sigara striata*	4	3	2							
Sigara sp.	0	3	0				1	1	0,4	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4			1			0,2	0,0
Hyphydrus ovatus	2	2	0			1			0,2	0,0
Hygrotus sp.	2	2	0			1			0,2	0,0
Gyrinus sp.*	0	3	0							
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0	1	2	2		1	1,2	0,3
Hexatominae	0	0	0			1	1		0,4	0,1
Tabanidae	0	0	0				1		0,2	0,0
Tanypodinae	0	2	0			4	1	2	1,4	0,3
Tanytarsini	0	2	0			3			0,6	0,1
Orthocladinae	0	2	0		1				0,2	0,0
Heleinae	2	3	0				1		0,2	0,0
GASTROPODA, snäckor										
Lymnea sp.	0	4	0		1	1			0,4	0,1
Planorbis sp.	0	4	0			1			0,2	0,0
Gyraulus sp.	0	4	0					6	1,2	0,3
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0			1		6	1,4	0,3
SUMMA:				125	748	437	329	613	450,4	100

VATTENDRAG: NORÄNGSÅN

Lokal: 3SM Skärfshult

92 11 26

Antal funna arter/taxa = 42
 Antal individer per kvadratmeter = 574,4
 Shannon index = 2,75

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oidentifierad	0	2	0			2	3	3	1,6	1,1
Naididae	0	2	0	1					0,2	0,1
Spirosperma ferox	0	2	4		1	2	1		0,8	0,6
Tubificidae (annan)	0	2	0	3	1	1		3	1,6	1,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	2	7	9	7	16	8,2	5,7
ODONATA, trollsländor										
Cordulegaster boltonii	3	3	4		1				0,2	0,1
Onychogomphus forcipatus	4	3	4	1					0,2	0,1
Zygoptera	0	3	0		4			1	1,0	0,7
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis niger	2	4	3	1	2				0,6	0,4
Baetis digitatus	4	4	3	1				1	0,4	0,3
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		1			2	0,6	0,4
Leptophlebia vespertina	1	4	3			1	3		0,8	0,6
Leptophlebia marginata	1	4	2	6	3	1	3	4	3,4	2,4
Leptophlebia sp.	1	4	0	6			4	3	2,6	1,8
Centroptilum luteolum	2	4	3				4	2	1,2	0,8
PLECOPTERA, bäcksländor										
Nemoura avicularis	2	5	4				1		0,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0	1			2	1	0,8	0,6
Isoperla difformis*	1	3	4							
NEUROPTERA										
Sialis sp.	0	3	0	21	10	23	10	21	17,0	11,8
TRICHOPTERA, nattsländor										
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	6	6	2	4	3	4,2	2,9
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		2	3	4	3	2,4	1,7
Hydropsyche siltalai	1	1	2	1					0,2	0,1
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	1			1		0,4	0,3
Oxyethira sp.	2	4	0	2			2		0,8	0,6
Glyptotendipes pellucidus	0	5	0				1	1	0,4	0,3
Limnephilus sp.	0	5	0				2	2	0,8	0,6
Limnephilidae	0	0	0		1		2	1	0,8	0,6
Setodes argentipunctellus	0	0	0					1	0,2	0,1
HEMIPTERA, skinnbagge										
Notonecta sp.	0	3	0		1				0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aenea	2	4	4	1					0,2	0,1
Oulimnius sp.	2	4	4	19	12	37	10	6	16,8	11,7
Orectochilus villosus	1	0	0	1	1				0,4	0,3
Hydrophilidae*	0	3	0							

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: NORÄNGSÅN (forts.)

Lokal: 3SM Skärfshult

92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
DIPTERA, tvåvingar										
Tabanidae	0	0	0				1	1	0,4	0,3
Hexatominæ	0	0	0		5				1,0	0,7
Pediciinæ	0	3	0		2			2	0,8	0,6
Simuliidae	1	1	0	4			20	3	5,4	3,8
Tanypodinae	0	2	0	40	25	34	30	56	37,0	25,8
Chironomini	0	2	0		1	1	1		0,6	0,4
Tanytarsini	0	2	0	3	1	10	23		7,4	5,2
Orthocladinae	0	2	0	13	3	10	17	12	11,0	7,7
Pericoma sp.*	0	0	3							
Heleinae	2	3	0	2		1	1	1	1,0	0,7
GASTROPODA, snäckor										
Gyraulus sp.	0	4	0	14	1	2	1	3	4,2	2,9
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	4	1	1	2	2	2,0	1,4
Sphaerium sp.	2	1	0	3	3	3	1	8	3,6	2,5
SUMMA:				157	95	143	161	162	143,6	100

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: VERVELÅN

Lokal: 4 SM Stampen

Datum: 92 11 26

Antal funna arter/taxa = 53
 Antal individer per kvadratmeter = 2568
 Shannon index = 2,58

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Oidentifierad							10	15	5,0	0,8
Dendrocoelum lacteum	4	3	2	3			1	1	1,0	0,2
Planaria sp./Dugesia sp.	4	3	0	57	74	2	10	42	37,0	5,8
Polycelis sp.	1	3	0		1	2	1	10	2,8	0,4
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Tubificidae art 1	0	2	0	46	2	2			10,0	1,6
Tubificidae art 2	0	2	0	5	2		2		1,8	0,3
Tubificidae art 3	0	2	0	1	3			4	1,6	0,2
Lumbriculus variegatus	0	2	2					1	0,2	0,0
Stylodrilus heringianus	0	2	4	15					3,0	0,5
Eisenella tetraeda	0	2	3	4		1			1,0	0,2
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculata	2	3	2	14	7	2	4		5,4	0,8
Erpobdella sp.	0	3	0				3		0,6	0,1
Helobdella stagnalis	3	3	2	7			2		1,8	0,3
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus	1	5	2	242	89	36	95	82	108,8	16,9
ODONATA, trollsländor										
Onychogomphus forcipatus	0	3	0		2	2	3		1,4	0,2
Cordulidae	0	3	0	2	3		1	1	1,4	0,2
EPHEMERIDA, dagsländor										
Baetis rhodani	2	4	2	69	92	152	142	79	106,8	16,6
Baetis niger	2	4	3	14	13	1	2	1	6,2	1,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4	4	11	2	7		4,8	0,7
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3	2	1				0,6	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3	1					0,2	0,0
Leptophlebia sp.	0	4	0				1		0,2	0,0
Caenis rivulorum	4	4	3	2	8	2	3	5	4,0	0,6
Caenis luctuosa	4	4	3			1	2		0,6	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		2	2			0,8	0,1
Nemoura sp.	0	5	0	1	3				0,8	0,1
Isoperla grammatica	1	3	3				1		0,2	0,0

BILAGA 2. forts.

VATTENDRAG: VERVELÅN (forts.)

Lokal: 4 SM Stampen

Datum: 92 11 26

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	A	B	C	1	2	3	4	5		
TRICHOPTERA, nattsländor										
Rhyacophila fasciata	2	3	3					1	0,2	0,0
Rhyacophila sp.	0	3	0				1	2	0,6	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3	3	5	4	11	5	5,6	0,9
Lype reducta	2	0	0	1	4		1	1	1,4	0,2
Hydropsyche siltalai	1	1	2	21	63	148	187	21	88,0	13,7
Hydropsyche pellucidula	2	1	3	1		3	4	1	1,8	0,3
Hydropsyche angustipennis	1	1	3	11	19	15	49	6	20,0	3,1
Potamophylax sp.	0	5	0		2				0,4	0,1
Limnephilidae	0	0	0		2				0,4	0,1
Lepidostoma hirtum	3	5	3	34	45	14	68	13	34,8	5,4
Athripsodes sp.	0	5	0		2			1	0,6	0,1
Oecetis testacea	4	5	0	18	11		2	5	7,2	1,1
Adicella reducta	0	0	0		1				0,2	0,0
Setodes argentipunctellus	0	0	0				1	2	0,6	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	2	4	4		1				0,2	0,0
Orectochilus villosus	1	0	0		1		6	1	1,6	0,2
Helodes	0	4	0			1			0,2	0,0
DIPTERA, tvåvingar										
Simuliidae	1	1	0			1	1		0,4	0,1
Tabanidae	0	0	0			1			0,2	0,0
Muscidae	0	0	0			2	3		1,0	0,2
Pediciinae	0	3	0		1				0,2	0,0
Tanypodinae	0	2	0	42	49	11	63	23	37,6	5,9
Chironomini	0	2	0				1	1	0,4	0,1
Tanytarsini	0	2	0	4	1	1		3	1,8	0,3
Orthocladinae	0	2	0	11	23	10	42	13	19,8	3,1
Dasyheleinae	0	3	0	3	2			1	1,2	0,2
Heleinae	2	3	0				7	1	1,6	0,2
GASTROPODA, snäckor										
Physa fontinalis	4	4	2		1	2			0,6	0,1
Gyraulus sp.	0	4	0					1	0,2	0,0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0				6		1,2	0,2
Sphaerium sp.**	2	1	0	90	70	20	290	50	104,0	16,2
SUMMA:				728	616	440	1033	393	642,0	100

BILAGA 3.

Försurningsbedömning och kriteriepoäng

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG								BEDÖMNING	
		A	B	C	D	E	F	G	H	Poäng	Påverkan
STENBÄCKEN	1E Stenbäcken	0	1	1	0	1	0	0	0	3	C
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E Ekenäset	1	0	1	0	1	0	0	0	3	C
SÅGKVARNSB.	3E Hökhult	0	0	1	0	1	0	1	0	3	C
ÅLEBÄCKEN	4E Gethällsberget	0	0	1	0	1	0	0	0	2	C
LILLÅN	5E Kristineberg	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
PAULISTRÖMSÅN	6E Bjurängen	3	1	1	1	1	2	2	3	14	A
STENSJÖBÄCK	7E Uveberget	3	1	1	0	0	2	2	0	9	A
BJÖRNÅN	8E Björneström	3	1	1	0	1	2	2	0	10	A
BÄCK FRÅN MAREN	9E Törnerum	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
NÖTÅN	10E Kronobo	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
SILVERÅN	11E Hulta	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
B. FRÅN ECKERN	1Ö Strömmen	1	0	0	0	1	0	1	3	6	A
B FR BRÄHULTESJ.	1V Saxtorp	0	1	0	1	1	0	0	0	3	C*
VIRÅN	2V Grimgölen	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
ILLÅN	3V Åskögle	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
BJÄRKEÅN	4V Bjärkhult	3	1	1	0	1	0	2	0	8	A
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M Skålshult	3	0	1	1	1	0	1	0	7	A
B. FRÅN SANDSJÖN	2M Gölpefall	1	1	0	1	1	0	0	0	4	B*
B. FRÅN BREDSJÖN	3M Åstad	3	0	1	1	1	0	2	0	8	A
BODAÅN	4M Götehult	3	1	0	1	1	0	2	3	11	A
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M Boarum	2	1	1	0	1	0	1	3	9	A
B. FRÅN LILLSJÖN	6M Klemmestorp	3	0	1	1	1	2	2	0	10	A
VANSTADÅN	1B Vrå	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
SPILLEN	2B Adelsberg	0	1	1	1	1	0	1	0	5	B*
B FR KVARNGÖLEN	3B Sövkärr	1	1	1	1	1	0	0	0	5	B*
BODAÅN	4B Åhagen	3	1	0	1	1	0	1	0	7	A
BÄCK FRÅN RAKEN	5B Kullen	3	0	1	1	1	2	1	0	9	A
YXEREDSÅN	6B Nykvarn	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S Penningetorp	3	1	1	1	1	2	2	3	14	A
STORÅN	2S Falerum	3	1	1	1	1	2	2	3	14	A
LILLÅN	1SM Viggessbo	3	1	1	1	1	0	2	0	9	A
STANGÅN	2SM Nyebro	3	1	1	1	1	1	2	0	10	A
NORÅNGSÅN	3SM Skäfshult	3	0	1	1	1	2	1	0	9	A
VERVELÅN	4SM Stampen	3	1	1	1	1	2	2	0	11	A

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 29 st. taxa ger 1 poäng och mer än 44 ger 2 poäng.
- H. Märkräftan Gammarus sp. Förekomst ger 3 poäng

Bedömning

Poäng

≥ 6

4 - 6

0 - 4

Påverkan

A = ingen eller obetydlig påverkan

B = betydlig påverkan

C = stark eller mycket stark påverkan

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

BILAGA 4.

**Bedömning av näringsämnen/organisk/
belastning och kriteriepoäng**

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG										BEDÖMNING	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	Poäng	Påverkan	
STENBÄCKEN	1E Stenbäcken	2	0	1	1	1	0	0	1	0	6	B*	
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E Ekenäset	2	0	0	1	1	0	0	1	-2	3	C*	
SÅGKVARNSEB.	3E Hökhult	2	1	1	1	1	0	0	0	-1	5	B*	
ÅLEBÄCKEN	4E Gethällsberget	2	0	0	1	1	1	0	1	-1	5	B*	
LILLÅN	5E Kristineberg	2	3	3	0	1	1	0	1	0	11	A	
PAULISTRÖMSÅN	6E Bjurängen	2	3	3	1	1	1	0	1	0	12	A	
STENSJÖBÄCK	7E Uveberget	2	2	3	0	1	1	1	1	0	11	A	
BJÖRNÅN	8E Björneström	2	2	3	0	1	0	0	1	0	9	A	
B. FRÅN MAREN	9E Törnerum	2	2	1	0	1	1	1	1	0	9	A	
NÖTÅN	10E Kronobo	2	3	3	0	1	1	1	1	0	12	A	
SILVERÅN	11E Hulta	2	3	3	1	1	1	1	1	0	13	A	
B. FRÅN ECKERN	1Ö Strömmen	2	1	0	1	1	1	1	1	-2	6	A	
B. FR. BRÄHULTESJÖN	1V Saxtorp	2	0	0	1	1	1	0	0	-2	3	C*	
VIRÅN	2V Grimgölen	2	3	3	0	1	1	0	1	-1	10	A	
ILLÅN	3V Åskögle	2	2	0	0	1	1	1	1	-1	7	A	
BJÄRKEÅN	4V Bjärkhult	2	2	3	1	1	1	1	1	0	12	A	
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M Skälshult	2	1	1	1	1	0	0	0	0	6	A	
B. FRÅN SANDSJÖN	2M Gölpefall	2	0	1	1	0	0	1	0	-1	4	B	
B. FRÅN BREDSJÖN	3M Åstad	2	2	3	1	1	1	1	1	0	12	A	
BODAÅN	4M Götehult	2	2	1	0	1	0	0	1	-1	6	A	
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M Boarum	2	1	0	0	1	0	1	1	-2	4	B	
B. FRÅN LILLSJÖN	6M Klemmestorp	2	2	1	1	1	1	1	1	0	10	A	
VANSTADÅN	1B Vrå	3	3	2	1	1	1	1	1	0	13	A	
SPILEN	2B Adelsberg	2	1	2	0	1	0	0	0	0	6	A	
B. FR. KVARNGÖLEN	3B Sövkärr	2	0	0	0	1	0	0	1	0	4	B*	
BODAÅN	4B Åhagen	2	1	1	0	1	1	0	0	0	6	A	
BÄCK FRÅN RAKEN	5B Kullen	2	1	1	1	1	1	0	1	-2	6	A	
YXEREDSÅN	6B Nykvarn	2	3	2	1	1	0	1	1	0	11	A	
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S Penningetorp	2	2	3	0	0	0	0	1	-1	7	A	
STORÅN	2S Falerum	2	2	1	0	1	1	0	1	0	8	A	
LILLÅN	1SM Viggesbo	2	2	1	0	1	1	1	1	-1	8	A	
STÅNGÅN	2SM Nyebo	2	2	0	1	1	1	1	1	0	9	A	
NORÅNGSÅN	3SM Skäfshult	2	1	1	1	1	0	1	1	-1	7	A	
VERVELÅN	4SM Stampen	2	2	1	0	1	0	1	1	0	8	A	

Kriteriepoäng:

- A. Föroreningskänsligaste arten. Kan ge maximalt 3 poäng.
- B. Antal taxa. Över 29 st. taxa ger 1 poäng, 45 - 54 ger 2 poäng och 55 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. Gräsuggor. 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

≥ 6

4 - 6

0 - 4

Påverkan

A = ingen eller obetydlig påverkan

B = betydlig påverkan

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 5.

Bedömning av naturvärden och kriteriepoäng

VATTENDRAG	LOKAL (nr och ortnamn)	KRITERIEPOÄNG				BEDÖMNING	
		A	B	C	D	Poäng	Naturvärde
STENBÄCKEN	1E Stenbäcken	0	0	0	0	0	C
GRÄSGÖLEBÄCKEN	2E Ekenäset	0	0	0	0	0	C
SÅGKVARNSB.	3E Hökhult	0	0	0	0	0	C
ÅLEBÄCKEN	4E Gethällsberget	0	0	0	0	0	C
LILLÅN	5E Kristineberg	6	10	3	10	29	A
PAULISTRÖMSÅN	6E Bjurängen	3	10	3	16	32	A
STENSJÖBÄCK	7E Uveberget	3	1	3	7	14	B
BJÖRNÅN	8E Björneström	3	1	3	1	8	B
B. FRÅN MAREN	9E Törnerum	3	1	0	3	7	B
NÖTÅN	10E Kronobo	6	10	3	19	38	A
SILVERÅN	11E Hulta	6	10	3	13	32	A
B. FRÅN ECKERN	1Ö Strömmen	0	0	0	0	0	C
B. FR. BRÅHULTESJÖN	1V Saxtorp	0	0	0	0	0	C
VIRÅN	2V Grimgölen	6	10	3	13	32	A
ILLÅN	3V Åskögle	0	1	0	4	5	C
BJÄRKEÅN	4V Bjärkhult	0	1	3	4	8	B
B. FRÅN SKÅLSJÖN	1M Skålshult	0	0	0	0	0	C
B. FRÅN SANDSJÖN	2M Gölpefall	0	0	0	3	3	C
B. FRÅN BREDSJÖN	3M Åstad	3	1	3	7	14	B
BODAÅN	4M Götehult	3	1	0	6	10	B
B. FRÅN ÅKERGÖL	5M Boarum	3	0	0	0	3	C
B. FRÅN LILLSJÖN	6M Klemmestorp	0	1	0	3	4	C
VANSTADÅN	1B Vrå	0	3	1	1	5	C
SPILEN	2B Adelsberg	0	0	1	0	1	C
B. FR. KVARNGÖLEN	3B Sövkärr	3	0	0	9	12	B
BODAÅN	4B Åhagen	0	0	0	0	0	C
BÄCK FRÅN RAKEN	5B Kullen	0	0	0	1	1	C
YXEREDSÅN	6B Nykvarn	0	3	1	8	12	B
B. FR. BJÖRNSJÖN	1S Penningetorp	0	1	3	7	11	B
STORÅN	2S Falerum	0	1	0	0	1	C
LILLÅN	1SM Viggesbo	0	1	0	0	1	C
STÅNGÅN	2SM Nyebro	0	1	0	0	1	C
NORÅNGSÅN	3SM Skäfshult	0	0	0	3	3	C
VERVELÅN	4SM Stampen	0	1	0	10	11	B

Kriteriepoäng:

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

B. Antal taxa. 45 - 54 ger 1 poäng, 55 - 60 ger 3 poäng och > 60 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). Ovanlig ger 1 p., Sällsynt ger 3 p., mycket sällsynt ger 6 p.

Bedömning

Poäng

≥ 16

6 - 16

≤ 6

Naturvärde

A = mycket högt naturvärde

B = högt naturvärde

C = skyddsvärd i övrigt

BILAGA 6.

Sällsynta och skyddsvärda arter i undersökningen

ART	HOTSTATUS	1E	2E	3E	4E	5E	6E	7E	8E	9E	10E	11E	1Ö	1V	2V	3V	4V	1M	2M	3M	4M	5M	6M	1B	2B	3B	4B	5B	6B	1S	2S	1SM	2SM	3SM	4SM	
KRÄFTDJUR																																				
Astacus astacus	4																			3	3															
DAGSLÄNDOR																																				
Rhytrogena sp.	3					6					6	6																								
BÄCKSLÄNDOR																																				
Dinocras cephalotes							6																													
NATTSLÄNDOR																																				
Hydroptila sp.						3		3			3	3			3		3						3						3							
Goera pilosa						3																														
Setodes argentipunctellus						3	3	3		3	3	3			3	3													3					3	3	
Chimarra marginata							1	1	1		1	1				1	1			1				1					1							
Lype reducta						1																						1	1	1						1
Oecetis notata							6				6	6									6															
Molanodes tincta											6																									
Lype phaeopa															6																					
Ceraclea annulicornis															1																					
Athripsodes aterrimus																			3																	
Adicella reducta																				6																6
Notidobia ciliaris																									6					6						
SKALBAGGAR																																				
Stenelmis canaliculata	4						3	3	3	3												3			3											
SNÄCKOR																																				
Myxas glutinosa	3														6																					

Kriteriepoäng för raritet och hotstatus vid de olika lokalerna.

Hotstatus 3 innebär att arten enligt röddatalistan är sällsynt. Ger 6 p.

Hotstatus 4 innebär att arten enligt röddatalistan är hänsynskrävande. Ger 3 p.

Övriga arter är inte röddatalistade men får poäng efter hur sällsynta de är (jämfört med ca 500 lokaler i Götaland och Svealand).

Ovanliga arter får 1 p, sällsynta arter får 3 p och mycket sällsynta arter får 6 p.

MEDDELANDE FRÅN LÄNSSTYRELSEN FR O M 1992

- | | |
|----------------|---|
| 1992:1 | Silverån - Brusaån 1987-90. Vattenkvalitet och påverkan |
| 1992:2 | Elfiskeundersökning på sex miljöövervakningsstationer i Kalmar län 1991 |
| 1992:3 | Underlag för planering av högskoleutbildningen i Kalmar län |
| 1992:4 | Glesbygdsstöd till företag i Kalmar län - uppföljning |
| 1992:5 | Kvinnors ställning på arbetsmarknaden och i utbildningsväsendet i Kalmar län |
| 1992:6 | Ängar och hagar i Kalmar län |
| 1992:7 | Fiskodling i Kalmar län. Utveckling 1980-1990
Miljöriktlinjer till 1999 |
| 1992:8 | Projektverksamhet inom länsplaneringen 1991/92 |
| 1992:9 | Häckfåglar i Vickleby ädellövskogsreservat 1990 |
| 1992:10 | PCB i fogmassor |
| 1993:1 | Ungdomskullar mot samhällstoppen
Ungdomar vid sidan av traditionell gymnasieutbildning |
| 1993:2 | Närsaltläckage från jordbruksmark i Kalmar län |
| 1993:3 | Länsplan för biologisk återställning i kalkade sjöar och vattendrag. Gäller budgetåren 92/93 - 96/97 |
| 1993:4 | Närsaltstransport via Kalmar läns vattendrag 1979-91 |
| 1993:5 | Slamhantering och slamkvalitet vid kommunala avloppsreningsverk i Kalmar län |
| 1993:6 | Stallgödsellagring, Kalmar kommun |
| 1993:7 | Samordnad råvattenkontroll i Kalmar län 1990 - 1992 |
| 1993:8 | Bottenfaunan på 34 lokaler i Kalmar län hösten 1992 |