



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Bottenfauna i Jönköpings län 2004

En undersökning av bottenfaunan på 38 lokaler i rinnande vatten





■ Bottenfauna i Jönköpings län 2004

Meddelande	nr 2005:27
Referens	Sabine Unger, Samhällsbyggnadsavdelningen, Maj 2005
Kontaktperson	Sabine Unger, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-39 50 65, e-post sabine.unger@f.lst.se
Beställningsadress	Länsstyrelsen i Jönköpings län, Samhällsbyggnadsavdelningen, 551 86 Jönköping, Telefon 036-39 50 00 (vx)
Webbplats	www.f.lst.se
Fotografier	Framsida: Källerydsån. Fotograf: Håkan Björklund, Ekologgruppen
Kartmaterial	Medgivandetexter hittar du på INSIDAN
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—05/27--SE
Upplaga	70 ex.
Tryckt på	Länsstyrelsen, Jönköping 2005
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på Svanenmärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper

Bottenfauna i Jönköpings län 2004

En undersökning av bottenfaunan på
38 lokaler i rinnande vatten

Ekologgruppen i Landskrona AB
maj 2005

Rapporten är sammanställd av Cecilia Holmström

Foto på framsidan: Källerydsån (lokal N51).
Fotograf: Håkan Björklund

Innehållsförteckning

	sidan
1. Sammanfattning	1
3. Resultat med kommentarer	5
3.1 Allmänt	5
3.2 Försurningspåverkan	8
Allmänt	8
Kalkade lokaler	8
Okalkade lokaler	9
3.3 Organisk/eutrofierande föroreningspåverkan	10
3.4 Naturvärden	11
Allmänt	11
Rödlistade och ovanliga arter (se bilaga 4)	12
3.5 Jämförelse med tidigare undersökningar	12
4. Provpunktsvis redovisning	15
Förklaring till artlistorna	15

Bilagor

1. Metodik	92
2. Resultatbehandling	92
3. Litteratur	97
4. Rödlistade och ovanliga arter	99

1. Sammanfattning

Årets undersökning har omfattat totalt 38 lokaler i rinnande vatten. Flertalet lokaler (20 st) låg inom Lagans avrinningsområde i länets sydvästra del. I Vätterns tillflöden undersöktes nio lokaler. I västra delen av länet undersöktes tre lokaler i Nissans vattensystem, och i öster undersöktes fem lokaler i Emåns vattensystem samt Bordsjöbäcken (Motala ström). Kalkningsgraden varierar på de olika lokalerna och fyra lokaler i år var helt okalkade. Bedömning har gjorts av försurningspåverkan, påverkan av organiska/eutrofierande föroreningar samt naturvärde.

Försurning

Av årets 34 kalkningspåverkade lokaler var:

- 20 lokaler **obetydligt försurningspåverkade** (59 %)
- 6 lokaler **måttligt försurningspåverkade** (18 %)
- 4 lokaler **betydligt försurningspåverkade** (12 %)
- 4 lokaler **starkt eller mycket starkt påverkade** (12 %)

Således var 14 lokaler **mer eller mindre påverkade av försurning** (41 %) trots kalkningsinsatserna.

Av de fyra okalkade lokalerna var två miljöövervakningslokaler som var *obetydligt* påverkade av försurning. De två kalkningsreferenslokalerna var bägge *betydligt* försurningspåverkade.

Förorening

- Av de undersökta lokalerna bedömdes alla utom fem lokaler vara *obetydligt* påverkade av organiska/eutrofierande föroreningar. De fem påverkade lokalerna låg alla i sjöutlopp vilket gav en *måttlig* till *betydlig* påverkan på bottenfaunan.

Naturvärde

- *Mycket höga* naturvärden konstaterades på två lokaler, *höga* naturvärden på 11 lokaler samt *allmänna* värden på 25 lokaler. Den rödlistade dagsländan *Rhithrogena germanica* påträffades vid fyra lokaler. Dessutom noterades 12 *ovanliga* arter vid totalt 20 lokaler.

Trender - försurning

Resultatet från 2004 visade på fortsatt obetydligt försurningspåverkade förhållanden på många redan tidigare goda lokaler. Av de 14 lokaler som 1989-2003 var obetydligt påverkade vid samtliga besök, hade 12 stycken samma bedömning i år. Många lokaler var dock fortsatt starkt, betydligt eller måttligt påverkade av försurning, trots kalkningsinsatser. Dessa lokaler fanns framförallt inom Lagans och Nissans vattensystem. Inom dessa vattensystem undersöktes 23 lokaler och endast nio bedömdes vara obetydligt försurningspåverkade. Av dessa nio lokaler var sju belägna i sjöutlopp.

Jämfört med förra provtagningen har en försämring med ökad försurningspåverkan skett i bäcken till Allsarpasjön (L79), Tomtabäcken (L87) och Kattån (N19). Även i den okalkade Hylletoftaan (L15) har försurningspåverkan ökat. En viss förbättring kan däremot ses i Brusaån (E5), Segerstadsån (L93) och i den okalkade Fläskabäcken (L85). Vid tre lokaler, som var starkt eller betydligt påverkade i början av 1990-talet, har försurningspåverkan varit obetydlig i de tre senaste undersökningarna 1998, 2001 och 2004 (Nykyrkebäcken (V1), Skåmningsforsån (V5) och Lillån, Björnö (L67)).

Tabell 1. Sammanfattning av resultaten från bottenfaunaundersökningen i Jönköpings län 2004. * = gick inte att bedöma

Nr	Lokalnamn	Försurningspåverkan	Org./eutrof. påverkan	Naturvärde
E1	Sågån,Knäppet	betydlig	obetydlig	högt
E3	Nödjehultaån,Nödjehult	måttlig	obetydlig	allmänt
E5	Brusaån,Moaryd	obetydlig	obetydlig	högt
E7	Lövsjöbäcken,Bruzaholm	obetydlig	obetydlig	allmänt
E27	Lillån,Ökna	obetydlig	obetydlig	högt
L9	Virstorpabäcken,Klingsjön ned	obetydlig	obetydlig	allmänt
L11	Hjortsetån,Kåreslätt	måttlig	obetydlig	allmänt
L15	Hylletoftaån,Hylletofta	betydlig	obetydlig	allmänt
L17	Vämmesån,Ängeberget	obetydlig	obetydlig	högt
L21	Bodaån,Boda (norr)	obetydlig	obetydlig	allmänt
L23	Bodaån,Boda (väster)	betydlig	obetydlig	allmänt
L63	Lillån,Herrestadssjön ned	obetydlig	obetydlig	allmänt
L67	Lillån,Björnö	obetydlig	betydlig	allmänt
L69	Lillån,Äminne, utlopp Bestorpasjön	måttlig	obetydlig?	allmänt
L73	Dannäsån,Rödjeboån	betydlig?	betydlig	allmänt
L75	Bäck från Gissmunden,Hovgårdsmaden	obetydlig	betydlig	allmänt
L77	Bäck från Lillasjön,Allgunnaryd	obetydlig	måttlig	allmänt
L79	Bäck till Allsarpasjön,Strömsdal	stark - mkt stark	*	allmänt
L81	Bantabäcken,Grunnahemmet	stark - mkt stark	obetydlig	allmänt
L83	Mälån,Sågtorpet	måttlig	obetydlig	allmänt
L85	Fläskabäcken,Gällaryd	betydlig	obetydlig	allmänt
L87	Tomtabäcken,Skräddaretorpet	stark - mkt stark	obetydlig	allmänt
L89	Rammsjöbäcken,Bokåsen	betydlig	obetydlig	allmänt
L91	Kvarnån,Dammen	obetydlig	måttlig	allmänt
L93	Segerstadsån,L. Segerstad	måttlig	obetydlig	allmänt
N19	Kattån,Sågeviken 1	stark - mkt stark	obetydlig	allmänt
N43	Trollsjoån,Rannåsen	obetydlig	obetydlig	högt
N51	Källerydsån,Vägbro vid skjutbanan	måttlig	obetydlig	allmänt
V1	Nykyrkebäcken,Henebacken, Nykyrke	obetydlig	obetydlig	högt
V3	Skåmningsforsån,Skogshemmet	obetydlig	obetydlig	allmänt
V5	Skåmningsforsån,Stensfors, stn 1	obetydlig	obetydlig	allmänt
V7	Rödån,ned vandringshinder	obetydlig	obetydlig	mycket högt
V11	Svedån,Slätten	obetydlig	obetydlig	högt
V13	Gagnån,Stenamossen, stn 2	obetydlig	obetydlig	högt
V15	Hornån,Olofström	obetydlig	obetydlig	högt
V17	Knipån,Simonstorp, stn 2	obetydlig	obetydlig	högt
V19	Knipån,Gäbo, stn 1	obetydlig	obetydlig	högt
MS7	Bordsjöbäcken,Vära	obetydlig	obetydlig	mycket högt

* gick inte att bedöma

2. Inledning

Inom ramen för kalkningsuppföljningen i Jönköpings län har Ekologgruppen undersökt bottenfaunan vid 38 lokaler i rinnande vatten, på uppdrag av länsstyrelsen i Jönköping. Provtagningen utfördes mellan den 5 och 26 oktober 2004.

De vattendrag som undersökts är väl spridda runt länets kanter. Huvuddelen av årets provpunkter finns i Lagans avrinningsområde i länets sydvästra del, ett område som är hårt försurningsdrabbat sedan lång tid. Jönköpings län är hårt drabbat av försurningen, dels p g a sitt geografiska läge och stora nederbörd, dels p g a jordartsförhållandena där de södra delarna naturligt har en svag buffertkapacitet. En av målsättningarna med föreliggande undersökning har varit att utröna hur försurningspåverkade bottenfaunasamhällena är och hur kalkningsinsatserna påverkat bottenfaunan i vattendragen. Undersökningen kommer också att ligga till grund för framtida arbeten med biologisk återställning i vattendragen.

En omfattande kalkningsverksamhet bedrivs i länet sedan många år. Några vattendrag har kalkats sedan början 1980-talet, men de flesta började kalkas ca 10 år senare. Huvudsakligen har våtmarkskalkning och sjökalkning använts, doserare finns i Skämningsforsån och Nykyrkebäcken, men de är inte i drift numera. Bottenfaunan har undersökts i flertalet vattensystem sedan kalkningen startade. Det finns alltså ett digert bakgrundsmaterial att tillgå som jämförelse till årets resultat. Ekologgruppen har bara haft ansvar för undersökningen 2004, flertalet tidigare undersökningar har utförts av Medins Sjö- och Åbiologi. De tidigaste undersökningarna i Vätterns tillflöden har utförts av Limnodata. De tidigare undersökningar vi jämfört med har bedömts vara fullt jämförbara med årets resultat.

Rapporten är upplagd på så sätt att resultatet med sammanfattande utvärdering presenteras först (kapitel 3). Därefter följer en detaljerad beskrivning av provpunkterna och deras enskilda resultat inklusive artlista (kapitel 4), med en provpunkt per uppslag. Metodik och redovisning av resultatbehandlingen redovisas i bilaga 1 och 2, medan litteratur redovisas i bilaga 3. I bilaga 4 finns en sammanfattande tabell över rödlistade och ovanliga arter som noterats i 2004 års undersökning.

Tabell 2. Undersökta bottenfaunalokaler i Jönköpings län 2004. Bokstaven i lokalnumret anger flodområde enligt E = Emån, L = Lagan, N = Nissan, V = Viskan och MS = Motala ström.

Nr	Lokalnamn	X-koord	Y-koord	Kommun	Kalkning
E1	Sågån,Knäppet	6395670	1460340	Eksjö	Våtmark sedan -89
E3	Nödjuhultaån,Nödjuhult	6392150	1462050	Eksjö	Våtmark sedan -89
E5	Brusaån,Moaryd	6391120	1464020	Eksjö	Våtmark sedan -89
E7	Lövsjöbäcken,Bruzaholm	6391910	1467410	Eksjö	Sjökalkning sedan -86
E27	Lillån,Ökna	6367660	1475300	Vetlanda	Kalkas inte
L9	Virstorpabäcken,Klingsjön ned	6371250	1416250	Sävsjö	Sjökalkning sedan -86
L11	Hjortsetån,Kåreslätt	6367160	1420380	Sävsjö	Våtmark och sjö sedan -88
L15	Hylletoftaån,Hylletofta	6364650	1422270	Sävsjö	Kalkas inte
L17	Vämmesån,Ängeberget	6361200	1421350	Sävsjö	Våtmark och sjö sedan -88
L21	Bodaån,Boda (norr)	6361600	1417700	Sävsjö	Våtmark sedan -89
L23	Bodaån,Boda (väster)	6361000	1417600	Sävsjö	Våtmark sedan -89
L63	Lillån,Herrestadssjön ned	6342220	1383590	Värnamo	Sjökalkning sedan -87
L67	Lillån,Björnö	6336900	1382340	Värnamo	Sjökalkning sedan -88
L69	Lillån,Åminne, utlopp Bestorpasjön	6334800	1384800	Värnamo	Sjökalkning sedan -84
L73	Dannäsån,Rödjeboån	6330470	1382870	Värnamo	Sjökalkning sedan -82
L75	Bäck från	6349250	1431420	Sävsjö	Våtmark och sjö sedan -88
L77	Bäck från Lillasjön,Allgunnaryd	6347880	142961	Sävsjö	Våtmark och sjö sedan -88
L79	Bäck till Allsarpasjön,Strömsdal	6346120	1420680	Sävsjö	Sjökalkning sedan -93
L81	Bantabäcken,Grunnahemmet	6336950	1416160	Sävsjö	Våtmark sedan -87
L83	Målenån,Sågtorpet	6333000	1414100	Sävsjö	Sjökalkning sedan -87
L85	Fläskabäcken,Gällaryd	6335480	1408250	Värnamo	Kalkas inte (våtmark -90)
L87	Tomtabäcken,Skräddaretorpet	6333250	1406970	Värnamo	Sjökalkning sedan -90
L89	Rammsjöbäcken,Bokåsen	6330850	1403250	Värnamo	Våtmark sedan -90
L91	Kvarnån,Dammen	6341830	1370770	Värnamo	Sjökalkning sedan -80
L93	Segerstadsån,L. Segerstad	6337700	1365000	Gislaved	Våtmark sedan -91
N19	Kattån,Sågeviken 1	6396150	1384030	Jönköping	Våtmark sedan -91
N43	Trollsjöån,Rannåsen	6372700	1379000	Gnosjö	Våtmark och sjö sedan -90
N51	Källerydsån,Vägbron vid skjutbanan	6365150	1372700	Gnosjö	Våtmark sedan -87
V1	Nykyrkebäcken,Henebacken, Nykyrke	6446850	1407000	Habo	Dos -84 (ej i drift), våtmark sedan -87
V3	Skåmningsforsån,Skogshemmet	6445080	1403260	Habo	Våtmark sedan -87
V5	Skåmningsforsån,Stensfors, stn 1	6446450	1406040	Habo	Dos -84 (ej i drift), våtmark sedan -87
V7	Rödån,ned vandringshinder	6436920	1404370	Habo	Sjökalkning sedan -85
V11	Svedån,Slätten	6433600	1402800	Habo	Sjökalkning sedan -00, även en del
V13	Gagnån,Stenamossen, stn 2	6432600	1396800	Habo	Våtmark sedan -85
V15	Hornån,Olofström	6429200	1397250	Habo	Sjökalkning sedan -84
V17	Knipån,Simonstorp, stn 2	6425300	1399000	Habo	Sjökalkning sedan -91
V19	Knipån,Gäbo, stn 1	6425200	1395000	Habo	Sjökalkning sedan -91
MS7	Bordsjöbäcken,Vära	6407680	1454430	Aneby	Kalkas inte

3. Resultat med kommentarer

Vädret under perioden före eller under provtagningen kan inverka på resultatet. Mycket nederbörd på kort tid ökar t ex risken för surstötter. Höga flöden kan innebära problem vid provtagningen. Om sommaren och hösten är kylig växer djuren långsammare, medan en varm höst kan ge möjlighet för värmekrävande arter att hinna fortplanta sig. Vissa arter hinner kanske också med en extra generation under långa, varma höstar.

Sommaren 2004 inleddes med kyla och mycket nederbörd i juni och juli. I augusti kom högsommarvärmen och även september var mild. Vid provtagningen i oktober var flödena låga eller måttliga, vilket underlättade provtagningen.

3.1 Allmänt

Resultaten från respektive provpunkt redovisas provpunktsvis i kapitel 4, inklusive artlistorna.

Antalet taxa på de 38 lokalerna varierade mellan 18 och 48 (tabell 4, figur 1). Den artrikaste lokalen i undersökningen var den okalkade referenslokalen i Bordsjöbäcken vid Våra (MS7). Det var den enda lokalen som uppnådde ett *högt* antal taxa. Flertalet lokaler (58 %) hade ett *måttligt* antal taxa. Vid ca en tredjedel av lokalerna var artantalet högt. Bland dessa lokaler var det bara en som bedömdes som försurningspåverkad. Lokalerna i Emåns och Vätterns tillflöden hade en högre andel lokaler med högt artantal. Vid fem lokaler var artantalet lågt, och fyra av dessa låg i Lagans avrinningsområde. Den femte var Svedån (V11) där artfattigdomen troligen berodde på ett ovanligt lågt vattenstånd. Artfattigast var Dannäsån (L73) som både var påverkad av försurning och organiskt utflöde från sjön uppströms.

Tätheten av djur varierade mellan ca 160 och 4000 individer/m² (figur 1). Flertalet (68 %) av lokalerna hade ett *måttligt* högt individantal. Vid sex lokaler var antalet *högt*, vilket i fem fall berodde på att lokalen var belägen i ett sjöutlopp. Ett *lågt* individantal noterades vid sex lokaler, och fem av dessa bedömdes vara försurningspåverkade. Den sjätte var Svedån (V11), där ett ovanligt lågt vattenstånd decimerat både individ- och artantal (jämför ovan).

Den artrikaste djurgruppen var nattsländor med 32 noterade taxa (tabell 3). Övriga grupper med mer än 10 taxa var bäcksländor, dagsländor, tvåvingar och skalbaggar. Det totala antalet taxa som noterades i årets prover var 128.

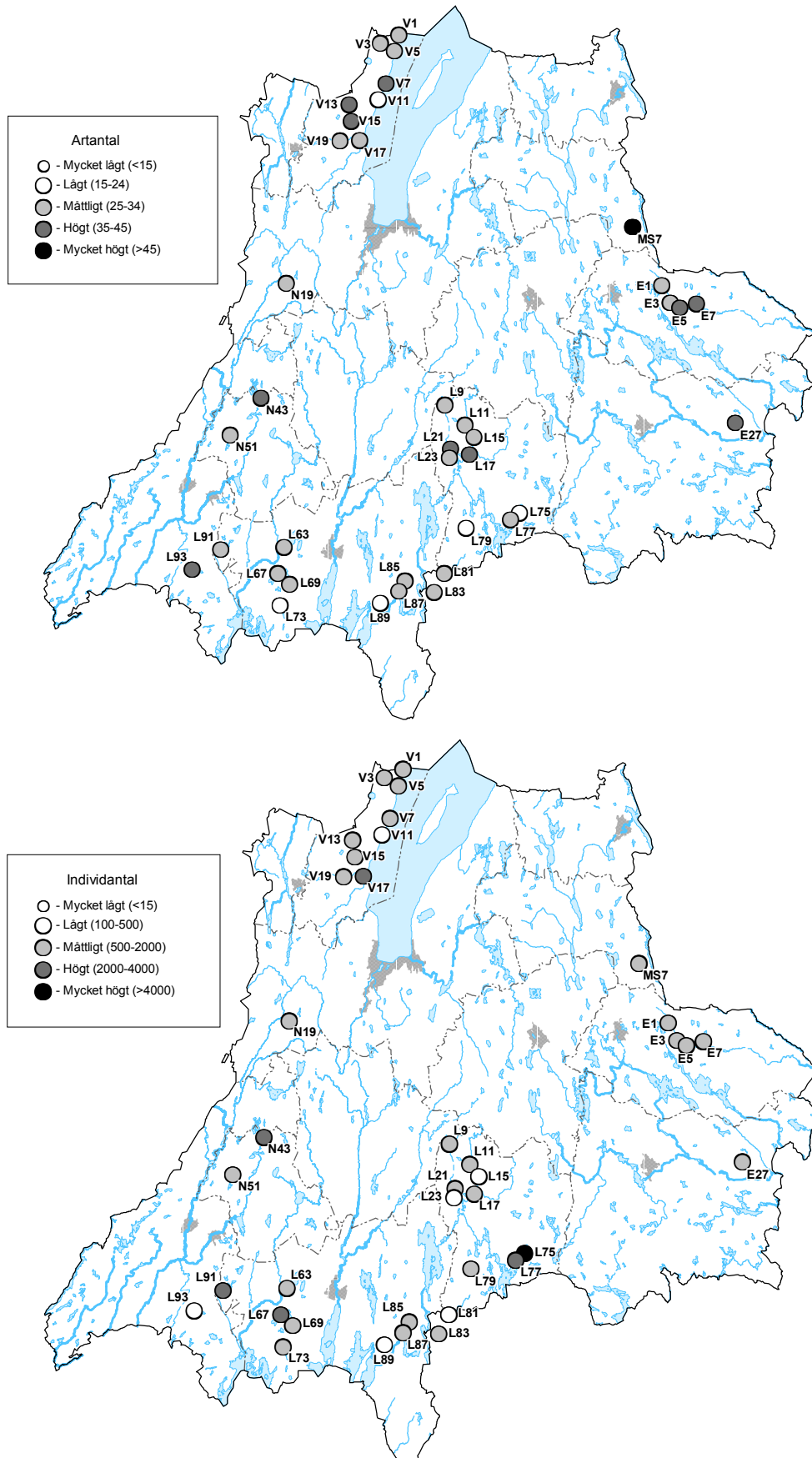
Tabell 3. Antalet bestämda taxa inom respektive djurgrupp i 2004 års bottenfaunaundersökning (38 lokaler).

Grupp		Antal taxa
Trichoptera	Nattsländor	32
Plecoptera	Bäcksländor	17
Ephemeroptera	Dagsländor	16
Diptera	Tvåvingar	14
Coleoptera	Skalbaggar	11
Gastropoda	Snäckor	7
Odonata	Trollsländor	6
Crustacea	Kräftdjur	5
Oligochaeta	Glattmaskar	3
Hirudinea	Iglar	3
Bivalvia	Musslor	2

Grupp		Antal taxa
Hemiptera	Skinnbaggar	2
Turbellaria	Virvelmaskar	2
Megaloptera	Sävsländor	1
Nematoda	Rundmaskar	1
Collembola	Hoppstjärtar	1
Acarida	Vattenkvalster	1
Hydrozoa	Polypdjur	1
Neuroptera	Nätvingar	1
Araneae	Spindlar	1
Totalt antal taxa		128

Tabell 4. Sammanfattning av resultat från bottenfaunaundersökningen i Jönköpings län 2004. Antal taxa anges inklusive sökprov. Dansk faunaindex anger föroreningspåverkan (organisk/eutrofierande). Indexen beskrivs närmare i metodikavsnittet, bilaga 1.

Nr	Lokalnamn	Antal taxa	Individ- antal/m ²	Diversitet Shannon	ASPT- index	Försurnings- index	Dansk faunaindex	Naturvärdes- index
E1	Sågån,Knäppet	29	1100	3,3	7,0	5	7	9
E3	Nödjuhultaån,Nödjuhult	31	1100	3,3	6,9	6	7	3
E5	Brusaån,Moaryd	36	1100	3,2	7,0	8	7	6
E7	Lövsjöbäcken,Bruzaholm	37	970	3,7	6,5	7	7	0
E27	Lillån,Ökna	35	610	4,2	6,4	9	7	9
L9	Virstorpabäcken,Klingsjön ned	29	890	3,1	6,2	9	5	0
L11	Hjortsetån,Kåreslätt	33	750	2,5	6,8	7	7	0
L15	Hylletoftaån,Hylletofta	29	450	2,8	6,4	4	7	0
L17	Vämmesån,Ängeberget	38	1200	3,6	6,8	9	7	6
L21	Bodaån,Boda (norr)	36	520	4,0	6,5	8	6	4
L23	Bodaån,Boda (väster)	30	400	3,8	6,4	6	7	3
L63	Lillån,Herrestadssjön ned	32	860	3,2	6,4	5	4	3
L67	Lillån,Björnö	26	2500	2,8	5,1	8	4	3
L69	Lillån,Äminne, utlopp Bestorpasjön	25	890	2,7	6,5	5	5	0
L73	Dannäsån,Rödjeboån	18	1100	1,1	5,1	4	4	0
L75	Bäck från	23	4000	2,2	5,4	6	4	0
L77	Bäck från Lillasjön,Allgunnaryd	30	2800	2,4	5,6	9	5	3
L79	Bäck till Allsarpasjön,Strömsdal	20	1900	2,3	5,4	3	4	3
L81	Bantabäcken,Grunnahemmet	25	160	4,0	6,6	2	6	1
L83	Mälénån,Sågtorpet	31	650	3,6	5,9	6	6	0
L85	Fläskabäcken,Gällaryd	29	970	2,1	6,0	5	5	0
L87	Tomtabäcken,Skräddaretorpet	25	1200	3,1	6,3	3	6	0
L89	Rammsjöbäcken,Bokåsen	21	200	3,9	5,5	4	4	1
L91	Kvarnån,Dammen	32	2600	1,3	5,4	8	5	3
L93	Segerstadsån,L. Segerstad	35	450	3,3	6,0	6	4	0
N19	Kattån,Sågeviken 1	25	860	2,1	6,4	3	7	0
N43	Trollsjöån,Rannåsen	40	2600	2,5	6,3	8	7	6
N51	Källerydsån,Vägbron vid skjutbanan	27	550	3,3	6,2	7	6	0
V1	Nykyrkebäcken,Henebacken,	33	1600	2,9	6,9	7	7	9
V3	Skämningsforsån,Skogshemmet	27	650	3,0	6,7	9	7	3
V5	Skämningsforsån,Stensfors, stn 1	33	1700	2,0	6,6	10	7	0
V7	Rödån,ned vandringshinder	36	1200	3,7	6,9	11	7	6
V11	Svedån,Slätten	22	240	3,1	6,7	6	7	6
V13	Gagnån,Stenamossen, stn 2	35	1000	3,6	6,4	11	7	6
V15	Hornån,Olofström	36	1200	3,4	6,8	8	7	6
V17	Knipån,Simonstorp, stn 2	31	2100	3,1	6,9	8	7	12
V19	Knipån,Gäbo, stn 1	33	510	3,7	6,4	8	7	9
MS7	Bordsjöbäcken,Vära	48	1400	2,8	7,0	10	7	12



Figur 1. Art- (övre) och individantal i Jönköpings läns bottenfaunaundersökning 2004.

3.2 Försurningspåverkan

Allmänt

Av de 38 undersökta lokalerna bedömdes 22 vara *obetydligt* försurningspåverkade. Samtliga nio lokaler i **Vätterns tillflöden** hörde till denna grupp. I fyra av Vätterns tillflöden påträffades den mycket försurningskänsliga märkräftan *Gammarus pulex*. Samtliga dessa lokaler hade också högt *Baetis*/*Plecoptera*-index (antal individer *Baetis*-dagsländor i förhållande till bäcksländor). Dessutom noterades försurningskänsliga sländarter (kategori 3 eller 4) vid samtliga tillflöden till Vättern, utom i Skämningsforsån vid Stensfors (V5).

I **Lagans, Nissans och Emåns** avrinningsområden undersöktes 28 lokaler i år. Av dessa var 12 lokaler *obetydligt* försurningspåverkade. Vid samtliga dessa lokaler förekom försurningskänsliga sländarter från de två känsligaste kategorierna 3 och 4. Åtta av de 12 obetydligt försurningspåverkade lokalerna hade förekomst av det mycket försurningskänsliga dagsländesläktet *Caenis*. Detta släkte har visat sig vara en av de bästa indikatorerna för oförsurat vatten. Antalet individer av *Caenis*-dagsländor var dock lågt, endast vid en lokal förekom fler än 10 individer (Lillån nedströms Herrestadssjön (L63)). Detta dagsländesläkte brukar vara talrikt vid riktigt opåverkade lokaler. Förutom vid de 8 nämnda, obetydligt försurade lokalerna noterades *Caenis* bara vid ytterligare en lokal; den måttligt försurningspåverkade Lillån vid Åminne, nedströms Bestorpasjön (L69). Sju av de totalt nio lokalerna där *Caenis*-dagsländor noterades var belägna strax nedströms en sjö/våtmark. I sjöar är pH-värdena normalt stabila p g a sjöns längre omsättningstid. Om det dessutom kalkas i sjön så är pH-värdet troligen högre i sjöutloppet än i vattendraget en bit nedströms, vilket innebär att lokalen inte är representativ för hela vattendraget. En stor andel av de obetydligt försurningspåverkade lokalerna i Lagans och Nissans avrinningsområden var belägna i sjöutlopp; 7 av 9 lokaler.

Ingen av de fyra lokalerna i Emåns avrinningsområde bedömdes vara *starkt* försurningspåverkad. Av de tre undersökta lokalerna i Nissans avrinningsområde bedömdes en lokal (Kattån, N19) vara starkt påverkad av försurning. Vid de 20 lokalerna i Lagans avrinningsområde bedömdes tre lokaler vara starkt försurningspåverkade (L79- bäck till Allsarpasjön, L81- Bantabäcken och L87- Tomtabäcken). Samtliga dessa starkt försurningspåverkade lokaler hade få arter (20 – 25 taxa) och de saknade försurningskänsliga sländarter samt snäckor. Tre av dem saknade också iglar. Bäckvattenbaggar fanns dock fåtaligt (endast släktet *Oulimnius*) vid tre av de fyra lokalerna.

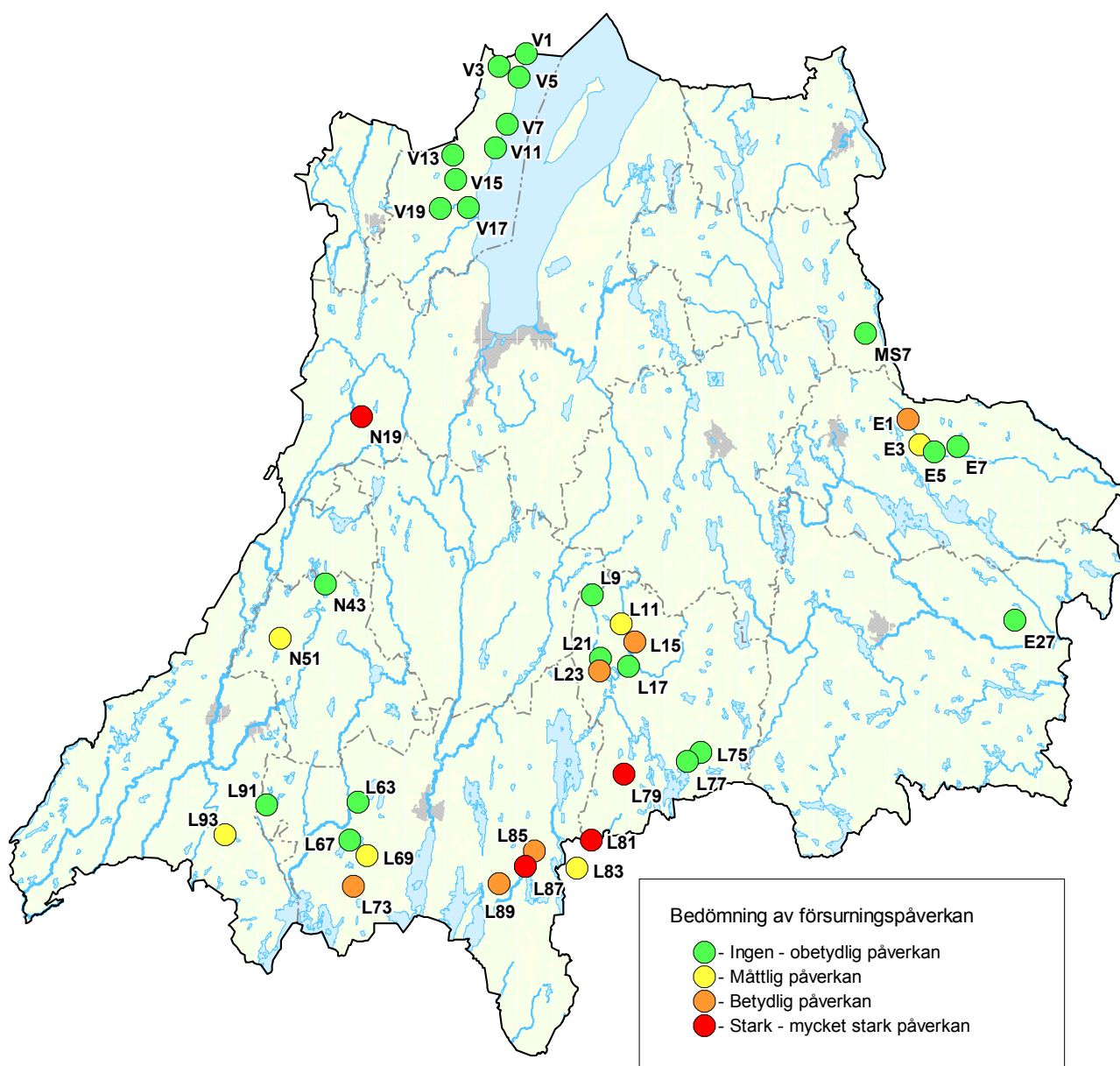
Kalkade lokaler

Av årets 38 undersökta lokaler var 34 mer eller mindre kalkningspåverkade. Av dessa var:

- 20 lokaler **obetydligt försurningspåverkade** (59 %)
- 6 lokaler **måttligt försurningspåverkade** (18 %)
- 4 lokaler **betydligt försurningspåverkade** (12 %)
- 4 lokaler **starkt eller mycket starkt påverkade** (12 %)

Således var 14 lokaler **mer eller mindre påverkade av försurning** (41 %) trots kalkningsinsatserna (se tabell 5).

Försurningspåverkan i Jönköping 2004



Figur 2. Bedömning av försurningspåverkan vid bottenfaunalokaler i Jönköpings län, provtagning hösten 2004. För förklaring till lokalnumren, se tabell 2.

Okalkade lokaler

Fyra lokaler i årets undersökning var okalkade. Två av dem är miljöövervakningspunkter (Lillån, Ökna (E27) och Bordsjöbäcken, Våra (MS7)). Båda dessa bedömdes vara obetydligt försurningspåverkade, liksom tidigare år. De andra två lokalerna (Hyllestoftaån och Fläskabäcken) var båda betydligt försurningspåverkade. Fläskabäcken var starkt försurnings-

Tabell 5. Kalkade men försurningspåverkade lokaler i 2004 års undersökning.

Stark eller mycket stark	Betydlig	Måttlig
L79 Bäck till Allsarpasjön L81 Bantabäcken L87 Tomtabäcken N19 Kattån	E1 Sågån L23 Bodaån L89 Rammsjöbäcken L73 Dannäsån	E3 Nödjuhultaån L11 Hjortsetån L69 Lillån,Åminne L83 Målenån L93 Segerstadsån N51 Källerydsån

påverkad 1988 och 1991, och har därefter bedömts vara betydligt påverkad. I Hyllestoftaån kan en försämring ses, de försurningskänsliga arterna har successivt minskat för varje gång, och försurningsbedömningen har ändrats från obetydlig 1994 och 1998, via måttlig 2001, till betydlig 2004.

3.3 Organisk/eutrofierande föroreningspåverkan

Att bedöma ett vattendrags påverkan av organiska/eutrofierande föroreningar kan ibland vara svårt. I de fall vattendraget är försurat kan känsliga sländarter slås ut och det kan vara svårt att särskilja denna påverkan från organisk påverkan. I dessa fall fungerar inte föroreningsindexet, och trots att indexvärdet är lågt, kan lokalen bedömas vara obetydligt föroreningspåverkad. Ofta finns dock den renvattenkrävande men försurningståliga gruppen bäcksländor rikligt representerad vid försurningspåverkade lokaler, vilket kan styrka att lokalen inte är föroreningspåverkad.

Bland de allmänt förekommande arterna som indikerar rent vatten kan, förutom bäcksländor, nämnas dagsländan *Heptagenia sulphurea*, nattsländesläktet *Rhyacophila*, och bäckvattenbaggen *Limnius volckmari*. Sistnämnda art är dock försurningskänslig. I årets undersökning fanns dagsländan *Heptagenia sulphurea* och bäcksländan *Isoperla grammatica* vid 71 % av lokalerna, samt nattsländan *Rhyacophila nubila* vid 68 % av lokalerna. Om man jämför dessa siffror med motsvarande från kalkningsuppföljningen i Hallands län 2004 (vårtagna prover) ser man att dagsländan *Heptagenia sulphurea* fanns vid 70 % av lokalerna och nattsländan *Rhyacophila nubila* vid 77 %, av lokalerna, dvs dessa båda renvattenarter förekom i ungefär samma utsträckning vid lokalerna i Hallands och Jönköpings län.

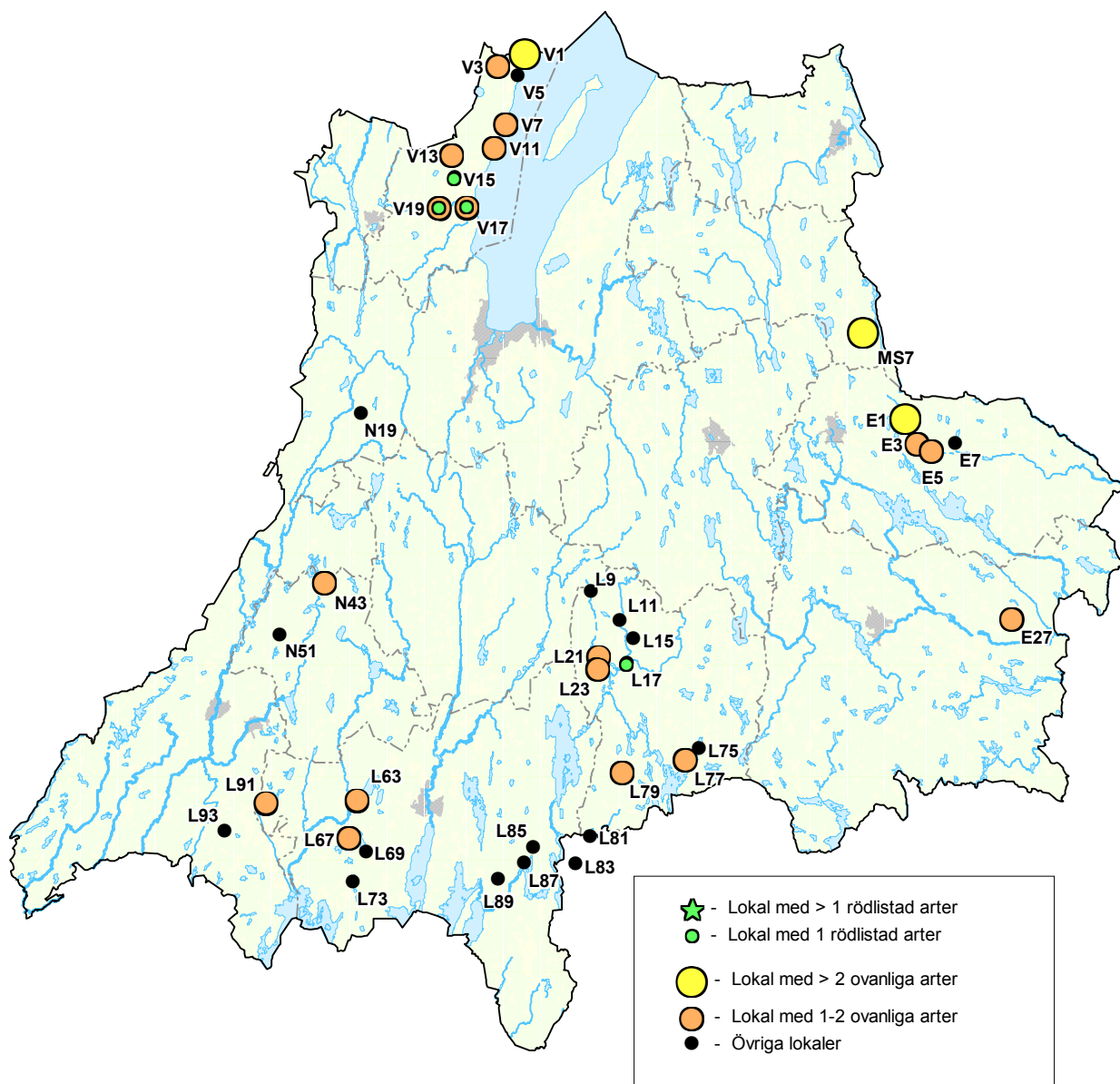
I årets undersökning fanns flera lokaler där indexet indikerade en föroreningspåverkan (tabell 4, föroreningsindex = Dansk faunaindex). Flertalet av dessa lokalerna var belägna i sjöutlopp, där en naturlig organisk påverkan från sjön finns (utflöde av plankton och dött organiskt material). Tidvis kan även syrgashalten vara låg strax nedströms en sjö. Vid de lokaler som ligger i sjöutlopp (10 st) blir både bedömningen av förorenings- och försurningspåverkan svår. Vid tre lokaler i sjöutlopp har föroreningspåverkan bedömts föreligga, och det är alltså den naturliga påverkan från sjön som ger detta utslag. Betydligt påverkad bedömdes Lillån vid Björnö (L67) där bedömningen även försåvades av dåliga bottenförhållanden (delvis mjukbotten). De två lokaler som bedömdes måttligt påverkade var bäck från Lillasjön (L77) och Kvarnån (L91). Vid en lokal har den organiska påverkan varit omöjlig att utvärdera (bäck till Allsarpasjön, L79). Tidigare år har de sjöar som varit påverkade av organisk/eutrofierande förorening från sjöar bedömts vara obetydligt föroreningspåverkade.

3.4 Naturvärden

Allmänt

Resultatet i årets undersökning visade att:

- **mycket höga naturvärden** konstaterades på 2 lokaler
- **höga naturvärden** konstaterades på 11 lokaler
- **allmänna naturvärden** konstaterades på 25 lokaler



Figur 3. Rödlistade och ovanliga arter som påträffats i bottenfaunaundersökningen i Jönköpings län 2004.. Arterna presenteras också i bilaga 4.

De två lokalerna (Bordsjöbäcken MS7 och Rödån V7) som i år bedömdes ha *mycket höga naturvärden* fick 12 poäng i naturvärdesindex, dvs de uppnådde egentligen inte gränsen för *mycket högt värde* som ligger på 16 poäng. Eftersom rödlistade arter inom kategori *sårbar* (VU) noterats vid dessa båda lokaler tidigare (flodpärlmussla i Bordsjöbäcken samt nattsländorna *Crunoecia irrorata* och *Odontocerum albicorne* i Rödån), bedöms lokalerna ha *mycket höga naturvärden*. De rödlistade arterna förekommer i låga individantal och, eftersom ingen förändring kan ses i det övriga bottenfaunasamhället, så är det troligt att de rödlistade arterna fortfarande finns kvar vid lokalen, även om de inte fanns med i årets delprov.

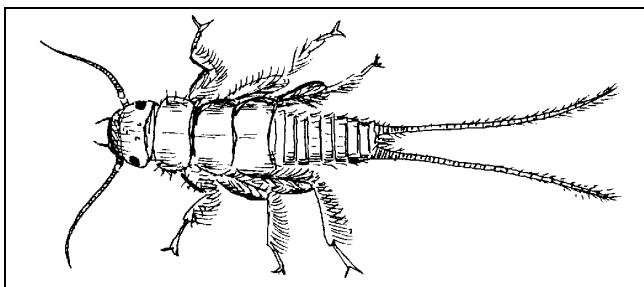
Av de 11 lokalerna med höga naturvärden var 6 belägna i Vätterns tillflöden, tre i Emåns avrinningsområde, en i Lagans och en i Nissans avrinningsområde. Vid dessa lokaler förekom antingen en rödlistad art eller minst två ovanliga arter.

Av de 25 lokaler med allmänna naturvärden låg de flesta (19 lokaler) i Lagans avrinningsområde. Många av dem var försurningspåverkade eller påverkade av sjöutlopp. I Lagans avrinningsområde var det bara en lokal av 20 som hade högt naturvärde, övriga hade allmänna värden. Vid hälften av Lagan-lokalerna erhöles inte en enda poäng i naturvärdesindex.

Rödlistade och ovanliga arter (se bilaga 4)

I årets undersökning påträffades en **rödlistad art** (enligt Artdatabankens rödlista) inom hotkategori *missgynnad* (NT); dagsländan *Rhithrogena germanica*. Arten noterades vid totalt fyra lokaler; i Vämnesån (L17) påträffades endast ett exemplar medan arten förekom något talrikare i två tillflöden till Vättern; Hornån (V15) och Knipån (två lokaler, V17 och V19). Vid undersökningen 2001 noterades arten även i Svedån vid Slätten (V11) i två exemplar.

Vid totalt 20 lokaler hittades 12 **ovanliga arter**. Bland dessa fanns en dagslända, tre bäcksländor, två skalbaggar, fyra nattsländor samt en svampslända. Mest spridd inom denna kategori var bäcksländan *Capnopsis schilleri* som hittades på 10 lokaler.



Figur 4. Bäcksländan *Dinocras cephalotes* är en av våra bästa indikatorarter för rent och oförsurat vatten. Arten påträffades i Rödån (V7) och Svedån (V11).

Teckning Jan Pröjts.

3.5 Jämförelse med tidigare undersökningar

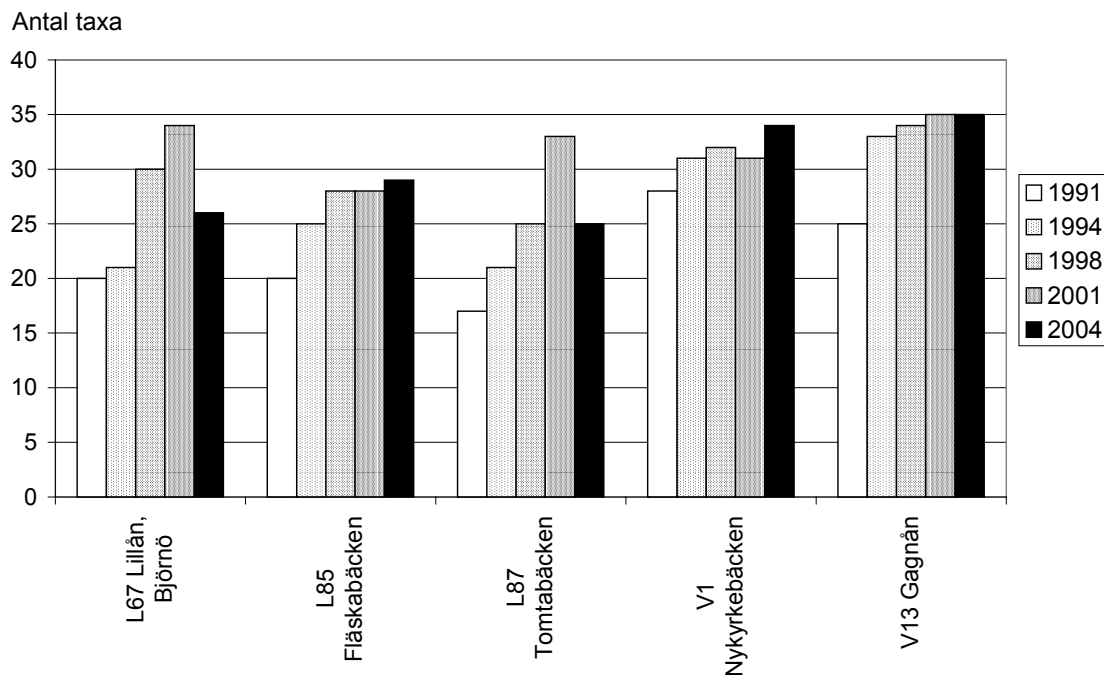
År 2004 uppvisade lokalerna generellt samma försurningspåverkan som tidigare. Detta innebär att tidigare redan obetydligt påverkade lokaler även i år behöll denna bedömning. Av de 14 lokaler som 1989-2003 var obetydligt påverkade vid samtliga besök, hade 12 stycken samma bedömning i år. Däremot var tidigare påverkade lokaler till större delen fortfarande påverkade i mindre eller högre grad (se tabell 6).

Vid sju lokaler hade försurningspåverkan ökat jämfört med föregående år, vilket var 2001 för de flesta lokaler. **Bäcken till Allsarpasjön** (L79) har bedömts *betydligt* försurningspåverkad i de två senaste undersökningarna 1998 och 2001, men var i år *starkt* försurningspåverkad.

Tomtabäcken (L87) var återigen *starkt* försurningspåverkad, efter att en förbättring syntes 2001,

Den okalkade **Hylleoftaan** (L15) bedömdes *obetydligt påverkad* 1994 och 1998, sen har en försämring skett och lokalen var *måttligt* påverkad 2001 och *betydligt* påverkad i år. Den andra okalkade referenslokalen, **Fläskabäcken** (L85), var *starkt* försurningspåverkad 1988 och 1991,

[illegible]



Figur 5. Antalet taxa 1991, 1994 (lokal V13 1995), 1998, 2001 och 2004 vid fem lokaler i Jönköpings län. Fläskabäcken är okalkad medan övriga kalkats sedan 1985 – 1990. Samtliga lokaler uppvisar en positiv trend i antalet arter. I Lillån, Björnö och Tomtabäcken hade dock artantalen gått ner 2004. Mellan 15 och 24 arter klassas som lågt, 25 – 34 arter är måttligt och 35 – 45 klassas som högt antal arter.

men har därefter förbättrats något och bedömts *betydligt* förurningspåverkad därefter. Vid två lokaler märks en minskad förurningspåverkan 2004 jämfört med de två tidigare tillfällena 1998 och 2001. I **Brusaån**, Moaryd (E5) har påverkan minskat från *betydlig* till *obetydlig*. I **Segerstadsån** (L93) har påverkan minskat från *betydlig* till *måttlig* (tabell 6). I tre vattendrag har en tydlig förbättring skett som sedan varit stabil. Dessa lokaler var *starkt* eller *betydligt* förurningspåverkade i början av 1990-talet, men har bedömts vara *obetydligt* förurningspåverkade vid de tre senaste undersökningarna 1998, 2001 och 2004. Två av dessa lokaler har tidigare kalkats med doserade (Nykyrkebäcken, V1 och Skämningsforsån, V5) men våtmarkskalkas numera. Den tredje lokalen, **Lillån vid Björnö** (L67), har sjökalkats sedan 1988.

Jämförelse med Hallands län våren 2004

Renvattenkrävande arter som dagslåndan *Heptagenia sulphurea* och nattslåndan *Rhyacophila nubila* förekom i ungefär lika stor utsträckning i de båda länen, vilket visar att lokalerna är relativt likartade, med naturliga, hårda bottnar och strömmande vatten. Om man jämför förurningskänsliga arter så är de dock betydligt mer vanligt förekommande i Hallands län. Som exempel kan nämnas den mycket vanliga och måttligt förurningskänsliga dagslåndan *Baetis rhodani* som fanns vid 96 % av Hallandslokalerna och vid 76 % av Jönköpingslokalerna. Den vanliga och måttligt förurningskänsliga bäckvattenbaggen *Limnius volckmari* fanns vid 94 % av Hallandslokalerna men endast vid 45 % av Jönköpingslokalerna. Snäckan *Ancylus fluviatilis* fanns vid 35 % av Hallandslokalerna men bara vid 11 % av Jönköpingslokalerna. Medelvärdet på förurningsindex var relativt lika; 7,6 i Halland och 6,8 i Jönköping, Naturvärdet var dock betydligt högre i Halland (11) än i Jönköping (3,5). Vattendragen som undersöktes i Halland var generellt större (medelbredd 9 m) än i Jönköping (medelbredd 3 m), vilket kan spela roll på så sätt att ett större vattendrag ofta har en jämnare vattenkvalitet.

4. Provpunktsvis redovisning

I detta kapitel redovisas varje provpunkt på ett uppslag. På vänstersidan finns lokalbeskrivning med foto och skiss, bedömning av undersökningsresultatet med kommentarer samt jämförelser med tidigare resultat. På högersidan finns de kompletta artlistorna. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets Handbok för miljöövervakning version 1:5 2003-09-25.

Underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad ges i metodikkapitlet. Under rubriken ”Jämförelser med tidigare undersökningar” har endast datum för undersökningarna uppgivits. Följande undersökningar från kalkningsuppföljningen i Jönköpings län avses:

1984 – 1997. Samtliga lokaler i Vätterns tillflöden – betecknas med V. Per-Erik Lingdell/Per Holmberg, Limnodata.

1991 och 1993. Övriga lokaler. Aquaekologerna.

1984 – 1990. Övriga lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi

1992. Övriga lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi

1994 – 1997. Övriga lokaler. Medins Sjö- och Åbiologi

1998 – 2003. Samtliga lokaler inkl Vätterns tillflöden. Medins Sjö- och Åbiologi

Förklaring till artlistorna

I artlistan redovisas totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal. Sparkproverna kompletterades med ett kvalitativt sökprov riktat mot miljöer som ej ingått i sparkproverna. Tillkommande taxa som noterats i de kvalitativa sökproverna har markerats med ett **kryss** i artlistan. Varje taxas känslighetsgrad/funktion anges i kolumnerna A-D, vilket förklaras i tabellen nedan.

Förurningskänslighet	Taxats funktion	Känslighet för organisk-eutrofierande belastning	Taxats hotkategori
Kolumn A	Kolumn B	Kolumn C	Kolumn D
1=taxat tål pH <4,5	1=filtrerare	1=påträffats i höggradig förorenat vatten	Akut hotad (CR)
2=taxat tål pH 4,5-4,9	2=detritusätare	2=påträffats i vattendrag som bedömts kraftigt påverkade av jordbruk	Starkt hotad (EN)
3=taxat tål pH 5,0-5,4	3=predator	3=påträffats i vattendrag som bedömts måttligt påverkade av jordbruk	Sårbar (VU)
4=taxat tål pH 5,5-5,9	4=skrapare	4=typiskt för vattendrag som på sin höjd är belastade av skogsbruk	Missgynnad (NT)
5=taxat tål inte pH <6,0	5=sönderdelare	5=påträffats mest i vattendrag med mycket låg ledningsförmåga	Kunskapsbrist (DD)
			5=ovanlig art i ett regionalt perspektiv

Klassningen enligt kolumnerna A och C har huvudsakligen hämtats ur SNV Rapport 4345 av Degerman m fl. 1994. ”Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag”. Klassningen enligt kolumn B har hämtats ur fack- och bestämmingslitteratur för respektive art/grupp. Klassningen enligt D grundar sig på ”Rödlistade arter i Sverige 2000”. Som underlag vid bedömningen av ”ovanliga” arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologgruppens databas med för närvarande 1107 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Vattensystem: EMÅN Provdatum: 2004-10-06 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Sågån, Knäppet Koordinater x: 6395670 y: 1460340 Naturligt/grävt: naturligt Läge: uppströms kulvert 0-10m	Provpunktsbeteckning: JÖ-E1 Kommun: Eksjö
--	---	--



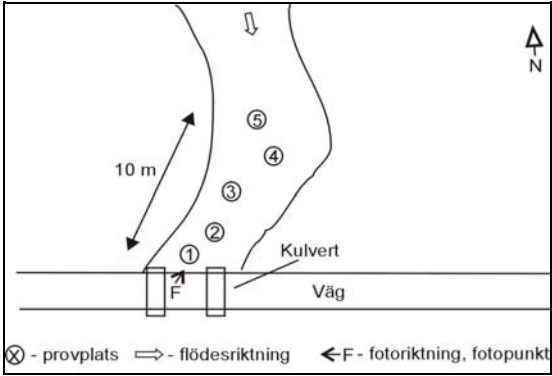
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: A Nilsson/C. Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,3 m	Vattentemperatur	9,4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D2	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	1	Grus:		2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:	D2	1	
			Fina block:	D3	2	Makroalger:	D1	2	
			Grova block:		0	Veg utanför delprov: långskott, övervattenväxt			
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat:
Övrigt utanför delprov: block



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck			Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		2	Träd:	D1 Björk
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D3 en, pors
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2
Kalhygge:	D3	2	Blockmark:		0	Annan veg:	
Våtmark:	D2	2	Artif mark:		0	Övrigt:	
Aker:		0			0		

Beskuggning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra - prover tagna endast uppstr väg pga bättre förhållande
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2004-10-06

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: mycket högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 35% Baetis rhodani, 11% Baetis niger, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 5p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: - Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 9p Ovanliga arter: Hydraena brittani, 3p Capnopsis schilleri, 3p Wormaldia subnigra, 3p

Kommentarer:

Art- och individantal hade gått ner sedan förra provtagningstillfället 2001. Av försurningskänsliga grupper saknades iglar, snäckor och bäckvattenbaggar helt. Enstaka individer av försurningskänsliga sländarter förekom. Vid en undersökning våren 1986 bedömdes försurningspåverkan vara betydlig. En förbättring skedde under 80-talet då lokalen var obetydligt påverkad. En försämring konstaterades 2001, då lokalen liksom i år bedömdes som betydligt försurningspåverkad.

Ett flertal renvattenkrävande arter noterades, bl a den ovanliga (och försurningskänsliga) nattsländan Wormaldia subnigra, som även påträffades 1998. Totalt erhöles tre ovanliga arter och naturvärdet bedömdes som högt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1989-10-25	31	637	3,3	6,4	21	8	6	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
1993-11-24	32	888	3,7	6,3	17	8	7	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1998-11-18	36	1828	3,5	6,5	21	8	7	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2001-10-30	36	2299	3,3	7,0	24	8	4	betydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2004-10-06	29	1101	3,3	7,0	18	8	5	betydlig	7	obetydlig	9 högt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - E 1. Sågån, Knäppet							
Prov.t.datum 2004-10-06											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				6	2		2	1	11	1,0
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Sphaeriidae	2	1	2			1				1	0,1
Pisidium sp.	1	1	2		4	1	17	9	8	39	3,5
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		6	3	1			10	0,9
Pacifastacus leniusculus	3					1				1	0,1
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			1			1	2	0,2
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1		1		1			2	0,2
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Heptagenia sulphurea	2	4	4		8	21	13	10	10	62	5,6
Heptagenia sp.	1	4	3		2					2	0,2
Leptophlebia marginata	1	4	2		1					1	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3		2					2	0,2
Baetis niger	2	4	3		27	19	31	9	20	106	9,6
Baetis rhodani	2	4	2		18	21	30	23	28	120	10,9
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
Brachyptera risi	2	4	4		1					1	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4					1	1	2	0,2
Leuctra hippopus	1	5	4		36	98	107	86	59	386	35,1
Leuctra sp.	1	5	4			1	3	2	2	8	0,7
Capnopsis schilleri	3	5	5	5			1	1		2	0,2
Isoperla difformis	1	3	4		8	21	16	11	17	73	6,6
Isoperla grammatica	1	3	3		2					2	0,2
Isoperla sp.	1	3	3					2		2	0,2
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Hydraena gracilis	3	5	3			3	1	2	4	10	0,9
Hydraena britteni	5			5				1		1	0,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila fasciata	3	3	3		1					1	0,1
Rhyacophila sp.	1	3	3		5	2		1	2	10	0,9
Wormaldia subnigra	4	1	4	5					1	1	0,1
Polycentropodidae	1	1	2		1	2		6	1	10	0,9
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		3	2	2			7	0,6
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1	1	1	3	1	7	0,6
Hydropsyche siltalai	1	1	2		12	15	30	15	23	95	8,6
Limnephilidae	1	5	2		1					1	0,1
Oecetis testacea	3	5	4						1	1	0,1
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Dicranota sp.	1	3	2		4	1	1	4		10	0,9
Simuliidae	1	1	2		4	3	3		1	11	1,0
Chironomidae	1	2	1		52	11	17	7	14	101	9,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										29	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										29	
INDIVIDANTAL					206	230	275	195	195	1101	100
Individantal/m ²										1101	

Vattensystem: EMÅN Provdatum: 2004-10-06 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Nödjuhultaån, Nödjuhult Koordinater x: 6392150 y: 1462050 Naturligt/grävt: naturligt Läge: Rakt öster om vändplats	Provpunktsbeteckning: JÖ-E3 Kommun: Eksjö
--	--	--

	<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;"> Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Marcus Malmberg Artbestämning: Cecilia Holmström </td> <td style="width:33%;"> Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996 </td> <td style="width:33%;"> Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1 </td> </tr> </table> <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;"> Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m Vattendragsbredd (våtyta): 2,5 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,25 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,35 m </td> <td style="width:33%;"> Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: medel Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 9,2 °C </td> <td style="width:33%;"></td> </tr> </table> Bottensubstrat och vegetation på provytan <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Findetritus:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Grovdetritus:</td><td>D1 2</td></tr> <tr><td>Fin död ved:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Grov död ved:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Utfällningar:</td><td>0</td></tr> </table> </td> <td style="width:33%;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Finsediment:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Sand:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Grus:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fin sten:</td><td>D3 1</td></tr> <tr><td>Grov sten:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Fina block:</td><td>D1 2</td></tr> <tr><td>Grova block:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Häll:</td><td>0</td></tr> </table> </td> <td style="width:33%;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th><th>Dom.art</th></tr> <tr><td>Överv.veg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Flytbladsveg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Långskottsveg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Rosettväxter:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Mossor:</td><td>D2 1</td><td></td></tr> <tr><td>Makroalger:</td><td>D1 2</td><td></td></tr> </table> </td> </tr> </table> Bottentyp: Kvalprov substrat: Övrigt utanför delprov: <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;"> Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Lövskog:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Barrskog:</td><td>D1 3</td></tr> <tr><td>Blandskog:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Kalhygge:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Våtmark:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Aker:</td><td>0</td></tr> </table> </td> <td style="width:33%;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Gräs/äng:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hed:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hällmark:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Blockmark:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Artif mark:</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>0</td></tr> </table> </td> <td style="width:33%;"> Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Dom.art</th><th>Subdom.art</th></tr> <tr><td>Träd:</td><td>D1 Gran</td><td></td></tr> <tr><td>Buskar:</td><td>D2 Björk, al</td><td></td></tr> <tr><td>Gräs/halvgräs:</td><td>D2</td><td></td></tr> <tr><td>Annan veg:</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Övrigt:</td><td></td><td></td></tr> </table> </td> </tr> </table>	Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Marcus Malmberg Artbestämning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1	Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m Vattendragsbredd (våtyta): 2,5 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,25 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,35 m	Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: medel Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 9,2 °C		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Findetritus:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Grovdetritus:</td><td>D1 2</td></tr> <tr><td>Fin död ved:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Grov död ved:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Utfällningar:</td><td>0</td></tr> </table>	Dom	Täck	Findetritus:	D2 2	Grovdetritus:	D1 2	Fin död ved:	D3 2	Grov död ved:	1	Utfällningar:	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Finsediment:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Sand:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Grus:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fin sten:</td><td>D3 1</td></tr> <tr><td>Grov sten:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Fina block:</td><td>D1 2</td></tr> <tr><td>Grova block:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Häll:</td><td>0</td></tr> </table>	Dom	Täck	Finsediment:	0	Sand:	0	Grus:	1	Fin sten:	D3 1	Grov sten:	D2 2	Fina block:	D1 2	Grova block:	1	Häll:	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th><th>Dom.art</th></tr> <tr><td>Överv.veg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Flytbladsveg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Långskottsveg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Rosettväxter:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Mossor:</td><td>D2 1</td><td></td></tr> <tr><td>Makroalger:</td><td>D1 2</td><td></td></tr> </table>	Dom	Täck	Dom.art	Överv.veg:	0		Flytbladsveg:	0		Långskottsveg:	0		Rosettväxter:	0		Mossor:	D2 1		Makroalger:	D1 2		Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Lövskog:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Barrskog:</td><td>D1 3</td></tr> <tr><td>Blandskog:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Kalhygge:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Våtmark:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Aker:</td><td>0</td></tr> </table>	Dom	Täck	Lövskog:	0	Barrskog:	D1 3	Blandskog:	D2 2	Kalhygge:	D3 2	Våtmark:	D3 2	Aker:	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Gräs/äng:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hed:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hällmark:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Blockmark:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Artif mark:</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>0</td></tr> </table>	Dom	Täck	Gräs/äng:	0	Hed:	0	Hällmark:	0	Blockmark:	0	Artif mark:	0		0	Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Dom.art</th><th>Subdom.art</th></tr> <tr><td>Träd:</td><td>D1 Gran</td><td></td></tr> <tr><td>Buskar:</td><td>D2 Björk, al</td><td></td></tr> <tr><td>Gräs/halvgräs:</td><td>D2</td><td></td></tr> <tr><td>Annan veg:</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Övrigt:</td><td></td><td></td></tr> </table>	Dom	Dom.art	Subdom.art	Träd:	D1 Gran		Buskar:	D2 Björk, al		Gräs/halvgräs:	D2		Annan veg:			Övrigt:		
Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Marcus Malmberg Artbestämning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1																																																																																																												
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m Vattendragsbredd (våtyta): 2,5 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,25 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,35 m	Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: medel Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 9,2 °C																																																																																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Findetritus:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Grovdetritus:</td><td>D1 2</td></tr> <tr><td>Fin död ved:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Grov död ved:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Utfällningar:</td><td>0</td></tr> </table>	Dom	Täck	Findetritus:	D2 2	Grovdetritus:	D1 2	Fin död ved:	D3 2	Grov död ved:	1	Utfällningar:	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Finsediment:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Sand:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Grus:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fin sten:</td><td>D3 1</td></tr> <tr><td>Grov sten:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Fina block:</td><td>D1 2</td></tr> <tr><td>Grova block:</td><td>1</td></tr> <tr><td>Häll:</td><td>0</td></tr> </table>	Dom	Täck	Finsediment:	0	Sand:	0	Grus:	1	Fin sten:	D3 1	Grov sten:	D2 2	Fina block:	D1 2	Grova block:	1	Häll:	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th><th>Dom.art</th></tr> <tr><td>Överv.veg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Flytbladsveg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Långskottsveg:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Rosettväxter:</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>Mossor:</td><td>D2 1</td><td></td></tr> <tr><td>Makroalger:</td><td>D1 2</td><td></td></tr> </table>	Dom	Täck	Dom.art	Överv.veg:	0		Flytbladsveg:	0		Långskottsveg:	0		Rosettväxter:	0		Mossor:	D2 1		Makroalger:	D1 2																																																										
Dom	Täck																																																																																																													
Findetritus:	D2 2																																																																																																													
Grovdetritus:	D1 2																																																																																																													
Fin död ved:	D3 2																																																																																																													
Grov död ved:	1																																																																																																													
Utfällningar:	0																																																																																																													
Dom	Täck																																																																																																													
Finsediment:	0																																																																																																													
Sand:	0																																																																																																													
Grus:	1																																																																																																													
Fin sten:	D3 1																																																																																																													
Grov sten:	D2 2																																																																																																													
Fina block:	D1 2																																																																																																													
Grova block:	1																																																																																																													
Häll:	0																																																																																																													
Dom	Täck	Dom.art																																																																																																												
Överv.veg:	0																																																																																																													
Flytbladsveg:	0																																																																																																													
Långskottsveg:	0																																																																																																													
Rosettväxter:	0																																																																																																													
Mossor:	D2 1																																																																																																													
Makroalger:	D1 2																																																																																																													
Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Lövskog:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Barrskog:</td><td>D1 3</td></tr> <tr><td>Blandskog:</td><td>D2 2</td></tr> <tr><td>Kalhygge:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Våtmark:</td><td>D3 2</td></tr> <tr><td>Aker:</td><td>0</td></tr> </table>	Dom	Täck	Lövskog:	0	Barrskog:	D1 3	Blandskog:	D2 2	Kalhygge:	D3 2	Våtmark:	D3 2	Aker:	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Täck</th></tr> <tr><td>Gräs/äng:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hed:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hällmark:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Blockmark:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Artif mark:</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>0</td></tr> </table>	Dom	Täck	Gräs/äng:	0	Hed:	0	Hällmark:	0	Blockmark:	0	Artif mark:	0		0	Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Dom</th><th>Dom.art</th><th>Subdom.art</th></tr> <tr><td>Träd:</td><td>D1 Gran</td><td></td></tr> <tr><td>Buskar:</td><td>D2 Björk, al</td><td></td></tr> <tr><td>Gräs/halvgräs:</td><td>D2</td><td></td></tr> <tr><td>Annan veg:</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Övrigt:</td><td></td><td></td></tr> </table>	Dom	Dom.art	Subdom.art	Träd:	D1 Gran		Buskar:	D2 Björk, al		Gräs/halvgräs:	D2		Annan veg:			Övrigt:																																																																
Dom	Täck																																																																																																													
Lövskog:	0																																																																																																													
Barrskog:	D1 3																																																																																																													
Blandskog:	D2 2																																																																																																													
Kalhygge:	D3 2																																																																																																													
Våtmark:	D3 2																																																																																																													
Aker:	0																																																																																																													
Dom	Täck																																																																																																													
Gräs/äng:	0																																																																																																													
Hed:	0																																																																																																													
Hällmark:	0																																																																																																													
Blockmark:	0																																																																																																													
Artif mark:	0																																																																																																													
	0																																																																																																													
Dom	Dom.art	Subdom.art																																																																																																												
Träd:	D1 Gran																																																																																																													
Buskar:	D2 Björk, al																																																																																																													
Gräs/halvgräs:	D2																																																																																																													
Annan veg:																																																																																																														
Övrigt:																																																																																																														

Lokal lämplig för provtagning: bra - mkt hård botten svårt ta prover

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Beskyddning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Tätortsmiljö: Nej

Bedömning av prov från 2004-10-06

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttligt Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Chironomidae, 30% Baetis rhodani, 22% Leuctra hippopus, 16%	Kriteriepoäng (max 14): 6p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: - Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 3 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p

Kommentarer:

Av försurningskänsliga grupper saknades musslor, snäckor och iglar helt. Inga riktigt försurningskänsliga sländarter noterades. Lokalen var betydligt försurningspåverkad 1989. 1993 hade bäckvattenbaggar koloniserat och dessa har därefter långsamt ökat i antal. Snäckor förekom 1998 och den försurningskänsliga dagsländan Ephemera noterades 2001, dessa båda år bedömdes lokalen vara obetydligt försurningspåverkad. En viss försämring märktes 2004, t ex saknades musslor för första gången. Däremot påträffades signalkräfta för första gången. Individantalet har varit betydligt högre 2001 och 2004 jämfört med tidigare år.

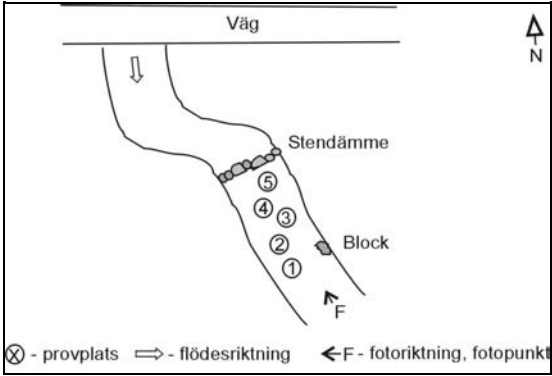
En ovanlig art, bäcksländan Capnopsis schilleri, noterades, liksom tidigare år.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1989-10-25	30	304	3,5	7,0	21	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1993-11-25	21	265	3,3	6,4	14	8	7	måttlig	5	obetydlig	3	allmänt
1998-11-18	33	352	3,7	6,6	17	8	8	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2001-10-31	33	1131	2,7	7,0	22	10	6	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2004-10-06	31	1069	3,3	6,9	17	8	6	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - E 3. Nödjuhultaån, Nödjuhult									
Prov.t.datum 2004-10-06													
				Delprov (ant ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%		
GLATTMASKAR													
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			2	4	2	3	25	36	3,4		
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3						1	1	0,1		
KRÄFTDJUR													
<i>Crustacea</i>													
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2			2	3	5	1	11	1,0		
<i>Pacifastacus leniusculus</i>		3					1		1	2	0,2		
VATTENKVALSTER													
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		2		2	1		5	0,5		
HOPPSTJÄRTAR													
<i>Collembola</i>	1	3	1				1			1	0,1		
DAGSLÄNDOR													
<i>Ephemeroptera</i>													
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		2	4	1	6	9	22	2,1		
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3					2		2	0,2		
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		4	1	6	34	18	63	5,9		
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		36	24	32	79	67	238	22,3		
BÄCKSLÄNDOR													
<i>Plecoptera</i>													
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4			1			1	2	0,2		
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		1	3	5	1	3	13	1,2		
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		8	53	28	33	48	170	15,9		
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5				2		2	0,2		
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4			4	4	2	5	15	1,4		
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3					3	2	5	0,5		
TROLLSLÄNDOR													
<i>Odonata</i>													
<i>Coenagrionidae</i>	2	3	3				1			1	0,1		
SKALBAGGAR													
<i>Coleoptera</i>													
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3			4	1	5	3	13	1,2		
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2			2				2	0,2		
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		2	5	11	3	1	22	2,1		
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3			3	1	1		5	0,5		
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3			2	2	2		6	0,6		
NATTSLÄNDOR													
<i>Trichoptera</i>													
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	2		1	2	7	0,7		
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3			1		1		2	0,2		
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		1					1	0,1		
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	1	1	3			1	1			2	0,2		
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		1	1		4	2	8	0,7		
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			1			3	4	0,4		
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2			4	1		5	10	0,9		
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1	2	1			4	0,4		
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2			1	5	12	6	24	2,2		
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2						1	1	0,1		
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3					1		1	0,1		
TVÄVINGAR													
<i>Diptera</i>													
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		3	1	1	1	3	9	0,8		
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		5	4	2	1	25	37	3,5		
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		40	82	81	67	52	322	30,1		
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										31			
INDIVIDANTAL					110	212	193	270	284	1069	100		
Individantal/m ²										1069			

Vattensystem: EMÅN Provdatum: 2004-10-06 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: grävt Läge: 20-30m nedströms vägen	Vattendrag/namn: Brusaån, Moaryd Koordinater x: 6391120 y: 1464020	Provpunktsbeteckning: JÖ-E5 Kommun: Eksjö
--	--	--

⊗ - provplats ⇨ - flödesriktning ←F - fotoriiktning, fotopunkt

Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	9,4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:		2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		2	Grus:		1	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		1	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:	D1	1	
			Fina block:	D3	1	Makroalger:	D2	1	
			Grova block:		0	Veg utanför delprov: sparsam övervattenveg			
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: övervattenveg, sten, sand
Övrigt utanför delprov: block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka					
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D2	Björk	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D1		
Kalhygge:	D1	2	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	0	Övrigt:			
Aker:		0			0				

Beskuggning (0-3): 1	Dom. markanvändning: skogsbygd	Tätortsmiljö: Nej
-----------------------------	---------------------------------------	--------------------------

Påverkan A:	styrka: 0
Påverkan B:	styrka: 0
Påverkan C:	styrka: 0

Bedömning av prov från 2004-10-06

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: mycket högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 24% Baetis niger, 22% Chironomidae, 18%	Kriteriepoäng (max 14): 8p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: - Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 6p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p Nemurella pictetii, 3p

Kommentarer:

Vid undersökningarna 1998 och 2001 saknades både iglar, musslor och snäckor och försurningspåverkan bedömdes vara betydlig. Iglar hade återkommit 2004, då även snäckan Ancylus fluviatilis noterades för första gången. Poängen i försurningsindex fördubblades och lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad. Riktigt försurningskänsliga sländarter har aldrig påträffats vid lokalen. En signalkräfta noterades 2004.

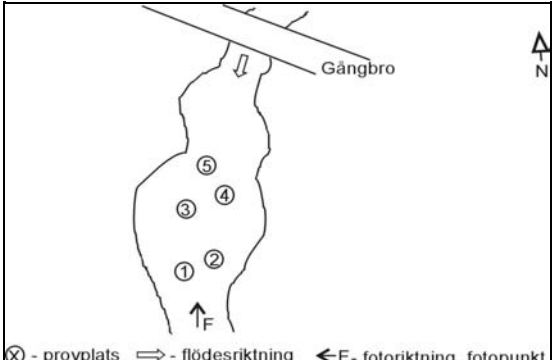
Två ovanliga bäcksländearter bidrog till ett högre naturvärdesindex än tidigare år, och lokalen bedömdes ha ett högt naturvärde.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1989-10-25	30	432	3,5	6,3	18	8	8	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
1993-11-24	34	967	3,1	6,4	21	8	7	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
1998-11-18	28	1154	2,7	6,9	19	8	4	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2001-10-30	28	829	3,1	7,2	19	8	4	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2004-10-06	36	1082	3,2	7,0	22	8	8	obetydlig	7	obetydlig	6	högt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - E 5. Brusaån, Moaryd							
Prov.t.datum 2004-10-06											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			1		3	3	1	8	0,7
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2				1			1	0,1
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3				1	1		2	0,2
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2			2	6	4	2	14	1,3
<i>Pacifastacus leniusculus</i>		3					1			1	0,1
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		2		5	1		8	0,7
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		4	3	2	1	5	15	1,4
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2					1		1	0,1
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3							X	
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		49	25	75	30	59	238	22,0
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		59	63	72	25	40	259	23,9
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3			7	2			9	0,8
<i>Amphinemura</i> sp.	1	5	3		4					4	0,4
<i>Nemurella pictetii</i>	1	5	5	5	1					1	0,1
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4			1		1		2	0,2
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2				1			1	0,1
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		25	25	58	33	19	160	14,8
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4			2	4	3		9	0,8
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5	3	5	1	1		10	0,9
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		3	3	2		1	9	0,8
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Calopteryx virgo</i>	3	3	3				1			1	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3			1				1	0,1
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			1	1			2	0,2
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		4	3	1	3		11	1,0
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		7	3	1	3	3	17	1,6
NATTSÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4				2	1		3	0,3
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		2					2	0,2
<i>Lype</i> sp.	2	2	4				1			1	0,1
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		4	1	1			6	0,6
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		3	2	13	6	1	25	2,3
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3				1			1	0,1
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		4	3	7	5	3	22	2,0
<i>Hydroptilidae</i>							1			1	0,1
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2			1	2	1	2	6	0,6
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3					1	1	2	0,2
<i>Mystacides</i> sp.	2	5	3					1		1	0,1
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		2	3	1		6	12	1,1
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			1	6	4	4	15	1,4
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		9	42	56	64	29	200	18,5
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1			1				1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										35	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										36	
INDIVIDANTAL					186	198	329	193	176	1082	100
Individantal/m²										1082	

Vattensystem: EMÅN Provdatum: 2004-10-06 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Lövsjöbäcken, Bruzaholm Koordinater x: 6391910 y: 1467410 Naturligt/grävt: naturligt Läge: 15-25m nedströms gångbro	Provpunktsbeteckning: JÖ-E7 Kommun: Eksjö
--	---	--

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

Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Therese Björklund	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	9,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	1	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	D1 2	Sand:	0	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	D2 2	Grus:	1	Långskottsveg:	0	
Grov död ved:	D3 2	Fin sten:	D3 1	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	D2 2	Mossor:	D1 1	
		Fina block:	D1 2	Makroalger:	0	
		Grova block:	1			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sten
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
Dom Täck		Dom Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:	0	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	Björk	Gran
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:			
Blandskog:	D1 0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:	D3	ris, mossor	
Våtmark:	0	Artif mark:	0	Övrigt:			
Åker:	0		0				

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: måttlig - svårtagna prover mkt blockigt o hårt

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-06

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 24% Leuctra hippopus, 23% Chironomidae, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 7p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig slämdart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Trots en blockig, svårtagen botten har lokalen uppvisat ett artrikt bottenfaunasamhälle alla år. Den försurningskänsliga dagsländan Baetis muticus har noterats vid lokalen sedan 1998. Försurningspåverkan har bedömts vara obetydlig samtliga år.

Inga ovanliga arter påträffades och naturvärdet bedömdes som allmänt.

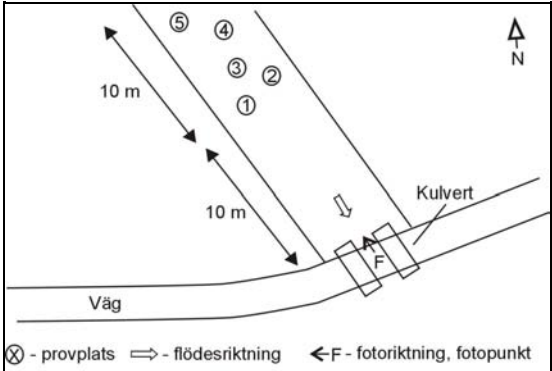
Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1989-10-24	33	511	3,2	6,6	19	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1993-11-25	40	627	3,8	6,7	23	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1998-11-18	37	630	4,2	6,3	21	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2001-10-30	37	1319	3,5	6,7	24	10	9	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2004-10-06	37	971	3,7	6,5	22	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - E 7. Kövsjöbäcken, Bruzaholm								
Prov.t.datum 2004-10-06												
				Delprov (ant ind)					Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
GLATTMASKAR												
Oligochaeta övriga		2			2	4			1	7	0,7	
Eiseniella tetraedra		2	2	3				1	1	2	0,2	
MUSSLOR												
Bivalvia												
Pisidium sp.		1	1	2		1				1	0,1	
VATTENKVALSTER												
Hydracarina		1	3	2		1	1			2	0,2	
HOPPSTJÄRTAR												
Collembola		1	3	1		1	1			2	0,2	
DAGSLÄNDOR												
Ephemeroptera												
Heptagenia sulphurea		2	4	4		21	19	8	8	3	59	6,1
Leptophlebia marginata		1	4	2			1		3		4	0,4
Leptophlebia vespertina		1	4	3					1		1	0,1
Leptophlebia sp.		1	4	3		1	2	1	10	2	16	1,6
Baetis muticus		4	4	3			1	3			4	0,4
Baetis niger		2	4	3		6	12	6	13	8	45	4,6
Baetis rhodani		2	4	2		25	71	79	41	19	235	24,2
BÄCKSLÄNDOR												
Plecoptera												
Protonemura meyeri		1	5	4			2	5	11		18	1,9
Amphinemura sulcicollis		1	5	3		3	6	12	8	1	30	3,1
Amphinemura sp.		1	5	3		1					1	0,1
Nemoura avicularis		1	5	4			1		3		4	0,4
Leuctra hippopus		1	5	4		24	40	29	107	20	220	22,7
Leuctra nigra		1	5	4						1	1	0,1
Isoperla difformis		1	3	4		1	6	6	1	1	15	1,5
Isoperla sp.		1	3	3		4			6	1	11	1,1
TROLLSLÄNDOR												
Odonata												
Calopteryx virgo		3	3	3						1	1	0,1
SKALBAGGAR												
Coleoptera												
Hydraena gracilis		3	5	3		2	4	5	2		13	1,3
Elodes sp.		2	4	2				1	1		2	0,2
Elmis aenea		2	4	4		5	20	3	4	2	34	3,5
Limnius volckmari		2	4	4		3	1	1			5	0,5
Oulimnius sp.		3	4	3					1		1	0,1
NATTSLÄNDOR												
Trichoptera												
Rhyacophila nubila		1	3	4		1	2	2		1	6	0,6
Polycentropodidae		1	1	2			1		4	1	6	0,6
Plectrocnemia conspersa		1	1	3					1		1	0,1
Polycentropus flavomaculatus		1	1	3		1	3	3	6	1	14	1,4
Hydropsyche pellucidula		1	1	3		3	4	2	7		16	1,6
Hydropsyche siltalai		1	1	2		2	8	14	25	7	56	5,8
Agapetus ochripes		2	4	3		1	2	2	1		6	0,6
Ithytrichia sp.		3	4	4		1	1	1			3	0,3
Limnephilidae		1	5	2					2		2	0,2
Mystacides sp.		2	5	3							X	
Oecetis testacea		3	5	4					1		1	0,1
TVÄVINGAR												
Diptera												
Pericomini		3	3	1					1		1	0,1
Simuliidae		1	1	2		3		11	6	1	21	2,2
Chironomidae		1	2	1		3	8	25	49	2	87	9,0
Empididae		2	3	3		7	6	4			17	1,8
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											36	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											37	
INDIVIDANTAL					121	227	225	324	74		971	100
Individantal/m²											971	

Vattensystem: EMÅN Provdatum: 2004-10-15 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Lillån, Ökna Koordinater x: 6367660 y: 1475300 Naturligt/grävt: naturligt Läge: 10-20m uppstr vägtrumma	Provpunktsbeteckning: JÖ-E27 Kommun: Vetlanda
---	---	--

	<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;">Provtagning: Torbjörn Davidsson</td> <td style="width:33%;">Antal prov: 5</td> <td style="width:33%;">Tid/prov (s): 60</td> </tr> <tr> <td>Sortering: Susanne Malmgren</td> <td>Separerade prover: Ja</td> <td>Provsträcka (m): 1</td> </tr> <tr> <td>Artbestämning: Cecilia Holmström</td> <td colspan="2">Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996</td> </tr> </table> <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;">Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m</td> <td style="width:33%;">Vattenhastighet (0-3): 1</td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m</td> <td>Vattennivå: medel</td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (våtyta): 3 m</td> <td>Grumlighet: klart</td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m</td> <td>Färg: färgat</td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup (provyta): 0,2 m</td> <td>Vattentemperatur: 4,6 °C</td> </tr> </table> Bottensubstrat och vegetation på provytan <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th>Dom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Findetritus:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Finsediment:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Överv.veg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grovdetritus:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Sand:</td> <td></td> <td>2</td> <td>Flytbladsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin död ved:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Grus:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Långskottsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grov död ved:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Fin sten:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Rosettväxter:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utfällningar:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Grov sten:</td> <td>D3</td> <td>2</td> <td>Mossor:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fina block:</td> <td></td> <td>2</td> <td>Makroalger:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Grova block:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Häll:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Bottentyp: hård Kvalprov substrat: lövpackar, stenar, död ved Övrigt utanför delprov:	Provtagning: Torbjörn Davidsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60	Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1	Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996		Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 1	Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m	Vattennivå: medel	Vattendragsbredd (våtyta): 3 m	Grumlighet: klart	Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m	Färg: färgat	Lokalens maxdjup (provyta): 0,2 m	Vattentemperatur: 4,6 °C		Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art	Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0		Grovdetritus:	D1	2	Sand:		2	Flytbladsveg:		0		Fin död ved:	D2	2	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0		Grov död ved:		0	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0		Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2	Mossor:		0					Fina block:		2	Makroalger:		0					Grova block:		0								Häll:		0				
Provtagning: Torbjörn Davidsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60																																																																																																												
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1																																																																																																												
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996																																																																																																													
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 1																																																																																																													
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m	Vattennivå: medel																																																																																																													
Vattendragsbredd (våtyta): 3 m	Grumlighet: klart																																																																																																													
Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m	Färg: färgat																																																																																																													
Lokalens maxdjup (provyta): 0,2 m	Vattentemperatur: 4,6 °C																																																																																																													
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art																																																																																																					
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0																																																																																																						
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		2	Flytbladsveg:		0																																																																																																						
Fin död ved:	D2	2	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0																																																																																																						
Grov död ved:		0	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0																																																																																																						
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2	Mossor:		0																																																																																																						
			Fina block:		2	Makroalger:		0																																																																																																						
			Grova block:		0																																																																																																									
			Häll:		0																																																																																																									

	<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;">Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka</td> <td style="width:33%;">Strandzon 0-5m, 50m sträcka</td> </tr> </table> <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/äng:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Gran</td> <td>Al</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Buskar:</td> <td>D2</td> <td>Al</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Annan veg:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Beskuggning (0-3): 3 Dom. markanvändning: skogsbygd Tätortsmiljö: Nej	Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka	Strandzon 0-5m, 50m sträcka		Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Gran	Al	Barrskog:	D1	3	Hed:		0	Buskar:	D2	Al		Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:				Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:				Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:				Aker:		0			0				
Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka	Strandzon 0-5m, 50m sträcka																																																																								
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art																																																																
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Gran	Al																																																																
Barrskog:	D1	3	Hed:		0	Buskar:	D2	Al																																																																	
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:																																																																			
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:																																																																			
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:																																																																			
Aker:		0			0																																																																				

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja Övriga iakttagelser i fält:	Påverkan A: styrka: 0 Påverkan B: styrka: 0 Påverkan C: styrka: 0
--	--

Bedömning av prov från 2004-10-15

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Chironomidae, 20% Baetis niger, 10% Limnephilidae, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 9p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Elodes, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 9p Ovanliga arter: Ameletus inopinatus, 3p Capnopsis schilleri, 3p Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen är en okalkad referenslokal. Artsammansättningen har varit likartad de olika åren, med högt artantal och måttligt individantal. Av försurningskänsliga grupper har snäckor och bäckvattenbaggar förekommit alla år, i år fanns även musslor och iglar. De riktigt försurningskänsliga sländarterna saknas dock, förutom 1999 då dagsländorna Ephemera och Caenis noterades sparsamt. Antalet nattsländearter är lägre än vad som kan förväntas av en så renvattenpräglad lokal, endast 6 arter påträffades 2004, samtliga ganska försurningståliga. Försurningspåverkan har bedömts vara obetydlig samtliga år.

Vid lokalen har flera ovanliga arter påträffats under åren. I år noterades två ovanliga och renvattenpräglade arter; dagsländan Ameletus inopinatus och bäcksländan Capnopsis schilleri. Den ovanliga bäcksländan Diura bicaudata har noterats vid lokalen 1997 och 1999, men inte i år. Naturvärdet bedömdes vara högt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1994-11-22	36	642	3,6	6,7	19	8	6	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
1997-10-29	35	1566	3,5	6,8	19	8	6	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
1998-11-18	32	668	3,1	6,9	17	8	8	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
1999-11-09	40	571	4,2	7,0	23	10	7	obetydlig	7	obetydlig	12	högt
2000-11-04	36	638	4,0	6,5	20	10	10	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2001-10-30	37	1340	3,8	6,2	18	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2002-11-22	39	782	4,5	6,5	20	10	10	obetydlig	7	obetydlig	12	högt
2003-11-11	29	636	3,3	6,7	18	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-15	35	608	4,2	6,4	16	8	9	obetydlig	7	obetydlig	9	högt

ARTLISTA Provpunkt JÖ - E 27. Lillån, Ökna										
Provdatum 2004-10-15				Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
RUNDMASKAR										
<i>Nematoda</i>	2	2	1						1	1 0,2
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				5	5	3	4	4	21 3,5
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		1		4	2		7 1,2
IGLAR										
<i>Hirudinea</i>	3									
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1		1					1 0,2
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		1	1				2 0,3
SNÄCKOR										
<i>Gastropoda</i>	3	4	2							
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3					2	4	6 1,0
<i>Acroloxus lacustris</i>	3	4	2		6		3	2	6	17 2,8
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		8	13	11	8	5	45 7,4
VATTENKVALSTER										
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			6	3	2	2	13 2,1
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4			1		2	2	5 0,8
<i>Ameletus inopinatus</i>	1	4	5	5				2	3	5 0,8
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		1	3	7	12	39	62 10,2
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		3	2	3	9	40	57 9,4
<i>Baetis</i> sp.	2	4	2				2			2 0,3
BÄCKSLÄNDOR										
<i>Plecoptera</i>										
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4							X
<i>Amphinemura</i> sp.	1	5	4							X
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4		3			1		4 0,7
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		4	3	1		6	14 2,3
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4		3	2				5 0,8
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5	5	1	3			9 1,5
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3			3	5	11	14	33 5,4
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2					1	2	3 0,5
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		1	1				2 0,3
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		2		3	1	3	9 1,5
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3					1		1 0,2
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		1					1 0,2
NATTSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2			3	1	3	2	9 1,5
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	1	1	3			1				1 0,2
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		9	4	2	7	4	26 4,3
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		2	1	3	1	4	11 1,8
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		7	35	6	9	2	59 9,7
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2			4	3		3	10 1,6
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3			1			2	3 0,5
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		1	1	2	4	13	21 3,5
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Eloeophila</i> sp.	3				2			2	2	6 1,0
<i>Neolimnomyia batava</i>	3					1				1 0,2
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		4	2	1	4	3	14 2,3
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		22	68	11	20		121 19,9
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1			1				1 0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										33
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										35
INDIVIDANTAL					92	163	77	110	166	608
Individantal/m ²										608

Vattensystem: LAGAN		Vattendrag/namn: Virstorpabäcken, Klingsjön ned		Provpunktsbeteckning: JÖ-L9	
Provdatum: 2004-10-07		Koordinater x: 6371250 y: 1416250		Kommun: Sävsjö	
Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: grävt Läge: 10-20m nedströms dammutlopp vid sägen					



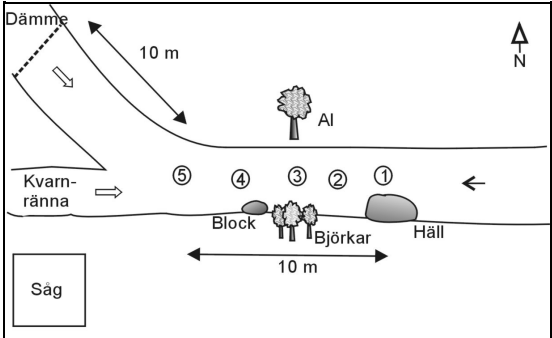
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	9,5 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	3	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	2	Sand:	0	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	2	Grus:	1	Längskottsv.veg:	0	
Grov död ved:	0	Fin sten:	D2 2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	D1 3	Mossor:	D1 2	
		Fina block:	D3 2	Makroalger:	0	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: mossa, sten, veget.
Övrigt utanför delprov: Block



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ⇐ -Fotoriktning, fotopunkt

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck	
Lövskog:	0	Gräs/äng:	D1 3
Barrskog:	0	Hed:	0
Blandskog:	0	Hällmark:	0
Kalhygge:	0	Blockmark:	0
Våtmark:	0	Artif mark:	D2 2
Aker:	0		0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D3	Björk
Buskar:		
Gräs/halvgräs:	D1	
Annan veg:		
Övrigt:	D2	gammal såg

Beskuggning (0-3): 1 **Dom. markanvändning:** **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 3
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2004-10-07

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: måttligt Dominerande taxa: Neureclipsis bimaculata, 34% Pisidium sp., 24% Baetis rhodani, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 3 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Lokalen hade ett högt försurningsindex och flera försurningskänsliga grupper representerade, men flera av poängen grundar sig på ett fåtal individer. Dagsländen *Caenis luctuosa*, som gav 3 poäng i indexet, fanns endast med en individ och bäckvattenbaggar var också ovanligt fåtaliga. Snäckor saknades helt, medan musslor var rikligt förekommande och dominerade tillsammans med en annan filtrerande art, nattsländen *Neuroclipsis bimaculata*. Att filtrerare dominerar har att göra med dammen som ligger strax uppströms.

Även vid de tidigare undersökningarna har de försurningskänsliga arterna varit fåtaliga, men lokalen har bedömts vara obetydligt försurningspåverkad. 1998 noterades snäckor vid lokalen, men då saknades dagsländen *Caenis luctuosa*.

1998 poäng uppskattades i naturvärdeindex

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1998-11-19	37	1789	3,3	5,8	20	8	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2001-10-31	39	940	3,6	6,5	23	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-07	29	892	3,1	6,3	18	10	9	obetydlig	5	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 9. Virstorpabäcken, Klingsjön ned							
Provt.datum 2004-10-07				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2					1	2		3	0,3
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2					1		1	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		14	31	91	23	54	213	23,9
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		17	1	3	29	4	54	6,1
<i>Pacifastacus leniusculus</i>		3								X	
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1				1	2	0,2
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3					1		1	0,1
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		5		2	12	1	20	2,2
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3		3		1		3	7	0,8
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		1	1				2	0,2
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		13	5	17	45	11	91	10,2
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Amphinemura</i> sp.	1	5	3		3					3	0,3
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4			1				1	0,1
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		3	2	11	15	4	35	3,9
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3					5	2	7	0,8
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3			1	6	12	2	21	2,4
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3				1			1	0,1
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		1			1		2	0,2
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		1		6	8		15	1,7
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		2		1	6	3	12	1,3
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2			2	1		3	6	0,7
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	1	1	2		58	24	41	134	44	301	33,7
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		3	4			1	8	0,9
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3		5	1	6	1	6	19	2,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3				2			2	0,2
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		6		8	26	5	45	5,0
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3				2			2	0,2
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2				1			1	0,1
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4		1					1	0,1
TVÅVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Simuliidae</i>	1	1	2				1	1		2	0,2
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		5		2	2	2	11	1,2
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1				1			1	0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3				1		1	2	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										28	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										29	
INDIVIDANTAL					142	73	206	324	147	892	100
Individantal/m ²										892	

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-07 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Hjortsetån, Kåreslätt Koordinater x: 6367160 y: 1420380 Naturligt/grävt: naturligt Läge: 0-10m nedströms bron	Provpunktsbeteckning: JÖ-L11 Kommun: Sävsjö
--	---	--



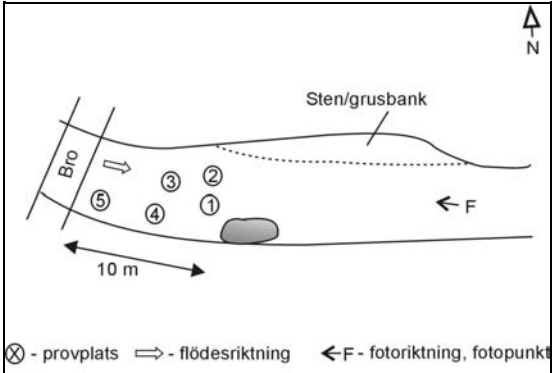
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	9,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	1	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		1	Grus:	D3	2	Längskottsvæg:		0	
Grov död ved:		1	Fin sten:		1	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:	D2	1	
			Fina block:	D1	2	Makroalger:	D1	1	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: mossor, sten
Övrigt utanför delprov: Block



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka					
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D3	2	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Gran	Björk, al
Barrskog:	D1	2	Hed:		0	Buskar:	D2	Al	
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:			
Kalhygge:	D2	2	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:	D3	Sten	
Aker:		0			0				

Beskuggning (0-3): 0
Dom. markanvändning: skogsbygd
Tätortsmiljö: Nej

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Lokal lämplig för provtagning: bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-07

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: måttligt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 59% Leuctra hippopus, 13% Baetis niger, 3%	Kriteriepoäng (max 14): 7p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Resultatet har varit relativt likartat under åren. Av försurningskänsliga grupper saknades i år snäckor och iglar, enstaka individer av dessa grupper har noterats vid något tidigare tillfälle. Musslor och bäckvattenbaggar förekommer fåtaligt. Inga riktigt försurningskänsliga sländarter noterades. Lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad, vilket även gäller de två tidigare tillfällena 2001 och 1998. 1994 var Baetis/Plecoptera-index lägre och lokalen bedömdes då vara betydligt påverkad av försurning.

Lokalen uppnådde inga poäng i naturvärdesindex.

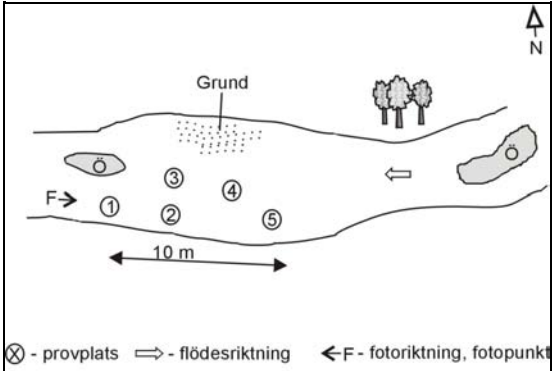
Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1994-11-22	27	274	3,4	6,4	14	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1998-11-19	31	770	2,7	6,6	20	8	8	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2001-11-01	34	635	3,9	6,6	19	10	7	måttlig	7	obetydlig	1	allmänt
2004-10-07	33	752	2,5	6,8	22	8	7	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 11. Hjortseån, Kåreslätt								
Provt.datum 2004-10-07												
				Delprov (ant ind)					Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			2	2	1		2	7	0,9	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3				1		1	2	0,3	
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2					1		1	0,1	
HOPPSTJÄRTAR												
<i>Collembola</i>										X		
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>		1	4	3			1			1	0,1	
<i>Heptagenia sulphurea</i>		2	4	4	1	4	3	3	4	15	2,0	
<i>Leptophlebia marginata</i>		1	4	2	1					1	0,1	
<i>Baetis niger</i>		2	4	3	4	5	2	8	6	25	3,3	
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2	27	50	134	119	116	446	59,3	
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Protonemura meyeri</i>		1	5	4			1	1		2	0,3	
<i>Amphinemura sulciollis</i>		1	5	3	1			1		2	0,3	
<i>Amphinemura</i> sp.		1	5	3		1				1	0,1	
<i>Nemoura avicularis</i>		1	5	4				1		1	0,1	
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4	15	19	25	10	27	96	12,8	
<i>Perlodes dispar</i>		1	3	4	1					1	0,1	
<i>Isoperla difformis</i>		1	3	4			1	1	14	16	2,1	
<i>Isoperla grammatica</i>		1	3	3					1	1	0,1	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Hydraena gracilis</i>		3	5	3		2	4	2	3	11	1,5	
<i>Elmis aenea</i>		2	4	4	2					2	0,3	
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4			1			1	0,1	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>		3	4	3					1	1	0,1	
<i>Oulimnius</i> sp.		3	4	3					1	1	0,1	
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Rhyacophila nubila</i>		1	3	4	1	1	3	1	3	9	1,2	
<i>Rhyacophila</i> sp.		1	3	3			1	4		5	0,7	
<i>Polycentropodidae</i>		1	1	2		1		1		2	0,3	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3	4	1	1	1	3	10	1,3	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>		1	1	3			2			2	0,3	
<i>Hydropsyche siltalai</i>		1	1	2	1		1		1	3	0,4	
<i>Agapetus ochripes</i>		2	4	3	1			3	5	9	1,2	
<i>Ithytrichia</i> sp.		3	4	4					1	1	0,1	
<i>Limnephilidae</i>		1	5	2	11	4	3		4	22	2,9	
<i>Sericostoma personatum</i>		1	5	3				1	1	2	0,3	
<i>Mystacides</i> sp.		2	5	3	3		1			4	0,5	
<i>Oecetis testacea</i>		3	5	4	1					1	0,1	
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Dicranota</i> sp.		1	3	2	2		6	2	5	15	2,0	
<i>Simuliidae</i>		1	1	2	1	1	6		5	13	1,7	
<i>Chironomidae</i>		1	2	1	6	5	4	1	4	20	2,7	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										33		
INDIVIDANTAL					85	96	202	161	208	752	100	
Individantal/m ²										752		

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-07 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Hylletoftaån, Hylletofta Koordinater x: 6364650 y: 1422270 Naturligt/grävt: naturligt Läge: 0-10m uppstr ön, uppstr skarp krök där vägen delar sig	Provpunktsbeteckning: JÖ-L15 Kommun: Sävsjö
---	--	--

	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Susanne Malmgren Artbestämning: Cecilia Holmström </td> <td style="width: 33%;"> Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996 </td> <td style="width: 33%;"> Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1 </td> </tr> </table> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m Vattendragsbredd (våtyta): 10 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m </td> <td style="width: 33%;"> Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: medel Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 9,8 °C </td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table> Bottensubstrat och vegetation på provytan <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th>Dom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Findetritus:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Finsediment:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Överv.veg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grovdetritus:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Sand:</td> <td></td> <td>1</td> <td>Flytbladsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin död ved:</td> <td>D3</td> <td>1</td> <td>Grus:</td> <td></td> <td>1</td> <td>Långskottsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grov död ved:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Fin sten:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Rosettväxter:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utfällningar:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Grov sten:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Mossor:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fina block:</td> <td>D3</td> <td>2</td> <td>Makroalger:</td> <td>D1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Grova block:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Häll:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Bottentyp: hård Kvalprov substrat: Övrigt utanför delprov:	Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Susanne Malmgren Artbestämning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1	Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m Vattendragsbredd (våtyta): 10 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m	Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: medel Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 9,8 °C			Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art	Findetritus:	D1	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0		Grovdetritus:	D2	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0		Fin död ved:	D3	1	Grus:		1	Långskottsveg:		0		Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0		Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:		0					Fina block:	D3	2	Makroalger:	D1	1					Grova block:		0								Häll:		0				
Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Susanne Malmgren Artbestämning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1																																																																																															
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m Vattendragsbredd (våtyta): 10 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m	Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: medel Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 9,8 °C																																																																																																
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art																																																																																								
Findetritus:	D1	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0																																																																																									
Grovdetritus:	D2	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0																																																																																									
Fin död ved:	D3	1	Grus:		1	Långskottsveg:		0																																																																																									
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0																																																																																									
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:		0																																																																																									
			Fina block:	D3	2	Makroalger:	D1	1																																																																																									
			Grova block:		0																																																																																												
			Häll:		0																																																																																												

	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/äng:</td> <td>D2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td>D3</td> <td>1</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Aker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 33%;"> Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Al</td> <td>Björk</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td>D2</td> <td>Al</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td>D2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table> Beskuggning (0-3): 0 Dom. markanvändning: mellanbygd Tätortsmiljö: Nej	Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/äng:</td> <td>D2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td>D3</td> <td>1</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Aker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Täck		Dom	Täck	Lövskog:		0	Gräs/äng:	D2	2	Barrskog:		0	Hed:		0	Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Våtmark:	D3	1	Artif mark:		1	Aker:		0			0	Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Al</td> <td>Björk</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td>D2</td> <td>Al</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td>D2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Dom.art	Subdom.art	Träd:	D1	Al	Björk	Buskar:	D2	Al		Gräs/halvgräs:	D2			Annan veg:				Övrigt:			
Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/äng:</td> <td>D2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td>D3</td> <td>1</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Aker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Täck		Dom	Täck	Lövskog:		0	Gräs/äng:	D2	2	Barrskog:		0	Hed:		0	Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Våtmark:	D3	1	Artif mark:		1	Aker:		0			0	Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Al</td> <td>Björk</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td>D2</td> <td>Al</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td>D2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Dom.art	Subdom.art	Träd:	D1	Al	Björk	Buskar:	D2	Al		Gräs/halvgräs:	D2			Annan veg:				Övrigt:					
	Dom	Täck		Dom	Täck																																																																
Lövskog:		0	Gräs/äng:	D2	2																																																																
Barrskog:		0	Hed:		0																																																																
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0																																																																
Kalhygge:		0	Blockmark:		0																																																																
Våtmark:	D3	1	Artif mark:		1																																																																
Aker:		0			0																																																																
	Dom	Dom.art	Subdom.art																																																																		
Träd:	D1	Al	Björk																																																																		
Buskar:	D2	Al																																																																			
Gräs/halvgräs:	D2																																																																				
Annan veg:																																																																					
Övrigt:																																																																					

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja Övriga iakttagelser i fält:	Påverkan A: styrka: 0 Påverkan B: styrka: 0 Påverkan C: styrka: 0
--	--

Bedömning av prov från 2004-10-07

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: måttligt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: lågt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 36% Baetis rhodani, 33% Isoperla difformis, 4%	Kriteriepoäng (max 14): 4p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: - Snäckor: - B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 3 familjer husbyggare Rhyacophila, Limnium volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artsammansättningen vid lokalen har varit relativt likartad de olika åren, men de försurningskänsliga arterna har successivt minskat för varje gång. 1994 fanns både snäckor, musslor, bäckvattenbaggar och den försurningskänsliga dagsländen *Caenis rivulorum*. 1998 hade den känsliga dagsländen försvunnit, 2001 saknades även snäckor och vid undersökningen 2004 fanns varken iglar eller musslor. Bäckvattenbaggar hade också minskat i antal. Antalet var lägre än tidigare år. Försurningsbedömningen har ändrats från obetydlig 1994 och 1998, via måttlig 2001, till betydlig 2004.

Lokalen uppnådde inga poäng i naturvärdesindex.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1994-11-22	45	630	3,5	6,4	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
1998-11-19	44	976	3,4	6,2	26	8	7	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2001-11-01	38	1242	3,6	6,5	21	8	6	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-07	29	447	2,8	6,4	16	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 15. Hylletoftaån, Hylletofta									
Prov.t.datum 2004-10-07													
				Delprov					(ant ind)		Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind		%	
GLATTMASKAR													
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			1	2	1	1	1	6		1,3	
KRÄFTDJUR													
<i>Crustacea</i>													
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2							X			
VATTENKVALSTER													
<i>Hydracarina</i>	1	3	2						1	1		0,2	
HOPPSTJÄRTAR													
<i>Collembola</i>	1	3	1		4	1		1	1	7		1,6	
DAGSLÄNDOR													
<i>Ephemeroptera</i>													
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>	1	4	3						1	1		0,2	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4							X			
<i>Baetis niger</i>	2	4	3					3	11	14		3,1	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		25	23	36	35	28	147		32,9	
BÄCKSLÄNDOR													
<i>Plecoptera</i>													
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		3			1		4		0,9	
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4							X			
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		38	15	69	25	16	163		36,5	
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		1		3	5	10	19		4,3	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			1			1	2		0,4	
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1		2	1		4		0,9	
SKINNBAGGAR													
<i>Heteroptera</i>													
<i>Sigara fossarum</i>	1	3	3		1					1		0,2	
SKALBAGGAR													
<i>Coleoptera</i>													
<i>Hydrophilidae</i>	2	3	3						1	1		0,2	
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3						1	1		0,2	
<i>Hydraena riparia</i>		5							1	1		0,2	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		3	3	1	1	9	17		3,8	
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3					2	1	3		0,7	
NATTSLÄNDOR													
<i>Trichoptera</i>													
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	1	2	2	1	8		1,8	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		4	1	1		2	8		1,8	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3				1			1		0,2	
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3					2		2		0,4	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2				1			1		0,2	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3						2	2		0,4	
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2						1	1		0,2	
<i>Athripsodes albifrons</i>		5			1					1		0,2	
TVÄVINGAR													
<i>Diptera</i>													
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		3	2	2		1	8		1,8	
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		4			1	3	8		1,8	
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		2	1	4	2	6	15		3,4	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										26			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										29			
INDIVIDANTAL					93	50	123	82	99	447		100	
Individantal/m ²										447			

Vattensystem: LAGAN		Vattendrag/namn: Vämmesån, Ängeberget		Provpunktsbeteckning: JÖ-L17	
Provdatum: 2004-10-07		Koordinater x: 6361200 y: 1421350		Kommun: Sävsjö	
Lokalitet: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: ca 100m uppstr utflöde i Vrigstaån	



Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

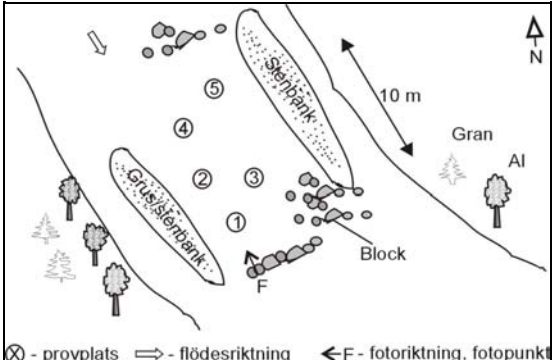
Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	7 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	15 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	9,9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	1	Grus:		1	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:	D3	1	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1	1	
			Fina block:	D3	2	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: veg, sten, moss
Övrigt utanför delprov: Häll, block

Veg utanför delprov:



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck		Dom	Täck		
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D1
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:	
Aker:		0			0		

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2004-10-07

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 26% Leuctra hippopus, 13% Amphinemura sulciatilis, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 6p Rödlistade arter: Rhithrogena germanica (NT), 6p

Kommentarer:

Lokalen hade en artrik bottenfauna med många sländarter, bl a två riktigt försurningskänsliga dagsländearter. Den ena, Caenis rivulorum, har noterats vid samtliga provtillfällen. Den var mycket talrik 1994, men har därefter förekommit fåtaligt. En annan försurningskänslig dagslände, Baetis muticus, påträffades 2001 men saknades i år. Av övriga försurningskänsliga grupper saknades snäckor, medan musslor, iglar och bäckbaggar gav poäng i försurningsindex, som blev högt. Lokalen har bedömts vara obetydligt försurningspåverkad samtliga år.

Den rödlistade dagsländen Rhithrogena germanica påträffades i ett ex. Den hittades även 1994 och 2001. Naturvärdet bedömdes vara högt. Enligt uppgifter ska flodkräfta finnas i ån.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1994-11-22	38	1374	4,1	6,6	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
1998-11-19	24	533	2,8	6,6	15	8	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2001-11-01	35	1953	3,8	6,4	21	10	8	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2004-10-07	38	1185	3,6	6,8	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	6	högt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 17. Vämmesån, Ångeberget								
Prov.t.datum 2004-10-07				Delprov					(ant ind)		Summa	
Känslighetsgrad/funktion		A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR												
Oligochaeta övriga		2			3	3	3	35	3		47	4,0
Eiseniella tetraedra		2 2 3						3			3	0,3
IGLAR												
Hirudinea		3										
Erpobdella octoculata		1 3 2				1		1	2		4	0,3
MUSSLOR												
Bivalvia												
Pisidium sp.		1 1 2								1	1	0,1
KRÄFTDJUR												
Crustacea												
Asellus aquaticus		1 5 2			5	13	8	16	1		43	3,6
Ostracoda		3 1 2					1	1			2	0,2
VATTENKVALSTER												
Hydracarina		1 3 2				1		1			2	0,2
HOPPSTJÄRTAR												
Collembola		1 3 1			1						1	0,1
DAGSLÄNDOR												
Ephemeroptera												
Caenis rivulorum		4 4 3			1					3	4	0,3
Heptagenia fuscogrisea		1 4 3									X	
Heptagenia sulphurea		2 4 4			10	19	28	32	19		108	9,1
Rhithrogena germanica		4 4 4 NT								1	1	0,1
Leptophlebia sp.		1 4 3					1				1	0,1
Baetis niger		2 4 3			8	13	37	7	6		71	6,0
Baetis rhodani		2 4 2			41	52	31	106	78		308	26,0
BÄCKSLÄNDOR												
Plecoptera												
Taeniopteryx nebulosa		1 5 4					1				1	0,1
Protonemura meyeri		1 5 4			4	3		4	5		16	1,4
Amphinemura sulciollis		1 5 3			25	30	2	52	33		142	12,0
Leuctra hippopus		1 5 4			21	44	25	39	20		149	12,6
Isoperla difformis		1 3 4			6	3	3	5	5		22	1,9
Isoperla sp.		1 3 3				1					1	0,1
TROLLSLÄNDOR												
Odonata												
Calopteryx virgo		3 3 3					1				1	0,1
SKALBAGGAR												
Coleoptera												
Hydraena gracilis		3 5 3						2			2	0,2
Elmis aenea		2 4 4			1	1	1	1			4	0,3
Limnius volckmari		2 4 4					3	1			4	0,3
Oulimnius tuberculatus		3 4 3						1			1	0,1
NATTSLÄNDOR												
Trichoptera												
Rhyacophila nubila		1 3 4			1		3	4	2		10	0,8
Rhyacophila sp.		1 3 3							1		1	0,1
Polycentropodidae		1 1 2				4	1				5	0,4
Polycentropus flavomaculatus		1 1 3			2	2	5				9	0,8
Hydropsyche pellucidula		1 1 3			1	2		6	2		11	0,9
Hydropsyche siltalai		1 1 2			10	8	2	18	11		49	4,1
Hydropsyche sp.		1 1 3						1			1	0,1
Agapetus ochripes		2 4 3			2	7	3		7		19	1,6
Lepidostoma hirtum		2 5 3			3	3	2	4			12	1,0
Limnephilidae		1 5 2				4	7	6	1		18	1,5
Silo pallipes		2 5 3							1		1	0,1
Sericostoma personatum		1 5 3				1					1	0,1
TVÄVINGAR												
Diptera												
Eloeophila sp.		3				1					1	0,1
Simuliidae		1 1 2			1		1		1		3	0,3
Chironomidae		1 2 1			1	58	7	35	2		103	8,7
Empididae		2 3 3				1			1		2	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										37		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										38		
INDIVIDANTAL					147	275	176	381	206		1185	100
Individantal/m²											1185	

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-07 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Bodaån, Boda (norr) Koordinater x: 6361600 y: 1417700 Naturligt/grävt: naturligt Läge: Direkt nedströms fallet, 0-10m	Provpunktsbeteckning: JÖ-L21 Kommun: Sävsjö
--	---	--



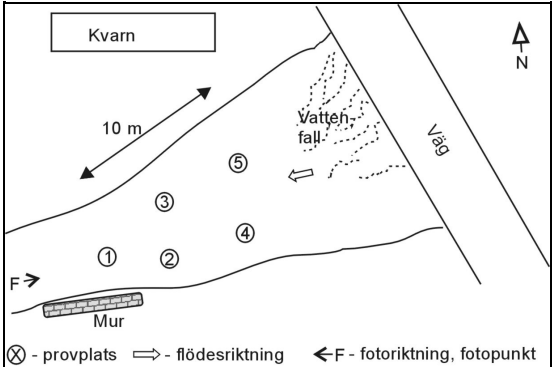
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	1
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	4 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	7,5 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	10,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	0	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	D1 1	Sand:	D2 2	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	0	Grus:	D1 2	Långskottsveg:	0	
Grov död ved:	0	Fin sten:	D3 1	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	0	Mossor:	0	
		Fina block:	0	Makroalger:	0	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp: mellan
Kvalprov substrat: rötter, veg, sten
Övrigt utanför delprov: Block



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
Dom Täck		Dom Täck		Dom		Dom.art	
Lövskog:	0	Gräs/äng:	0	Träd:	D2	Björk	
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:			
Blandskog:	0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D1		
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:			
Våtmark:	D1 3	Artif mark:	D2 0	Övrigt:			
Aker:	0		0				

Beslaggning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Påverkan A: dammutlopp **styrka:** 3
Påverkan B: se komm vid övr i **styrka:** 3
Påverkan C: **styrka:** 0

Lokal lämplig för provtagning: måttlig
Provet representativt för den provtagna åsträckan: tveksamt
Övriga iakttagelser i fält: Juli 2004 brast delar av dammvallen. Botten nerströms fallet är i sin helhet täckt m sand/grus o

Bedömning av prov från 2004-10-07

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 15% Oligochaeta övriga, 14% Baetis niger, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 8p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig slärdart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 4p Ovanliga arter: Nemurella pictetii, 3p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade ett högt artantal med bl a tre representanter från det mycket försurningskänsliga dagsländesläktet Caenis. Detta släkte har även funnits representerat tidigare år (förutom 1998). År 2001 var Caenis luctuosa mycket riklig, över 1000 ind/m², men i år fanns endast få individer. Av övriga försurningskänsliga grupper noterades bäckbaggar och musslor, medan snäckor och iglar saknades. De två senare grupperna påträffades 1989 och 1993, men har därefter inte återfunnits. Lokalen har bedömts vara obetydligt försurningspåverkad samtliga år.

Föroreningsindex har indikerat viss påverkan samtliga år, men det har troligen att göra med att proverna tas direkt nedströms fallet, där en naturlig påverkan från dammen kan finnas. Renvattenindikerande arter förekommer, bl a den renvattenkrävande och ovanliga bäcksländan Nemurella pictetii, och lokalen bedöms vara obetydligt föroreningspåverkad.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m ²	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1989-10-26	27	197	3,2	5,6	11	10	9	obetydlig	4	obetydlig	0	allmänt
1993-11-24	36	619	3,7	5,8	20	10	8	obetydlig	6	obetydlig	0	allmänt
1998-11-19	29	181	4,1	6,3	18	8	7	obetydlig	4	obetydlig	1	allmänt
2001-10-31	28	1332	1,8	6,0	15	10	6	obetydlig	5	obetydlig	0	allmänt
2004-10-07	36	520	4,0	6,5	21	10	8	obetydlig	6	obetydlig	4	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 21. Bodaån, Boda (norr)							
Provt.datum 2004-10-07				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
RUNDMASKAR											
Nematoda	2	2	1					2		2	0,4
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2				3	37	30	4	74	14,2
Eiseniella tetraedra	2	2	3			1		4	6	11	2,1
Stylaria lacustris	3	2	2		1		1		1	3	0,6
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		8	6	6	18	12	50	9,6
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		2	8	2	10	1	23	4,4
Pacifastacus leniusculus		3							1	1	0,2
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis horaria	4	4	3			1				1	0,2
Caenis luctuosa	4	4	3			2	1			3	0,6
Caenis rivulorum	4	4	3				1			1	0,2
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		8	19	4	4	1	36	6,9
Heptagenia sulphurea	2	4	4		2	6	9	3	3	23	4,4
Leptophlebia marginata	1	4	2			10	3			13	2,5
Leptophlebia vespertina	1	4	3		4	15	10	3	4	36	6,9
Baetis muticus	4	4	3			2		1		3	0,6
Baetis niger	2	4	3		6	6	10	17	12	51	9,8
Baetis rhodani	2	4	2			13	15	30	19	77	14,8
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4						1	1	0,2
Nemurella pictetii	1	5	5	5		1				1	0,2
Leuctra hippopus	1	5	4		1		1	3	3	8	1,5
Isoperla difformis	1	3	4			1				1	0,2
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2					1		1	0,2
Hydrophilidae	2	3	3				1			1	0,2
Oulimnius tuberculatus	3	4	3				1		3	4	0,8
Oulimnius sp.	3	4	3		1	3	4	2	14	24	4,6
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4					5		5	1,0
Rhyacophila sp.	1	3	3						2	2	0,4
Cynurus trimaculatus	1	1	3							X	
Neureclipsis bimaculata	1	1	2			1				1	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3						1	1	0,2
Hydropsyche angustipennis	2	1	3				1			1	0,2
Limnephilidae	1	5	2			4	1	1	3	9	1,7
Oecetis testacea	3	5	4							X	
TVÄVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3						1		1	0,2
Dicranota sp.	1	3	2			1	2	3	2	8	1,5
Simuliidae	1	1	2			1	1		1	3	0,6
Chironomidae	1	2	1		4	6	25	2	1	38	7,3
Limnophora sp.	3	5	3				1		1	2	0,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										34	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										36	
INDIVIDANTAL					37	110	137	140	96	520	100
Individantal/m²										520	

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-07 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Bodaån, Boda (väster) Koordinater x: 6361000 y: 1417600 Naturligt/grävt: naturligt Läge: 25 - 35m nedströms bron	Provpunktsbeteckning: JÖ-L23 Kommun: Sävsjö
---	--	--



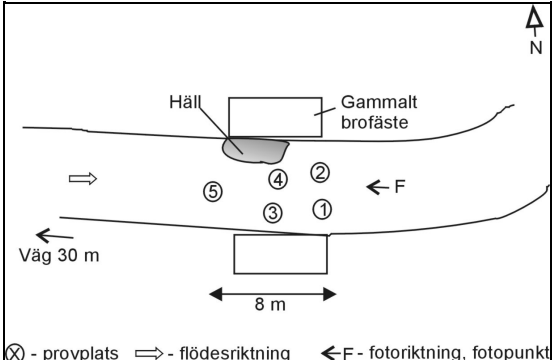
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	0
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	0 m	Vattennivå:	
Vattendragsbredd (våtyta):	0 m	Grumlighet:	
Lokalens medeldjup (provyta):	0 m	Färg:	
Lokalens maxdjup (provyta):	0 m	Vattentemperatur	0 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	3	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	2	Sand:	1	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	1	Grus:	1	Långskottsveg:	0	
Grov död ved:	1	Fin sten:	2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	D2 2	Mossor:	D1 1	
		Fina block:	D1 3	Makroalger:	0	
		Grova block:	D3 1			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: rötter, sten
Övrigt utanför delprov: häll



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka		Strandzon 0-5m, 50m sträcka					
Dom Täck		Dom Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:	0	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	Björk	Asp
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:	D3	Rönn	Al
Blandskog:	D1 3	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:			
Våtmark:	0	Artif mark:	0	Övrigt:			
Åker:	D2 2		0				

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2004-10-07

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 23% Baetis niger, 20% Chironomidae, 6%	Kriteriepoäng (max 14): 6p Antal taxa: 1p Försurn.känslig slämdart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila, Limnium volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Nemurella pictetii, 3p

Kommentarer:

Försurningssituationen har förbättrats jämfört med början av 1990-talet. Art- och individantal har ökat och även poängen i försurningsindex. Fortfarande saknas dock riktigt försurningskänsliga sländarter. Glädjande i årets undersökning var att snäckan Gyraulus albus noterades för första gången. 1989 och 1993 bedömdes lokalen vara starkt försurningspåverkad, och därefter har den bedömts som betydligt påverkad.

Den renvattenkrävande och ovanliga bäcksländan Nemurella pictetii noterades för första gången vid lokalen.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1989-10-26	18	99	3,4	6,4	12	0	3	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
1993-11-24	22	128	3,7	6,1	10	0	3	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
1998-11-19	28	153	4,0	6,6	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2000-10-25	25	196	3,8	5,7	13	8	4	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2001-10-30	34	378	3,8	6,4	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-07	30	405	3,8	6,4	19	8	6	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 23. Bodaån, Boda (väster)							
Provt.datum 2004-10-07											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2						1		1	2	0,5
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2				1	1	1	3	0,7
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2					1		1	0,2
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2					1		1	0,2
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>	1	4	3		2	5	2	10		19	4,7
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		3	6	6	2	3	20	4,9
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2		3	2	2	4	3	14	3,5
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3		3	2	4	5	3	17	4,2
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		7	13	15	39	9	83	20,5
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2			1	6			7	1,7
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4				1			1	0,2
<i>Nemurella pictetii</i>	1	5	5	5					1	1	0,2
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4		6	2	3	5	1	17	4,2
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2			1	3	3	2	9	2,2
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		22	2	22	24	23	93	23,0
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		3	1	3	1		8	2,0
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3				1	1		2	0,5
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Somatochlora metallica</i>	2	3	3							X	
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2				3			3	0,7
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4			1				1	0,2
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3						1	1	0,2
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4				1			1	0,2
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		2	1	3	1		7	1,7
<i>Cynurus trimaculatus</i>	1	1	3		1	1				2	0,5
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		6		1	7	1	15	3,7
<i>Polycentropus irratus</i>	1	1	3					1		1	0,2
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3						5	5	1,2
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		5	5	4	6	4	24	5,9
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2		2	1		1	1	5	1,2
<i>Mystacides azurea</i>	3	5	3			1		1		2	0,5
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2			1	3	8	1	13	3,2
<i>Simuliidae</i>	1	1	2				1			1	0,2
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		4	4	5	11	2	26	6,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										29	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										30	
INDIVIDANTAL					69	50	91	133	62		100
Individantal/m²										405	

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-26 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Lillån, Herrestadssjön ned Koordinater x: 6342220 y: 1383590 Naturligt/grävt: naturligt Läge: Raksträcka ned 90-graders krök	Provpunktsbeteckning: JÖ-L63 Kommun: Värnamo
---	--	---



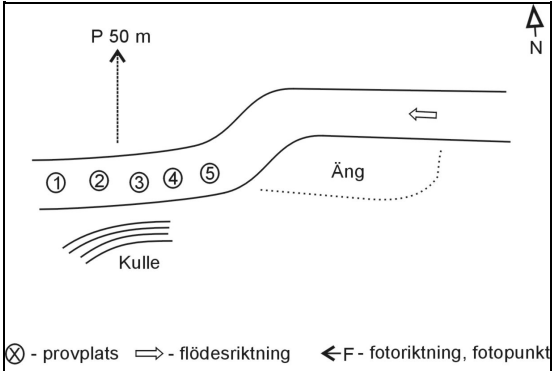
Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	Grumlighet:	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,6 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,7 m	Vattentemperatur	9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	2	Grus:		2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		1	Fin sten:	D3	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:		0	
			Fina block:	D2	2	Makroalger:	D1	1	
			Grova block:		1				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: block
Övrigt utanför delprov:



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:		0	Gräs/äng:		2		Träd:
Barrskog:	D1	3	Hed:		0		Buskar:
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0		Gräs/halvgräs:
Kalhygge:		1	Blockmark:		0		Annan veg:
Våtmark:		0	Artif mark:		0		Övrigt:
Aker:		0			0		

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - högföde
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 2
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2004-10-26

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Heptagenia sulphurea, 33% Oligochaeta övriga, 25% Chironomidae, 7%	Kriteriepoäng (max 14): 5p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: - Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 2 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Ceraclea dissimilis, 3p

Kommentarer:

Lokalen hade ett måttligt antal taxa. Individantalet var lägre än tidigare, vilket framför allt berodde på ett lägre antal fjädermygglarver (Chronomidae). Flera försurningskänsliga sländarter förekom, bl a dagsländorna Ephemera danica och Caenis rivulorum, den senare rikligt. Musslor fanns, medan snäckor, iglar och bäckvattenbaggar saknades. Lokalen fick endast 5 poäng i surhetsindex, men bedöms ändå vara obetydligt försurningspåverkad, framför allt baserat på förekomsten av de riktigt försurningskänsliga dagsländorna. Föroreningsindex indikerar en påverkan. Lokals läge strax nedströms en sjö gör att en naturlig påverkan från sjön finns, med utflöde av organiskt material. Förekomst av renvattenindikerande arter medför att lokalen bedöms obetydligt föroreningspåverkad. Den ovanliga nattsländan Ceraclea dissimilis noterades.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1998-11-18	30	1850	3,6	6,4	16	10	6	obetydlig	5	obetydlig	0 allmänt
2001-10-31	30	4288	1,3	6,4	18	10	6	obetydlig	6	obetydlig	0 allmänt
2004-10-26	32	864	3,2	6,4	19	10	5	obetydlig	4	obetydlig	3 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 63. Lillån, Herrestadssjön ned							
Provt.datum 2004-10-26				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
RUNDMASKAR											
Nematoda	2	2	1					1		1	0,1
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga	2				36	26	50	7	94	213	24,7
Eiseniella tetraedra	2	2	3		2					2	0,2
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		1	23		11	11	46	5,3
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		1	2		2	1	6	0,7
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2		1	2			2	5	0,6
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3		1					1	0,1
Caenis rivulorum	4	4	3		9	20	1	3	5	38	4,4
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3						1	1	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4		70	63	55	54	47	289	33,4
Leptophlebia marginata	1	4	2			1				1	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3						1	1	0,1
Baetis rhodani	2	4	2		1		1	2		4	0,5
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		4	1	2		2	9	1,0
Nemoura avicularis	1	5	4				1	1		2	0,2
Nemoura cinerea	1	5	2		2	1				3	0,3
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx virgo	3	3	3							X	
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2		5	15	2	4	6	32	3,7
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4			2	2	4	1	9	1,0
Rhyacophila sp.	1	3	3		1					1	0,1
Lype phaeopa	2	2	4					2		2	0,2
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		8	7	2	6	2	25	2,9
Polycentropus irroratus	1	1	3			3		1		4	0,5
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		3	6	1	6	8	24	2,8
Hydropsyche siltalai	1	1	2		6	6	8	17	2	39	4,5
Limnephilidae	1	5	2			1	1	3	1	6	0,7
Ceraclea dissimilis	3	5	3	5		4				4	0,5
Oecetis testacea	3	5	4				1			1	0,1
TVÄVINGAR											
Diptera											
Simuliidae	1	1	2		3		8	4		15	1,7
Chironomidae	1	2	1		31	16	5	5	6	63	7,3
Ceratopogonidae	1	3	1			1				1	0,1
Empididae	2	3	3			4	4	3	4	15	1,7
Tabanidae	3	3	2				1			1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32	
INDIVIDANTAL					185	204	145	136	194	864	100
Individantal/m²										864	

Vattensystem: LAGAN		Vattendrag/namn: Lillån, Björnö		Provpunktsbeteckning: JÖ-L67	
Provdatum: 2004-10-11		Koordinater x: 6336900 y: 1382340		Kommun: Värnamo	
Lokaltyp: Bäck		Naturligt/grävt: grävt		Läge: 0-10m nedströms vägtrumma	



Provtagning: Håkan Björklund
Sortering: Susanne Malmgren
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5
Separerade prover: Ja
Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996

Lokalens längd (normalt 10 m): 8 m
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m
Vattendragsbredd (våtyta): 2 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,35 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m

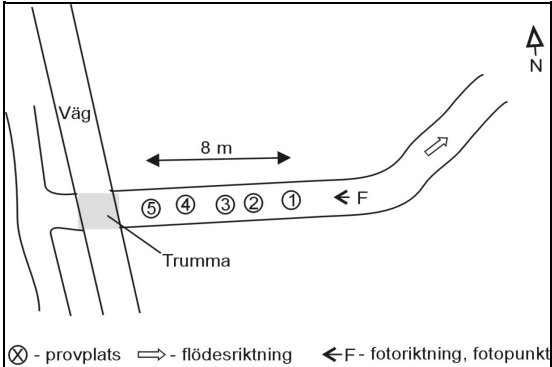
Vattenhastighet (0-3): 0
Vattennivå: medel
Gruumlighet: klart
Färg: starkt färg
Vattentemperatur: 8,1 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D1	2	Finsediment:		2	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D2	2	Sand:	D1	2	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	2	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		2	Fin sten:	D3	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:		1	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: mjuk (delp)
Kvalprov substrat: sten, överv.växt, rötter
Övrigt utanför delprov:

Veg utanför delprov: starr, gräs



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

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:	D1	3	Artif mark:	D1	0
Aker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:			
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: måttlig - ingen bra lokal, mjuk botten
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-11

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: betydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: hög Shannonindex: måttligt ASPT-index: lågt EPT-index: lågt Surhetsindex: högt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Neureclipsis bimaculata, 29% Hydropsyche angustipennis, 29% Asellus aquaticus, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 bäcksländesläkte 2 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Sisyra fuscata?, 3p

Kommentarer:

En tydlig förbättring av försurningssituationen märks på lokalen. Art- och individantalet har ökat, liksom poängen i försurningsindex. I början av 90-talet förekom endast de allra mest tåliga dagsländearterna, från 1998 har dagsländesläktet Baetis noterats, i år dock endast med två individer. Inga riktigt försurningskänsliga sländarter har koloniserat. Sländfaunan var överhuvudtaget mycket artfattig, vilket kan bero på den mjuka botten. Snäckor har noterats sedan 1998 och iglar sedan 2001.

Föroreningsindex indikerar en betydlig påverkan. Riklig förekomst av den tåliga sötvattensgräsuggan, och en hög andel filtrerande djur tyder på en organisk påverkan. Även andra föroreningsindikerande arter förekom såsom musslan Sphaerium sp. Botten var mjuk, vilket gör bedömningen av föroreningspåverkan svår. Eftersom flera föroreningsindikerande djur förekom och renvattenindikerande djur var fåtaliga så bedöms lokalen vara betydligt föroreningspåverkad. Lokalen har dikesrensats.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1991-11-06	20	755	2,5	5,7	7	0	4	stark - mkt stark	4		0	allmänt
1994-11-21	21	3434	2,0	5,2	9	0	3	stark - mkt stark	4		0	allmänt
1998-11-18	30	4275	2,1	5,9	17	8	6	obetydlig	5		0	allmänt
2001-10-31	34	4414	2,1	6,0	15	8	7	obetydlig	6		0	allmänt
2004-10-11	26	2491	2,8	5,1	8	8	9	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt

ARTLISTA Provpunkt JÖ - L 67. Lillån, Björnö										
Provdatum 2004-10-11				Delprov (ant ind)						Summa
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			6	50	5	5	31	97 3,9
<i>Stylaria lacustris</i>	3	2	2			1	3	2		6 0,2
IGLAR										
<i>Hirudinea</i>		3								
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2			1	2		1	4 0,2
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		43	28	42	33	59	205 8,2
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2		12	23	17	11	11	74 3,0
SNÄCKOR										
<i>Gastropoda</i>	3	4	2							
<i>Lymnaea stagnalis</i>	3	4	2					1		1 0,0
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2		11	4	7	8	8	38 1,5
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		10	91	86	51	47	285 11,4
<i>Ostracoda</i>	3	1	2			1		1		2 0,1
VATTENKVALSTER										
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			1		1		2 0,1
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2			2		4		6 0,2
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3					4		4 0,2
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		2					2 0,1
BÄCKSLÄNDOR										
<i>Plecoptera</i>										
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4					1		1 0,0
TROLLSLÄNDOR										
<i>Odonata</i>										
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1	3	4							X
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		2		1	1		4 0,2
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3					1		1 0,0
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		7	1	5	13	5	31 1,2
NÄTVINGAR										
<i>Neuroptera obest</i>										
<i>Sisyra fuscata</i> ?			5					1		1 0,0
MEGALOPTERA										
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2					1		1 0,0
NATTSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	1	1	2		63	263	145	117	129	717 28,8
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3		214	149	31	110	211	715 28,7
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		1		2			3 0,1
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4				1	1	1	3 0,1
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		78	2	3		4	87 3,5
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		40	14	81	38	27	200 8,0
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1					1 0,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										25
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										26
INDIVIDANTAL					490	631	431	405	534	2491 100
Individantal/m ²										2491

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-11 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Lillån, Aminne, utlopp Bestorpasjön Koordinater x: 6334800 y: 1384800 Naturligt/grävt: naturligt Läge: 200m uppstr p-plats	Provpunktsbeteckning: JÖ-L69 Kommun: Värnamo
---	--	---



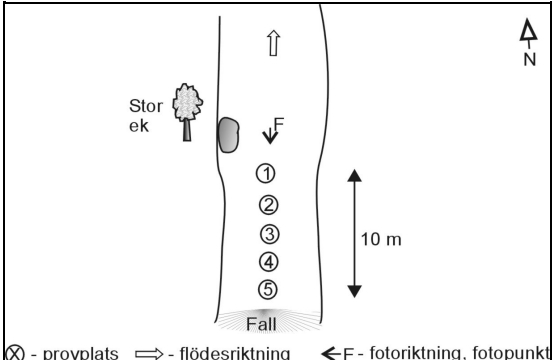
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	0,5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	0 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,3 m	Vattentemperatur	10,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D1	3	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D2	2	Sand:	D3	1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		2	Grus:	D1	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:	D3	2	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:		1	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: mellan
Kvalprov substrat: sten, sand
Övrigt utanför delprov:



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck		Dom	Täck		
Lövskog:		0	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D1
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D2
Våtmark:	D1	3	Artif mark:		0	Övrigt:	
Aker:		0			0		

Beskyddning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 0
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Lokal lämplig för provtagning: bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-11

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig?	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: måttligt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: måttligt Dominerande taxa: Chironomidae, 46% Leptophlebia marginata, 17% Leptophlebia vespertina, 8%	Kriteriepoäng (max 14): 5p ----- Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: - Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Förekomsten av flera riktigt försurningskänsliga dagsländor medför att lokalen bedöms vara måttligt försurningspåverkad, trots endast 5 poäng i försurningsindex. Indexet fungerar inte bra eftersom lokalen ligger strax nedströms en sjö och påverkas negativt av reglering. År 2001 var lokalen nästan helt uttorkad. Trots att lokalen är svårbedömd syns ändå en trend mot allt mindre försurningspåverkan. 1991 var art- och individantal mycket låga och lokalen bedömdes starkt försurningspåverkad. Musslor förekom i mycket stora antal 1994 och 1998, men har därefter varit mera fåtaliga. 2001 noterades en riktigt försurningskänslig dagsländeart för första gången, och i år fanns ytterligare två, Caenis horaria och Baetis vernalis. Två exemplar av signalkräfta påträffades.

Lokalen uppnådde inga poäng i naturvärdesindex.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1991-11-06	16	492	1,8	5,9	8	8	3	stark - mkt stark	6		0	allmänt
1994-11-21	25	1110	2,6	6,2	13	8	5	betydlig	6		0	allmänt
1998-11-18	33	2881	2,8	6,2	18	8	6	måttlig	5		0	allmänt
2001-10-31	20			5,8	12		5	måttlig	6		0	allmänt
2004-10-11	25	893	2,7	6,5	16	10	5	måttlig	5	obetydlig?	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 69. Lillån, Äminne, utlopp Bestorpasjön									
Provt.datum 2004-10-11													
				Delprov					(ant ind)		Summa		
Känslighetsgrad/funktion		A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind		%
RUNDMASKAR													
Nematoda		2	2	1			1				1	0,1	
GLATTMASKAR													
Oligochaeta övriga		2				27	6	3	1	3	40	4,5	
MUSSLOR													
Bivalvia													
Pisidium sp.		1	1	2		2	1		3	20	26	2,9	
KRÄFTDJUR													
Crustacea													
Asellus aquaticus		1	5	2		15	19	14	10	6	64	7,2	
Pacifastacus leniusculus			3					1	1		2	0,2	
DAGSLÄNDOR													
Ephemeroptera													
Caenis horaria		4	4	3			2	1	1		4	0,4	
Caenis luctuosa		4	4	3					1		1	0,1	
Heptagenia fuscogrisea		1	4	3						1	1	0,1	
Leptophlebia marginata		1	4	2		14	63	37	35	3	152	17,0	
Leptophlebia vespertina		1	4	3		13	20	10	18	9	70	7,8	
Baetis niger		2	4	3		1		1	1	1	4	0,4	
Baetis vernalis		4	4	3						1	1	0,1	
Baetis sp.		2	4	2		1					1	0,1	
BÄCKSLÄNDOR													
Plecoptera													
Nemoura avicularis		1	5	4		1	1		1		3	0,3	
Isoperla difformis		1	3	4			1				1	0,1	
Isoperla sp.		1	3	3		2			1	1	4	0,4	
NATTSLÄNDOR													
Trichoptera													
Lype phaeopa		2	2	4			1		3		4	0,4	
Polycentropodidae		1	1	2					2		2	0,2	
Neureclipsis bimaculata		1	1	2		5	4		3	5	17	1,9	
Polycentropus flavomaculatus		1	1	3			2			2	4	0,4	
Hydropsyche angustipennis		2	1	3		13	8	1	6	19	47	5,3	
Limnephilidae		1	5	2		3	9	3	8	2	25	2,8	
Glyptotaelius pellucidus		1	5	3			1				1	0,1	
Athripsodes cinereus		3	5	3					1		1	0,1	
Oecetis testacea		3	5	4				1			1	0,1	
TVÄVINGAR													
Diptera													
Eloeophila sp.			3			1	2				3	0,3	
Dicranota sp.		1	3	2						1	1	0,1	
Chironomidae		1	2	1		76	115	146	67	7	411	46,0	
Limnophora sp.		3	5	3				1			1	0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											25		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											25		
INDIVIDANTAL											893		100
Individantal/m²											893		

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-11 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Dannäsån, Rödjeboån Koordinater x: 6330470 y: 1382870 Naturligt/grävt: naturligt Läge: 0-10m nedströms vägbro	Provpunktsbeteckning: JÖ-L73 Kommun: Värnamo
---	---	---



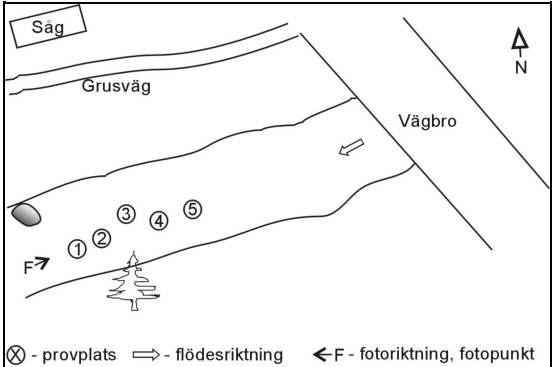
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	8 m	Vattenhastighet (0-3):	0
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,8 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	1 m	Vattentemperatur	10,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D1	2	Fin sediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D2	2	Sand:		3	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	2	Grus:		2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		1	Fin sten:		2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:		2	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: mellan
Kvalprov substrat: sten, grenar, rötter
Övrigt utanför delprov:



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0		Träd:
Barrskog:	D1	2	Hed:		0		Buskar:
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0		Gräs/halvgräs:
Kalhygge:		0	Blockmark:		0		Annan veg:
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	2		Övrigt:
Aker:		0			0		

Beskuggning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 3
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Lokal lämplig för provtagning: bra - sjöutlopp, sanddominerad
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-11

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig?	Föroreningspåverkan: betydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: lågt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket lågt ASPT-index: lågt EPT-index: mycket lågt Surhetsindex: lågt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Neureclipsis bimaculata, 85% Chironomidae, 5% Oligochaeta övriga, 3%	Kriteriepoäng (max 14): 4p ----- Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: - Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 dagslände familjer 1 familj husbyggare Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Antalet arter hade minskat markant jämfört med tidigare och endast 18 taxa noterades. Bottenfaunasamhället dominerades helt av den husbyggande filterande nattsländan *Neureclipsis bimaculata*. De förekommande djuren var föroreningsmålliga och renvattenkrävande djur saknades nästan helt. Bäcksländor och bäckvattenbaggar saknades helt och dagsländor förekom endast med två mycket målliga arter i enstaka ex. Lokalen ligger strax nedströms en sjö och vid provtillfället stod vattnet stilla. En kombination av organisk påverkan från sjön och mycket lågt flöde är troligen orsaken till att känsliga arter slagits ut. Försurningskänsliga djur var få, endast 4 poäng uppnåddes i indexet. Det är svårt att bedöma hur stor försurningspåverkan var, då andra faktorer påverkar. Tidigare år har flera mycket försurningskänsliga dagsländor noterats och lokalen har bedömts som obetydligt påverkad. En tydlig försämring märktes i år och lokalen bedöms därför med tvekan som betydligt försurningspåverkad. Den organiska påverkan från sjön och det låga flödet medför en eutofierande/organisk föroreningspåverkan som bedöms vara betydlig.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1994-11-21	31	738	3,7	6,4	15	10	7	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
1998-11-18	26	1406	2,4	5,4	12	10	7	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2001-10-31	37	919	3,7	6,5	18	10	7	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2004-10-11	18	1068	1,1	5,1	6	0	4	betydlig?	4	betydlig	0	allmänt

ARTLISTA				Provpunkt		JÖ - L 73. Dannäsån, Rödjeboån								
Prov.t.datum 2004-10-11														
						Delprov					(ant ind)		Summa	
Känslighetsgrad/funktion		A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind		%	
POLYDJUR														
Hydrozoa		3		1										
Hydridae		3		1		1		1	1	2		5		0,5
GLATTMASKAR														
Oligochaeta övriga			2			1	1	2	3	30		37		3,5
Stylaria lacustris		3	2	2						1		1		0,1
IGLAR														
Hirudinea			3											
Glossiphonia complanata		3	3	2			2					2		0,2
Helobdella stagnalis		2	3	1								X		
Erpobdella octoculata		1	3	2						1		1		0,1
MUSSLOR														
Bivalvia														
Pisidium sp.		1	1	2			4	6	5	2		17		1,6
KRÄFTDJUR														
Crustacea														
Asellus aquaticus		1	5	2		2			1	1		4		0,4
VATTENKVALSTER														
Hydracarina		1	3	2			1			1		2		0,2
HOPPSTJÄRTAR														
Collembola		1	3	1		1						1		0,1
DAGSLÄNDOR														
Ephemeroptera														
Heptagenia fuscogrisea		1	4	3					2			2		0,2
Leptophlebia marginata		1	4	2				1	1			2		0,2
NATTSLÄNDOR														
Trichoptera														
Neureclipsis bimaculata		1	1	2		106	107	117	125	450		905		84,7
Hydropsyche angustipennis		2	1	3		3	1	2		17		23		2,2
Athripsodes cinereus		3	5	3		3	1		4	5		13		1,2
Athripsodes sp.		2	5	3				1				1		0,1
Oecetis testacea		3	5	4					1			1		0,1
TVÅVINGAR														
Diptera														
Dicranota sp.		1	3	2				1				1		0,1
Chironomidae		1	2	1		4	6	6	6	28		50		4,7
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											17			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											18			
INDIVIDANTAL											1068		100	
Individantal/m ²											1068			

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-12 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: grävt Läge: 20-30m nedströms stigen o lilla spången. Ca 300m nedströms sjön.	Vattendrag/namn: Bäck från Gissmunden, Hovgårdsmaden Koordinater x: 6349250 y: 1431420	Provpunktsbeteckning: JÖ-L75 Kommun: Sävsjö
---	--	--

	<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;"> Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Susanne Malmgren Artbestämning: Cecilia Holmström </td> <td style="width:33%;"> Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996 </td> <td style="width:33%;"> Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1 </td> </tr> </table> <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;"> Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m Vattendragsbredd (våtyta): 1 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,1 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,15 m </td> <td style="width:33%;"> Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: låg Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 6,9 °C </td> <td style="width:33%;"></td> </tr> </table> Bottensubstrat och vegetation på provytan <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th>Dom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Findetritus:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Finsediment:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Överv.veg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grovdetritus:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Sand:</td> <td>D3</td> <td>2</td> <td>Flytbladsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin död ved:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Grus:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Långskottsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grov död ved:</td> <td></td> <td>1</td> <td>Fin sten:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Rosettväxter:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utfällningar:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Grov sten:</td> <td></td> <td>2</td> <td>Mossor:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fina block:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Makroalger:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Grova block:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Häll:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Bottentyp: hård Kvalprov substrat: sten Övrigt utanför delprov: <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/äng:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Gran</td> <td>Al, björk</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td>D2</td> <td>Al, björk</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td>D3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table> Beskuggning (0-3): 2 Dom. markanvändning: skogsbygd Tätortsmiljö: Nej Lokal lämplig för provtagning: mycket bra Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja Övriga iakttagelser i fält:	Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Susanne Malmgren Artbestämning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1	Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m Vattendragsbredd (våtyta): 1 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,1 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,15 m	Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: låg Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 6,9 °C			Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art	Findetritus:	D2	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0		Grovdetritus:	D1	2	Sand:	D3	2	Flytbladsveg:		0		Fin död ved:	D2	2	Grus:	D1	3	Långskottsveg:		0		Grov död ved:		1	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0		Utfällningar:		0	Grov sten:		2	Mossor:		0					Fina block:		0	Makroalger:		0					Grova block:		0								Häll:		0					Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/äng:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Täck		Dom	Täck	Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Barrskog:	D2	2	Hed:		0	Blandskog:		0	Hällmark:		0	Kalhygge:	D1	2	Blockmark:		0	Våtmark:		0	Artif mark:		0	Aker:		0			0	Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Gran</td> <td>Al, björk</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td>D2</td> <td>Al, björk</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td>D3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Dom.art	Subdom.art	Träd:	D1	Gran	Al, björk	Buskar:	D2	Al, björk		Gräs/halvgräs:	D3			Annan veg:				Övrigt:			
Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Susanne Malmgren Artbestämning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1																																																																																																																																																																			
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m Vattendragsbredd (våtyta): 1 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,1 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,15 m	Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: låg Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 6,9 °C																																																																																																																																																																				
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art																																																																																																																																																												
Findetritus:	D2	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0																																																																																																																																																													
Grovdetritus:	D1	2	Sand:	D3	2	Flytbladsveg:		0																																																																																																																																																													
Fin död ved:	D2	2	Grus:	D1	3	Långskottsveg:		0																																																																																																																																																													
Grov död ved:		1	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0																																																																																																																																																													
Utfällningar:		0	Grov sten:		2	Mossor:		0																																																																																																																																																													
			Fina block:		0	Makroalger:		0																																																																																																																																																													
			Grova block:		0																																																																																																																																																																
			Häll:		0																																																																																																																																																																
Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/äng:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Täck		Dom	Täck	Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Barrskog:	D2	2	Hed:		0	Blandskog:		0	Hällmark:		0	Kalhygge:	D1	2	Blockmark:		0	Våtmark:		0	Artif mark:		0	Aker:		0			0	Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Gran</td> <td>Al, björk</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td>D2</td> <td>Al, björk</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td>D3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Dom.art	Subdom.art	Träd:	D1	Gran	Al, björk	Buskar:	D2	Al, björk		Gräs/halvgräs:	D3			Annan veg:				Övrigt:																																																																																																					
	Dom	Täck		Dom	Täck																																																																																																																																																																
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0																																																																																																																																																																
Barrskog:	D2	2	Hed:		0																																																																																																																																																																
Blandskog:		0	Hällmark:		0																																																																																																																																																																
Kalhygge:	D1	2	Blockmark:		0																																																																																																																																																																
Våtmark:		0	Artif mark:		0																																																																																																																																																																
Aker:		0			0																																																																																																																																																																
	Dom	Dom.art	Subdom.art																																																																																																																																																																		
Träd:	D1	Gran	Al, björk																																																																																																																																																																		
Buskar:	D2	Al, björk																																																																																																																																																																			
Gräs/halvgräs:	D3																																																																																																																																																																				
Annan veg:																																																																																																																																																																					
Övrigt:																																																																																																																																																																					

Bedömning av prov från 2004-10-12

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: betydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: lågt Individthet: mycket hög Shannonindex: lågt ASPT-index: måttligt EPT-index: lågt Surhetsindex: måttligt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Neureclipsis bimaculata, 34% Pisidium sp., 30% Hydropsyche angustipennis, 22%	Kriteriepoäng (max 14): 6p ----- Antal taxa: - Försurn.känslig slärdart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 1 bäcksländesläkte 3 dagslände familjer 1 familj husbyggare Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Lokalen hade ett lågt antal taxa medan individtheten var mycket hög. Individantalet dominerades av filtrerare såsom musslor och nattsländor, vilket är en följd av lokalens närhet till sjön. Sjöpåverkan kan också medverka till det låga artantalet, då flera arter såsom bäcksländor och bäckbaggar kan missgynnas av organisk pålagring från sjön. Den organiska/eutrofierande föroreningspåverkan bedömdes vara betydlig.

Det mycket försurningskänsliga dagsländesläktet Caenis har noterats vid varje provtillfälle, liksom iglar och rikligt med musslor. Lokalen bedöms liksom tidigare år som obetydligt försurningspåverkad.

Inga poäng uppnåddes i naturvärdesindex.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individent per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1994-11-22	25	5099	2,0	5,6	10	10	7	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
1998-11-26	32	6682	2,9	6,2	15	10	8	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2001-11-01	23	2945	2,1	6,0	13	10	6	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2004-10-12	23	4040	2,2	5,4	8	10	6	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt

ARTLISTA Provpunkt JÖ - L 75. Bäck från Gissmunden, Hovgårdsmaden										
Prov.t datum 2004-10-12				Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
VIRVELMASKAR obest										
<i>Turbellaria</i>										
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3		1					1 0,0
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			3	3	1	2		9 0,2
<i>Eiseniella</i> tetraedra	2	2	3		1	1				2 0,0
IGLAR										
<i>Hirudinea</i>		3								
<i>Glossiphonia</i> complanata	3	3	2		2					2 0,0
<i>Erpobdella</i> octoculata	1	3	2				1	1		2 0,0
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		170	117	260	437	219	1203 29,8
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2		1			4	1	6 0,1
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
<i>Asellus</i> aquaticus	1	5	2			3	1	2	1	7 0,2
<i>Ostracoda</i>	3	1	2		3	2	2		4	11 0,3
VATTENKVALSTER										
<i>Hydracarina</i>	1	3	2						1	1 0,0
VATTENSPINDLAR										
<i>Arachnida</i>	1	3	3							
<i>Argyroneta</i> aquatica					2	1				3 0,1
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Caenis</i> luctuosa	4	4	3		5				1	6 0,1
<i>Heptagenia</i> fuscogrisea	1	4	3		2			1		3 0,1
<i>Leptophlebia</i> marginata	1	4	2		3					3 0,1
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3			1				1 0,0
BÄCKSLÄNDOR										
<i>Plecoptera</i>										
<i>Nemoura</i> avicularis	1	5	4		7					7 0,2
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		3			1		4 0,1
NATTSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Neureclipsis</i> bimaculata	1	1	2		329	320	220	356	155	1380 34,2
<i>Hydropsyche</i> angustipennis	2	1	3		32	160	120	295	266	873 21,6
<i>Hydropsyche</i> siltalai	1	1	2		3	4		30		37 0,9
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3		1					1 0,0
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1	1				2 0,0
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		5	5	40	72	4	126 3,1
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		200	52	3	70	25	350 8,7
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										23
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										23
INDIVIDANTAL					774	670	648	1271	677	4040 100
Individantal/m ²										4040

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-12 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Bäck från Lillasjön, Allgunnaryd Koordinater x: 6347880 y: 142961 Naturligt/grävt: naturligt Läge: ca 200m nedströms sågen, 0-10m nedströms åfåroras sammanflöde.	Provpunktsbeteckning: JÖ-L77 Kommun: Sävsjö
--	---	--



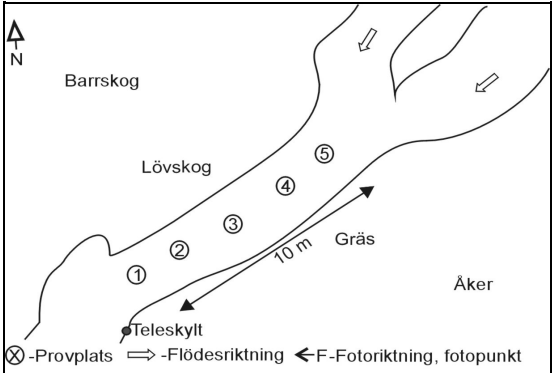
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1,5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D2	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	1	Grus:	D3	1	Längskottsvæg:		0	
Grov död ved:		1	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sten, mossa, överv.veg
Övrigt utanför delprov: grova block



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka					
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövsog:	D1	2	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D1	Björk	Ask
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D3		
Blandskog:		2	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:			
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D2		
Våtmark:		0	Artif mark:		1	Övrigt:			
Åker:		2			0				

Beskuggning (0-3): 1 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 0
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2004-10-12

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: måttlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: hög Shannonindex: måttligt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: måttligt Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 53% Neureclipsis bimaculata, 13% Chironomidae, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 1 bäcksländesläkte 4 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Ceraclea dissimilis, 3p

Kommentarer:

Flera försurningskänsliga grupper (iglar, musslor, bäckvattenbaggar) och förekomst av försurningskänsliga sländarter, bl a den mycket känsliga dagsländen *Caenis luctuosa*, visade på en obetydligt försurningspåverkad lokal. Även vid de tidigare provtillfällena har lokalen fått denna bedömning.

En påverkan från sjön uppströms märks i ett högt individantal dominerat av filtrerande arter. Den organisk/eutrofierande påverkan på lokalen bedöms vara måttlig. Syrgaskrävande arter som bäckbaggen *Limnius volckmari* förekommer talrikt, och bäcksländor finns representerade, även om det endast är med en art.

Den ovanliga nattsländan *Ceraclea dissimilis* noterades i ett ex. för första gången vid lokalen.

Jämförelse med tidigare resultat

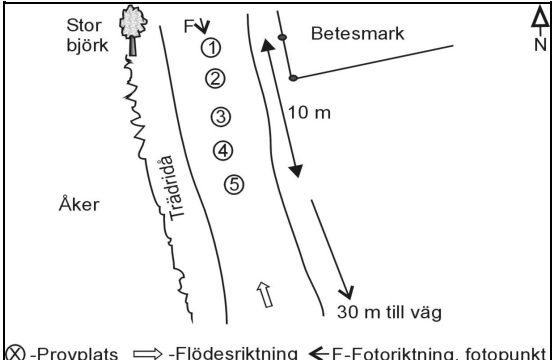
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1994-11-22	32	1591	4,0	6,0	16	10	7	obetydlig	6	svag	4	allmänt
1998-11-19	36	3446	3,3	5,8	16	10	8	obetydlig	6	svag	0	allmänt
2001-10-28	32	2906	2,5	5,7	14	10	10	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2004-10-12	30	2843	2,4	5,6	15	10	9	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt

ARTLISTA				Provpunkt	JÖ - L 77. Bäck från Lillasjö, Allgunnaryd									
Prov.t.datum 2004-10-12														
					Delprov (ant ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion				A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest														
<i>Turbellaria</i>														
Dendrocoelum lacteum				3	3	2			3		1		4	0,1
Polycelis sp.				3	3	3		1					1	0,0
GLATTMASKAR														
<i>Oligochaeta övriga</i>				2				3	1	1			5	0,2
Eiseniella tetraedra				2	2	3					1		1	0,0
IGLAR														
<i>Hirudinea</i>				3										
Erpobdella octoculata				1	3	2		1	1	1			3	0,1
MUSSLOR														
<i>Bivalvia</i>														
Pisidium sp.				1	1	2		29	36	100	41		206	7,2
Sphaerium sp.				2	1	2		6	25	10	10		51	1,8
KRÄFTDJUR														
<i>Crustacea</i>														
Asellus aquaticus				1	5	2		6	7	6	6	3	28	1,0
Ostracoda				3	1	2		1					1	0,0
DAGSLÄNDOR														
<i>Ephemeroptera</i>														
Caenis luctuosa				4	4	3		5	1	1		2	9	0,3
Heptagenia fuscogrisea				1	4	3		22	10	5	9	13	59	2,1
Heptagenia sulphurea				2	4	4		1		1	4	1	7	0,2
Leptophlebia vespertina				1	4	3		1					1	0,0
Leptophlebia sp.				1	4	3						3	3	0,1
Baetis rhodani				2	4	2		10	6		18	8	42	1,5
BÄCKSLÄNDOR														
<i>Plecoptera</i>														
Nemoura avicularis				1	5	4		11	5	6	5	3	30	1,1
TROLLSLÄNDOR														
<i>Odonata</i>														
Platycnemis pennipes				1	3	3			1				1	0,0
SKALBAGGAR														
<i>Coleoptera</i>														
Hydrophilidae				2	3	3							X	
Limnius volckmari				2	4	4		30	46	35	12	2	125	4,4
Oulimnius sp.				3	4	3			2				2	0,1
NATTSLÄNDOR														
<i>Trichoptera</i>														
Rhyacophila nubila				1	3	4		1	2		4	2	9	0,3
Neureclipsis bimaculata				1	1	2		34	110	92	72	56	364	12,8
Hydropsyche angustipennis				2	1	3		5		5	2		12	0,4
Hydropsyche pellucidula				1	1	3		7	8	6	3	1	25	0,9
Hydropsyche siltalai				1	1	2		207	470	360	310	167	1514	53,3
Limnephilidae				1	5	2				1			1	0,0
Athrripsodes cinereus				3	5	3			1				1	0,0
Ceraclea dissimilis				3	5	3	5		1				1	0,0
Oecetis testacea				3	5	4			1				1	0,0
TVÄVINGAR														
<i>Diptera</i>														
Simuliidae				1	1	2					2	2	4	0,1
Chironomidae				1	2	1		126	100	25	56	25	332	11,7
ANTAL TAXA (exkl sökprov)													29	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)													30	
INDIVIDANTAL													2843	100
Individantal/m ²													2843	

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-12 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 30-40m nedströms bron	Vattendrag/namn: Bäck till Allsarpasjön, Strömsdal Koordinater x: 6346120 y: 1420680 Provpunktsbeteckning: JÖ-L79 Kommun: Sävsjö
--	--

	Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Susanne Malmgren Artbestämning: Cecilia Holmström Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1 Vattenhastighet (0-3): 1 Vattennivå: medel Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 3,7 °C
--	---	--

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m Vattendragsbredd (våtyta): 1,2 m Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m	Bottensubstrat och vegetation på provytan <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th>Dom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Findetritus:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Finsediment:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Överv.veg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grovdetritus:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Sand:</td> <td>D2</td> <td>3</td> <td>Flytbladsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin död ved:</td> <td>D3</td> <td>1</td> <td>Grus:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Längskottsv.veg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grov död ved:</td> <td></td> <td>1</td> <td>Fin sten:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Rosettväxter:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utfällningar:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Grov sten:</td> <td>D3</td> <td>2</td> <td>Mossor:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fina block:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Makroalger:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Grova block:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Häll:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art	Findetritus:	D1	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0		Grovdetritus:	D2	2	Sand:	D2	3	Flytbladsveg:		0		Fin död ved:	D3	1	Grus:	D1	3	Längskottsv.veg:		0		Grov död ved:		1	Fin sten:		0	Rosettväxter:		0		Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2	Mossor:	D1	2					Fina block:		0	Makroalger:		0					Grova block:		0								Häll:		0					Bottentyp: hård Kvalprov substrat: mossa, död ved Övrigt utanför delprov:
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art																																																																																			
Findetritus:	D1	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0																																																																																				
Grovdetritus:	D2	2	Sand:	D2	3	Flytbladsveg:		0																																																																																				
Fin död ved:	D3	1	Grus:	D1	3	Längskottsv.veg:		0																																																																																				
Grov död ved:		1	Fin sten:		0	Rosettväxter:		0																																																																																				
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2	Mossor:	D1	2																																																																																				
			Fina block:		0	Makroalger:		0																																																																																				
			Grova block:		0																																																																																							
			Häll:		0																																																																																							

	Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Gräs/äng:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Åker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Täck		Dom	Täck	Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:		0	Barrskog:		0	Hed:		0	Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0	Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Våtmark:		0	Artif mark:		1	Åker:		0			0	Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Björk</td> <td>Al</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td>D3</td> <td>Ask, rönn</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td>D2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Dom	Dom.art	Subdom.art	Träd:	D1	Björk	Al	Buskar:	D3	Ask, rönn		Gräs/halvgräs:	D2			Annan veg:				Övrigt:			
	Dom	Täck		Dom	Täck																																																															
Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:		0																																																															
Barrskog:		0	Hed:		0																																																															
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0																																																															
Kalhygge:		0	Blockmark:		0																																																															
Våtmark:		0	Artif mark:		1																																																															
Åker:		0			0																																																															
	Dom	Dom.art	Subdom.art																																																																	
Träd:	D1	Björk	Al																																																																	
Buskar:	D3	Ask, rönn																																																																		
Gräs/halvgräs:	D2																																																																			
Annan veg:																																																																				
Övrigt:																																																																				

Lokal lämplig för provtagning: måttlig Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja Övriga iakttagelser i fält:	Beskuggning (0-3): 0 Dom. markanvändning: mellanbygd Tätortsmiljö: Nej	Påverkan A: styrka: 0 Påverkan B: styrka: 0 Påverkan C: styrka: 0
---	---	--

Bedömning av prov från 2004-10-12

Allmänt	Försurningspåverkan: stark - mkt stark	Föroreningspåverkan:	Naturvärde: allmänt
Artantal: lågt Individtäthet: måttlig Shannonindex: måttligt ASPT-index: måttligt EPT-index: mycket lågt Surhetsindex: lågt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Nemoura cinerea, 42% Simuliidae, 32% Asellus aquaticus, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 3p ----- Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 2 bäcksländesläkten 1 dagsländefamilj 1 familj husbyggare Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Nemurella pictetii, 3p

Kommentarer:

Lokalen hade ett lågt artantal, med få sländarter. Av dagsländor noterades endast en mycket försurningstålig art. Iglar, snäckor och försurningskänsliga sländarter saknades. 1991 var faunan nästan helt utslagen, endast 14 taxa noterades och lokalen bedömdes som starkt påverkad. En förbättring märktes 1998 och 2001 då lokalen bedömdes som betydligt försurningspåverkad. I år hade artantalet minskat och dagsländesläktet Baetis saknades, vilket bidrog till att försurningspåverkan återigen bedömdes vara stark.

Föroreningsindex gav endast 4 poäng men då lokalen är starkt försurningspåverkad stör det övriga index, vilket gör bedömningen av förorening omöjlig.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1991-11-07	14	724	1,6	6,3	8	0	1	stark - mkt stark	6	svag	0	allmänt
1998-11-19	21	531	2,4	6,3	11	0	5	betydlig	6	svag	6	högt
2001-11-01	23	4052	1,4	6,5	12	8	4	betydlig	6	svag	6	högt
2004-10-12	20	1910	2,3	5,4	7	8	3	stark - mkt stark	4		3	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 79. Bäck till Allsarpasjön, Strömsdal								
Provt.datum 2004-10-12												
				Delprov					(ant ind)		Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta</i> övriga		2				1	1		2	4	0,2	
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
Sphaeriidae	2	1	2			5				5	0,3	
Pisidium sp.	1	1	2		18	11	3			32	1,7	
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
Asellus aquaticus	1	5	2		56	43	44	11	10	164	8,6	
Ostracoda	3	1	2			2				2	0,1	
VATTENKVALSTER												
<i>Hydracarina</i>	1	3	2				1			1	0,1	
HOPPSTJÄRTAR												
<i>Collembola</i>	1	3	1				1			1	0,1	
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
Leptophlebia marginata	1	4	2		9	12	10	2	3	36	1,9	
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
Nemurella pictetii	1	5	5	5	4	5	5	3	2	19	1,0	
Nemoura avicularis	1	5	4			7			1	8	0,4	
Nemoura cinerea	1	5	2		170	222	230	123	66	811	42,5	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
Colymbetinae		3				1	2			3	0,2	
Oulimnius sp.	3	4	3		1					1	0,1	
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		1					1	0,1	
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		3	6	7	1	2	19	1,0	
Limnephilidae	1	5	2		1	3	3	2		9	0,5	
Micropterna lateralis	2	5	3		2		2		1	5	0,3	
Micropterna sp.	2	5	3			1				1	0,1	
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
Eloeophila sp.		3			5	4				9	0,5	
Dicranota sp.	1	3	2		6	5	5	2	9	27	1,4	
Simuliidae	1	1	2		138	164	129	79	102	612	32,0	
Chironomidae	1	2	1		41	8	54	4	32	139	7,3	
Ceratopogonidae	1	3	1						1	1	0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										20		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										20		
INDIVIDANTAL					455	500	497	227	231	1910	100	
Individantal/m ²										1910		

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-12 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: grävt Läge: 5-15m uppströms ny träbro	Vattendrag/namn: Bantabäcken, Grunnahemmet Koordinater x: 6336950 y: 1416160	Provpunktsbeteckning: JÖ-L81 Kommun: Sävsjö
--	--	--



Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	0,6 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	1 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	3,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	1	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:	D3	1	Fin sten:	D1	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sten, sand
Övrigt utanför delprov: Block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:	D1	3	Hed:		0
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:		1
Aker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	Gran	Björk
Buskar:			
Gräs/halvgräs:	D3		
Annan veg:	D2	hossa, ormbunk	
Övrigt:			

Beslaggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-12

Allmänt	Försurningspåverkan: stark - mkt stark	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket lågt DFI-index: högt Dominerande taxa: Heptagenia fuscogrisea, 21% Limnephilidae, 14% Chironomidae, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 2p ----- Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: - Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 1 familj husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Avsaknaden av försurningskänsliga sländarter, iglar, musslor och snäckor, samt ett lågt Baetis/Plecoptera-index och ett måttligt artantal gav endast 2 poäng i försurningsindex. Därmed bedömdes lokalen, liksom 2001, vara starkt försurningspåverkad. Vid undersökningen 1993 fanns flera försurningskänsliga grupper representerade, och lokalen bedömdes vara betydligt påverkad. En försämring märktes 1998 men lokalen bedömdes fortfarande vara betydligt försurningspåverkad.

Förekomst av flera renvattenkrävande arter visade att ingen föroreningspåverkan fanns. Föroreningsindexet fungerar inte vid lokaler som är kraftigt försurade.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1993-11-22	21	256	3,7	5,9	11	8	6	betydlig	5	obetydlig	0 allmänt
1998-11-19	25	332	3,6	6,1	15	8	4	betydlig	5	obetydlig	0 allmänt
2001-11-01	22	396	2,7	5,8	9	0	3	stark - mkt stark	4	obetydlig	0 allmänt
2004-10-12	25	163	4,0	6,6	15	0	2	stark - mkt stark	6	obetydlig	1 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 81. Bantabäcken, Grunnahemmet									
Provt.datum 2004-10-12				Delprov (ant ind)						Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%		
RUNDMASKAR													
Nematoda	2	2	1					1		1	0,6		
GLATTMASKAR													
Oligochaeta övriga	2				2	1		1		4	2,5		
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1					1	0,6		
KRÄFTDJUR													
Crustacea													
Asellus aquaticus	1	5	2			2		1	3	6	3,7		
VATTENSPINDLAR													
Arachnida	1	3	3										
Argyroneta aquatica					1					1	0,6		
DAGSLÄNDOR													
Ephemeroptera													
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3		7	7	5	6	10	35	21,5		
Leptophlebia marginata	1	4	2						1	1	0,6		
Leptophlebia vespertina	1	4	3			3			4	7	4,3		
Baetis niger	2	4	3		1		1			2	1,2		
Baetis rhodani	2	4	2		1		1		2	4	2,5		
Baetis sp.	2	4	2					1		1	0,6		
BÄCKSLÄNDOR													
Plecoptera													
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4					3		3	1,8		
Nemoura cinerea	1	5	2					2	1	3	1,8		
Leuctra fusca	1	5	4					1		1	0,6		
Leuctra hippopus	1	5	4					1		1	0,6		
Isoperla grammatica	1	3	3					1	2	3	1,8		
Isoperla sp.	1	3	3					1	1	2	1,2		
SKALBAGGAR													
Coleoptera													
Oulimnius tuberculatus	3	4	3				1	2	1	4	2,5		
Oulimnius sp.	3	4	3						1	1	0,6		
NATTSLÄNDOR													
Trichoptera													
Rhyacophila nubila	1	3	4		1	1		5		7	4,3		
Plectrocnemia conspersa	1	1	3				1		1	2	1,2		
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1			3		4	2,5		
Hydropsyche angustipennis	2	1	3					1		1	0,6		
Limnephilidae	1	5	2		4	4	4	3	8	23	14,1		
Potamophylax latipennis	1	5	2						2	2	1,2		
TVÄVINGAR													
Diptera													
Dicranota sp.	1	3	2		1	5		2	3	11	6,7		
Simuliidae	1	1	2			2		3	5	10	6,1		
Chironomidae	1	2	1			3		14	2	19	11,7		
Empididae	2	3	3		1	1	1			3	1,8		
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										25			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										25			
INDIVIDANTAL					21	29	14	52	47	163	100		
Individantal/m ²										163			

Vattensystem: LAGAN		Vattendrag/namn: Målenån, Sågtorpet		Provpunktsbeteckning: JÖ-L83	
Provdatum: 2004-10-12		Koordinater x: 6333000 y: 1414100		Kommun: Sävsjö	
Lokalitet: A		Naturligt/grävt: grävt		Läge: 15-25m uppstr. Ny vägbro	



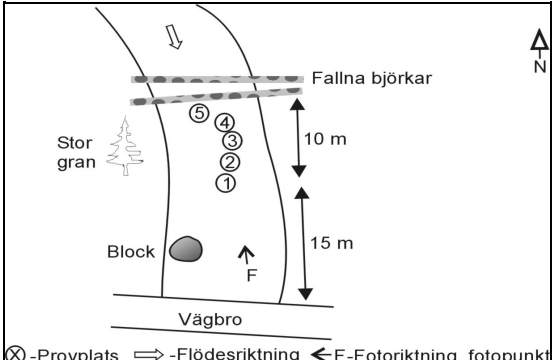
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	0
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	5 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	7,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:	D3	1	Fin sten:	D3	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:	D2	1	
			Fina block:		2	Makroalger:	D1	1	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sten, sand, grenar
Övrigt utanför delprov:



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0		Träd:
Barrskog:	D2	2	Hed:		0		Buskar:
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0		Gräs/halvgräs:
Kalhygge:		0	Blockmark:		0		Annan veg:
Våtmark:		0	Artif mark:		0		Övrigt:
Åker:		0			0		

Beskyddning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält: Bygge av ny bro 15m nedströms lokalen

Bedömning av prov från 2004-10-12

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: högt Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 28% Heptagenia sulphurea, 13% Leuctra hippopus, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 6p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Liksom vid de tidigare provtillfällena påträffades flera försurningskänsliga grupper, men de riktigt försurningskänsliga arterna saknades. Vid 1999 års undersökning noterades den känsliga dagsländan *Caenis luctuosa* sparsamt, men den har inte återfunnits därefter. Musslor var mycket talrika 1999 och 2001, men hade minskat markant i år. Lokalen har tidigare bedömts vara obetydligt försurningspåverkad. En minskad poäng i försurningsindex, beroende på ett minskat antal *Baetis*-dagsländor, medförde att lokalen i år bedöms vara måttligt försurningspåverkad.

Ett flertal renvattenkrävande arter förekom, vilket visade på en obetydlig föroreningspåverkan.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1999-11-12	32	1306	2,7	6,4	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2001-11-01	30	1699	2,7	6,2	18	8	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2004-10-12	31	650	3,6	5,9	17	8	6	måttlig	6	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 83. Målenån, Sågtorpet							
Prov.t.datum 2004-10-12				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
RUNDMASKAR											
Nematoda	2	2	1		2					2	0,3
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga	2				30	25	4	5	3	67	10,3
Eiseniella tetraedra	2	2	3			2	3			5	0,8
IGLAR											
Hirudinea	3										
Erpobdella octoculata	1	3	2		1		2			3	0,5
Erpobdella sp.	3	2				1				1	0,2
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		9	4	1		5	19	2,9
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2				3		1	4	0,6
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2		1	1		3	1	6	0,9
HOPPSTJÄRTAR											
Collembola	1	3	1							X	
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3							X	
Heptagenia sulphurea	2	4	4		6	17	24	15	24	86	13,2
Baetis niger	2	4	3			1			1	2	0,3
Baetis rhodani	2	4	2		3		3		2	8	1,2
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		1	1			2	4	0,6
Nemoura avicularis	1	5	4						1	1	0,2
Leuctra hippopus	1	5	4		8	34	8	7	24	81	12,5
Isoperla difformis	1	3	4					1	2	3	0,5
Isoperla grammatica	1	3	3			1				1	0,2
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		1	1				2	0,3
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1	1	3	2		7	1,1
Oulimnius sp.	3	4	3		1	6	2	2	2	13	2,0
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		1	2	2	2	4	11	1,7
Lype phaeopa	2	2	4						1	1	0,2
Polycentropodidae	1	1	2						2	2	0,3
Neureclipsis bimaculata	1	1	2						1	1	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3						1	1	0,2
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		3	10	1	3	9	26	4,0
Hydropsyche siltalai	1	1	2		12	66	14	8	80	180	27,7
Ithytrichia sp.	3	4	4			1	1			2	0,3
Limnephilidae	1	5	2			1	3	2	2	8	1,2
TVÄVINGAR											
Diptera											
Simuliidae	1	1	2		3	3	1	17	3	27	4,2
Chironomidae	1	2	1		2	38		1	2	43	6,6
Ceratopogonidae	1	3	1		1					1	0,2
Empididae	2	3	3		2	2	2	1	25	32	4,9
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										29	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										31	
INDIVIDANTAL					88	218	77	69	198	650	100
Individantal/m²										650	

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-12 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: grävt Läge: 0-10m nedströms gångbro vid dammutlopp	Vattendrag/namn: Fläskabäcken, Gällaryd Koordinater x: 6335480 y: 1408250 Provpunktsbeteckning: JÖ-L85 Kommun: Värnamo	Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Marcus Malmberg Artbestämning: Cecilia Holmström Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996 Tid/prov (s): 60 Provsträcka (m): 1 Vattenhastighet (0-3): 2 Vattennivå: medel Grumlighet: klart Färg: starkt färg Vattentemperatur: 4,8 °C
---	--	--



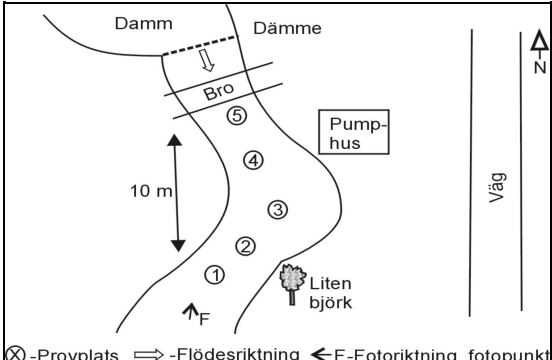
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 2
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m	Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våtyta): 1,5 m	Grumlighet: klart
Lokalens medeldjup (provyta): 0,25 m	Färg: starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m	Vattentemperatur: 4,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	0	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	D1 1	Sand:	1	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	D2 1	Grus:	D3 2	Långskottsveg:	0	
Grov död ved:	0	Fin sten:	D1 2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	D2 2	Mossor:	D2 2	
		Fina block:	2	Makroalger:	D1 2	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp:
Kvalprov substrat: vegetation, mossor, sten
Övrigt utanför delprov:

Veg utanför delprov: långskott, flytblad, gräs, mos



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ⇐ F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-12

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: lågt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: måttligt Dominerande taxa: Simuliidae, 68% Leptophlebia vespertina, 6% Chironomidae, 5%	Kriteriepoäng (max 14): 5p Antal taxa: 1p Försurn.känslig släntart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 3 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artsammansättningen har varit relativt likartad genom åren. 1988 och 1991 var individantalen mycket låga och försurningspåverkan bedömdes vara stark. Från 1994 har iglar, musslor och bäckvattenbaggar noterats. Inga försurningskänsliga sländarter har dock påträffats vid lokalen. Av dagsländor har endast de mest tåliga arterna förekommit. Lokalen har sedan 1994 bedömts vara betydligt försurningspåverkad.

Flera renvattenkrävande arter noterades och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig. Indexet fungerar inte eftersom lokalen är försurningspåverkad.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1988-11-07	22	515	3,2	6,3	12	0	4	stark - mkt stark	5	obetydlig	0 allmänt
1991-11-06	20	356	2,2	6,8	12	0	2	stark - mkt stark	5	obetydlig	0 allmänt
1994-11-22	25	918	1,6	6,1	11	0	4	betydlig	5	obetydlig	0 allmänt
1998-11-19	28	1418	2,3	6,6	15	0	5	betydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2001-11-01	28	1518	1,9	5,9	15	0	5	betydlig	6	obetydlig	0 allmänt
2004-10-12	29	971	2,1	6,0	15	8	5	betydlig	5	obetydlig	0 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 85. Fläskabäcken, Gällaryd									
Provt.datum 2004-10-12				Delprov (ant ind)						Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind		%	
RUNDMASKAR													
Nematoda	2	2	1			2				2		0,2	
VIRVELMASKAR obest													
Turbellaria													
Polycelis sp.	3	3	3			1	1	1		3		0,3	
GLATTMASKAR													
Oligochaeta övriga	2				4	2	32	5	2	45		4,6	
IGLAR													
Hirudinea	3												
Erpobdella octoculata	1	3	2		1					1		0,1	
MUSSLOR													
Bivalvia													
Pisidium sp.	1	1	2		1					1		0,1	
KRÄFTDJUR													
Crustacea													
Asellus aquaticus	1	5	2		3	2		4	1	10		1,0	
VATTENKVALSTER													
Hydracarina	1	3	2		1					1		0,1	
DAGSLÄNDOR													
Ephemeroptera													
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			1				1		0,1	
Leptophlebia marginata	1	4	2				1	3	4	8		0,8	
Leptophlebia vespertina	1	4	3		6	5	12	17	22	62		6,4	
BÄCKSLÄNDOR													
Plecoptera													
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		9	6		2	2	19		2,0	
Nemoura avicularis	1	5	4					1		1		0,1	
Isoperla difformis	1	3	4		1					1		0,1	
Isoperla grammatica	1	3	3		5	3	2	4	3	17		1,8	
Isoperla sp.	1	3	3			1				1		0,1	
SKALBAGGAR													
Coleoptera													
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1	1	1		1	4		0,4	
Oulimnius sp.	3	4	3		20	4	3	1	1	29		3,0	
NATTSLÄNDOR													
Trichoptera													
Rhyacophila nubila	1	3	4		4	4		6		14		1,4	
Lype phaeopa	2	2	4				1			1		0,1	
Polycentropodidae	1	1	2				1			1		0,1	
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		1				1	2		0,2	
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		3	4	2	1	5	15		1,5	
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		8	4	1		1	14		1,4	
Hydropsyche siltalai	1	1	2		3					3		0,3	
Phryganea bipunctata	1	5	3				1			1		0,1	
Limnephilidae	1	5	2		1					1		0,1	
TVÄVINGAR													
Diptera													
Tipula sp.										X			
Eloeophila sp.	3									X			
Dicranota sp.	1	3	2			1		1		2		0,2	
Simuliidae	1	1	2		330	320	3	4	2	659		67,9	
Chironomidae	1	2	1		2	33	3	8	5	51		5,3	
Ceratopogonidae	1	3	1		1					1		0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										27			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										29			
INDIVIDANTAL					405	394	64	58	50	971		100	
Individantal/m ²										971			

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-12 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 8-18m uppströms vägbro	Vattendrag/namn: Tomtabäcken, Skräddaretorpet Koordinater x: 6333250 y: 1406970 Provpunktsbeteckning: JÖ-L87 Kommun: Värnamo
---	--

	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Provtagning: Håkan Björklund</td> <td style="width: 33%;">Antal prov: 5</td> <td style="width: 33%;">Tid/prov (s): 60</td> </tr> <tr> <td>Sortering: Marcus Malmberg</td> <td>Separerade prover: Ja</td> <td>Provsträcka (m): 1</td> </tr> <tr> <td>Artbestämning: Cecilia Holmström</td> <td colspan="2">Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996</td> </tr> </table> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m</td> <td style="width: 33%;">Vattenhastighet (0-3): 1</td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1,5 m</td> <td>Vattennivå: medel</td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (våtyta): 2 m</td> <td>Grumlighet: klart</td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup (provyta): 0,35 m</td> <td>Färg: starkt färg</td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m</td> <td>Vattentemperatur: 5,7 °C</td> </tr> </table> Bottensubstrat och vegetation på provytan <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th>Dom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Findetritus:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Finsediment:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Överv.veg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grovdetritus:</td> <td>D1</td> <td>2</td> <td>Sand:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Flytbladsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin död ved:</td> <td>D2</td> <td>1</td> <td>Grus:</td> <td>D3</td> <td>2</td> <td>Långskottsveg:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grov död ved:</td> <td>D3</td> <td>1</td> <td>Fin sten:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Rosettväxter:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utfällningar:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Grov sten:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Mossor:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fina block:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Makroalger:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Grova block:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Häll:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Bottentyp: hård Kvalprov substrat: sten Övrigt utanför delprov: fina block Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Täck</th> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lövskog:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/äng:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Gran</td> <td>Björk</td> </tr> <tr> <td>Barrskog:</td> <td>D1</td> <td>3</td> <td>Hed:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Buskar:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blandskog:</td> <td>D2</td> <td>2</td> <td>Hällmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Blockmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Annan veg:</td> <td>D2</td> <td>mossa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Våtmark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>0</td> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Åker:</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Strandzon 0-5m, 50m sträcka <table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dom</th> <th>Dom.art</th> <th>Subdom.art</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Träd:</td> <td>D1</td> <td>Gran</td> <td>Björk</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td>D2</td> <td>mossa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Beskyddning (0-3): 3 Dom. markanvändning: skogsbygd Tätortsmiljö: Nej	Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60	Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1	Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996		Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 1	Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1,5 m	Vattennivå: medel	Vattendragsbredd (våtyta): 2 m	Grumlighet: klart	Lokalens medeldjup (provyta): 0,35 m	Färg: starkt färg	Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m	Vattentemperatur: 5,7 °C		Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art	Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0		Grovdetritus:	D1	2	Sand:		0	Flytbladsveg:		0		Fin död ved:	D2	1	Grus:	D3	2	Långskottsveg:		0		Grov död ved:	D3	1	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0		Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:		0					Fina block:		0	Makroalger:		0					Grova block:		0								Häll:		0						Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Gran	Björk	Barrskog:	D1	3	Hed:		0	Buskar:				Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:				Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D2	mossa		Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:				Åker:		0			0						Dom	Dom.art	Subdom.art	Träd:	D1	Gran	Björk	Buskar:				Gräs/halvgräs:				Annan veg:	D2	mossa		Övrigt:			
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60																																																																																																																																																																																																										
Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1																																																																																																																																																																																																										
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996																																																																																																																																																																																																											
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 1																																																																																																																																																																																																											
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1,5 m	Vattennivå: medel																																																																																																																																																																																																											
Vattendragsbredd (våtyta): 2 m	Grumlighet: klart																																																																																																																																																																																																											
Lokalens medeldjup (provyta): 0,35 m	Färg: starkt färg																																																																																																																																																																																																											
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m	Vattentemperatur: 5,7 °C																																																																																																																																																																																																											
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art																																																																																																																																																																																																			
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0																																																																																																																																																																																																				
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		0	Flytbladsveg:		0																																																																																																																																																																																																				
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D3	2	Långskottsveg:		0																																																																																																																																																																																																				
Grov död ved:	D3	1	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0																																																																																																																																																																																																				
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:		0																																																																																																																																																																																																				
			Fina block:		0	Makroalger:		0																																																																																																																																																																																																				
			Grova block:		0																																																																																																																																																																																																							
			Häll:		0																																																																																																																																																																																																							
	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art																																																																																																																																																																																																			
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Gran	Björk																																																																																																																																																																																																			
Barrskog:	D1	3	Hed:		0	Buskar:																																																																																																																																																																																																						
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:																																																																																																																																																																																																						
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D2	mossa																																																																																																																																																																																																				
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:																																																																																																																																																																																																						
Åker:		0			0																																																																																																																																																																																																							
	Dom	Dom.art	Subdom.art																																																																																																																																																																																																									
Träd:	D1	Gran	Björk																																																																																																																																																																																																									
Buskar:																																																																																																																																																																																																												
Gräs/halvgräs:																																																																																																																																																																																																												
Annan veg:	D2	mossa																																																																																																																																																																																																										
Övrigt:																																																																																																																																																																																																												

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra - ny lokal
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-12

Allmänt	Försurningspåverkan: stark - mkt stark	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: lågt DFI-index: högt Dominerande taxa: Chironomidae, 21% Heptagenia fuscogrisea, 19% Simuliidae, 15%	Kriteriepoäng (max 14): 3p ----- Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: - Snäckor: - B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 1 familj husbyggare Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Vid undersökningarna 1988 och 1991 var lokalen mycket art- och individfattig. Därefter skedde en ökning och den försurningskänsliga gruppen bäckvattenbaggar etablerade sig 1994. Baetis-dagsländor koloniserade lokalen 1998. Fram till 1998 bedömdes försurningspåverkan vara stark. År 2001 noterades en ökning i art- och individantal och lokalen fick 8 poäng i försurningsindex. Inga större förändringar i artsammansättningen hade dock skett, ett ökat Baetis/Plecoptera-index och 2 ex av nattsländan Hydropsyche saxonica var de faktorer som gav fem extra poäng i försurningsindex 2001, då lokalen var måttligt försurningspåverkad. I årets undersökning hade lokalen återigen bara 3 poäng i index och den bedömdes vara starkt försurningspåverkad. Flera renvattenkrävande arter noterades och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig. Indexet fungerar inte eftersom lokalen är försurningspåverkad.

Jämförelse med tidigare resultat

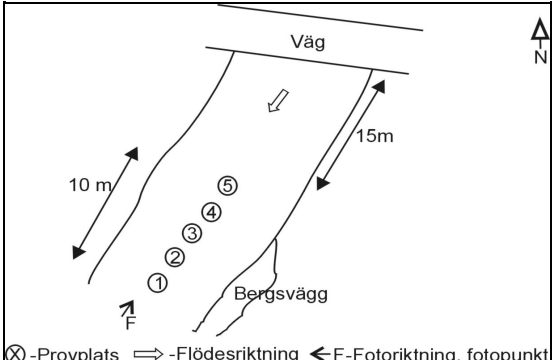
Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1988-11-07	12	171	2,3	5,9	5	0	1	stark - mkt stark	4	obetydlig	0	allmänt
1991-11-06	17	239	2,9	5,8	7	0	2	stark - mkt stark	4	obetydlig	0	allmänt
1994-11-22	21	326	3,4	6,2	10	0	3	stark - mkt stark	5	obetydlig	0	allmänt
1998-11-18	25	402	3,8	6,4	15	0	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2001-11-01	33	2178	2,8	6,6	20	8	8	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2004-10-12	25	1168	3,1	6,3	17	8	3	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 87. Tomtabäcken, Skräddaretorpet							
Provt.datum 2004-10-12				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			51	36	2	26	30	145	12,4
Eiseniella tetraedra		2	2	3		1				1	0,1
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus		1	5	2	8	11	4	5	7	35	3,0
VATTENKVALSTER											
Hydracarina		1	3	2	1		5	1		7	0,6
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia fuscogrisea		1	4	3	51	49	46	34	44	224	19,2
Leptophlebia marginata		1	4	2			1	3	1	5	0,4
Leptophlebia vespertina		1	4	3	1	1				2	0,2
Baetis niger		2	4	3	38	24	42	7	23	134	11,5
Baetis rhodani		2	4	2			1			1	0,1
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Amphinemura sulcicollis		1	5	3					1	1	0,1
Nemoura avicularis		1	5	4			2	1		3	0,3
Nemoura cinerea		1	5	2			4			4	0,3
Nemoura sp.		1	5	3					1	1	0,1
Leuctra hippopus		1	5	4	24	25	25	22	38	134	11,5
Isoperla difformis		1	3	4	1	2				3	0,3
Isoperla grammatica		1	3	3			3			3	0,3
Isoperla sp.		1	3	3	2	1		1		4	0,3
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Oulimnius tuberculatus		3	4	3		1				1	0,1
Oulimnius sp.		3	4	3			2	1	1	4	0,3
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Polycentropodidae		1	1	2		1	2		2	5	0,4
Polycentropus flavomaculatus		1	1	3	3	6	3		6	18	1,5
Hydropsyche angustipennis		2	1	3					1	1	0,1
Hydropsyche siltalai		1	1	2			1			1	0,1
Limnephilidae		1	5	2	2	1	3	3	2	11	0,9
Limnephilus sp.		1	5	2	1					1	0,1
Potamophylax cingulatus		1	5	2					1	1	0,1
Potamophylax latipennis		1	5	2				1		1	0,1
TVÄVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.		1	3	2					2	2	0,2
Simuliidae		1	1	2	12	110	10	35	8	175	15,0
Chironomidae		1	2	1	15	62	13	100	50	240	20,5
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										25	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										25	
INDIVIDANTAL					210	331	169	240	218	1168	100
Individantal/m²										1168	

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-12 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: grävt Läge: 15-25m nedströms vägtrumma	Vattendrag/namn: Rammsjöbäcken, Bokåsen Koordinater x: 6330850 y: 1403250 Antal prov: 5 Tid/prov (s): 60 Sortering: Susanne Malmgren Separerade prover: Ja Provsträcka (m): 1 Artbestämning: Cecilia Holmström Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	Provpunktsbeteckning: JÖ-L89 Kommun: Värnamo
---	---	---



Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	1
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	1,5 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	6 °C



Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	1	Grus:	D1	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:	D2	2	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: mellan
Kvalprov substrat: sten
Övrigt utanför delprov:

Veg utanför delprov:

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Gran	Björk
Barrskog:	D1	3	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1	Övrigt:			
Aker:		0			0				

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Beskuggning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2004-10-12

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: lågt Individtäthet: låg Shannonindex: mycket högt ASPT-index: måttligt EPT-index: lågt Surhetsindex: lågt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Chironomidae, 21% Leptophlebia marginata, 12% Baetis niger, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 4p ----- Antal taxa: - Försum.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: - Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 1 familj husbyggare Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Lokalen bedömdes vara starkt försurningspåverkad 1998. Vid undersökningen 2001 hade iglar koloniserat och artantalet ökat, varvid försurningspåverkan bedömdes vara betydlig. Samma bedömning blev det i år, då lokalen var art- och individfattig med få försurningskänsliga arter.

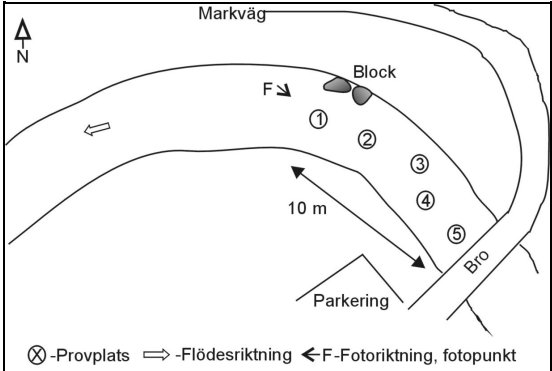
Flera renvattenkrävande arter noterades och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig. Indexet fungerar inte eftersom lokalen är försurningspåverkad.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1998-11-18	21	1001	2,5	5,7	9	8	2	stark - mkt stark	4	obetydlig	0	allmänt
2001-11-01	26	1572	3,1	5,5	14	8	4	betydlig	4	obetydlig	0	allmänt
2004-10-12	21	197	3,9	5,5	10	8	4	betydlig	4	obetydlig	1	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 89. Rammsjöbäcken, Bokåsen								
Provt.datum 2004-10-12												
				Delprov					(ant ind)		Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta övriga</i>		2					1	1	1	3	1,5	
IGLAR												
<i>Hirudinea</i>		3										
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2			2	1			3	1,5	
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Sphaeriidae</i>	2	1	2			6				6	3,0	
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2				3	5		8	4,1	
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		1	1				2	1,0	
<i>Ostracoda</i>	3	1	2						1	1	0,5	
VATTENKVALSTER												
<i>Hydracarina</i>	1	3	2					1	1	2	1,0	
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2		9	5		6	3	23	11,7	
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3		7	1		2		10	5,1	
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		2	7	3	5	2	19	9,6	
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4			2				2	1,0	
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2		3	5		4	1	13	6,6	
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4				1	1		2	1,0	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3						2	2	1,0	
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3				1	2	2	5	2,5	
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		2	2	1	1		6	3,0	
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3		1	3	2			6	3,0	
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3						8	8	4,1	
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		1			3	1	5	2,5	
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Tipula</i> sp.					1					1	0,5	
<i>Eloeophila</i> sp.		3							1	1	0,5	
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2			4	2	3	5	14	7,1	
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1	4	3	5	1	14	7,1	
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		7	7	2	7	18	41	20,8	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										21		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										21		
INDIVIDANTAL					35	49	20	46	47	197	100	
Individantal/m ²										197		

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2004-10-13 Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 0-10m nedströms träbro	Vattendrag/namn: Kvarnån, Dammen Koordinater x: 6341830 y: 1370770 Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 0-10m nedströms träbro	Provpunktsbeteckning: JÖ-L91 Kommun: Värnamo
--	--	---

Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	1
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	9,1 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D1	0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:		0	Sand:		0	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	0	Grus:		2	Längskottsväx:		0	
Grov död ved:	D2	0	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:		0	
			Fina block:	D3	2	Makroalger:	D1	2	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sten
Övrigt utanför delprov: block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:	D3	2	Artif mark:	D2	2
Aker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:			
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 0
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2004-10-13

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: måttlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individthet: hög Shannonindex: mycket lågt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: måttligt Dominerande taxa: Neureclipsis bimaculata, 78% Chironomidae, 11% Stenelmis canaliculata, 3%	Kriteriepoäng (max 14): 8p Antal taxa: 1p Försurn.känslig slämdart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 1 bäcksländesläkte 3 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Elodes, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p

Kommentarer:

Artsammansättningen har varit relativt likartad under de olika åren. Flera försurningskänsliga grupper har förekommit och i år fanns även två arter från det mycket försurningskänsliga dagsländesläktet Caenis. Dessa båda arter påträffades även 1994, men inte 1998 och 2001. Den försurningskänsliga och ovanliga bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata har förekommit rikligt samtliga år. Försurningspåverkan bedömdes liksom tidigare år vara obetydlig.

En organisk/eutrofierande föroreningspåverkan från sjön uppströms märktes i en total dominans av den filtrerande nattsländan Neuroclipsis bimaculata. Av den renvattenkrävande gruppen bäcksländor fanns endast enstaka ex. Lokalen bedömdes därför vara måttligt föroreningspåverkad.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individent per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1994-11-21	39	1782	3,3	5,2	19	10	8	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt
1998-11-18	33	1430	2,9	5,5	15	8	7	obetydlig	5	måttlig	6	högt
2001-10-31	34	1594	3,2	5,3	15	8	9	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt
2004-10-13	32	2613	1,3	5,4	13	10	8	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt

ARTLISTA				Provpunkt	JÖ - L 91. Kvarnån, Dammen						
Prov.t.datum 2004-10-13											
					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
MOSSDJUR											
Bryozoa	3		1			1		1	1	3	0,1
VIRVELMASKAR obest											
Turbellaria											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		1		1			2	0,1
Polycelis sp.	3	3	3					1		1	0,0
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			2		1			3	0,1
IGLAR											
Hirudinea		3									
Erpobdella octoculata	1	3	2		1					1	0,0
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		2	7	45	10	2	66	2,5
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Bathymophalus contortus	3	4	2				2			2	0,1
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2						1	1	0,0
Ostracoda	3	1	2					1		1	0,0
HOPPSTJÄRTAR											
Collembola	1	3	1				1	1		2	0,1
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Caenis horaria	4	4	3		1					1	0,0
Caenis luctuosa	4	4	3		1	1				2	0,1
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			1				1	0,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4		6	2	3			11	0,4
Leptophlebia marginata	1	4	2		1				1	2	0,1
Leptophlebia vespertina	1	4	3			1				1	0,0
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Nemoura avicularis	1	5	4			1	1	1		3	0,1
SKINNBAGGAR											
Heteroptera											
Aquarius paludum	3	3	3							X	
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2		2		1			3	0,1
Elodes sp.	2	4	2							X	
Limnius volckmari	2	4	4		3	5	15	2	2	27	1,0
Oulimnius sp.	3	4	3				2	1	1	4	0,2
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5	31	4	37	8	7	87	3,3
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Polycentropodidae	1	1	2			1				1	0,0
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		500	210	520	170	650	2050	78,5
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			5		1	2	8	0,3
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		10	8	8	2		28	1,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2		3		1	1		5	0,2
Lepidostoma hirtum	2	5	3						1	1	0,0
Limnephilidae	1	5	2			1				1	0,0
TVÄVINGAR											
Diptera											
Simuliidae	1	1	2					1		1	0,0
Chironomidae	1	2	1		4	37	35	39	176	291	11,1
Ceratopogonidae	1	3	1			1		2		3	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										30	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32	
INDIVIDANTAL					568	286	673	242	844	2613	100
Individantal/m²										2613	

Vattensystem: LAGAN		Vattendrag/namn: Segerstadsån, L. Segerstad		Provpunktsbeteckning: JÖ-L93	
Provdatum: 2004-10-13		Koordinater x: 6337700 y: 1365000		Kommun: Gislaved	
Lokalitet: A		Naturligt/grävt: grävt		Läge: 0-10m nedströms bro vid sjöutlopp	



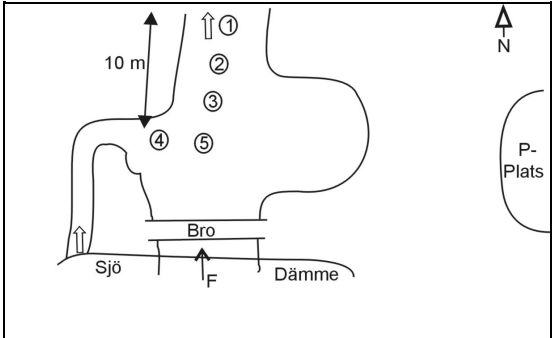
Provtagning:	Håkan Björklund	Antal prov:	5	Tid/prov (s):	60
Sortering:	Susanne Malmgren	Separerade prover:	Ja	Provsträcka (m)	1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod:	Handbok för miljöövervakn. 1996		

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	1
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	4 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	6 m	Gruvlighet:	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,6 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,8 m	Vattentemperatur	4,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D1	3	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D3	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		2	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:	D2	3	Fin sten:	D3	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: mellan
Kvalprov substrat: sten
Övrigt utanför delprov: mjuk botten, plankor



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D3	2	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:	D1	3	Artif mark:	D2	0
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	Björk	Gran
Buskar:	D3	Salix	Rönn
Gräs/halvgräs:	D2		
Annan veg:			
Övrigt:			

Beslaggning (0-3): 1 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: måttlig - mkt ved o plankor på btn, mkt mjukbtn
Provet representativt för den provtagna åsträckan: tveksamt
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 3
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2004-10-13

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: låg Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Asellus aquaticus, 24% Leptophlebia vespertina, 17% Chironomidae, 16%	Kriteriepoäng (max 14): 6p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Flera försurningskänsliga grupper fanns representerade, snäckor saknades dock och Baetis/Plecoptera-index var lågt. Dagsländesläktet Baetis noterades för första gången vid lokalen i år. Även några andra sländarter hade koloniserat, men de känsligaste sländarterna saknas fortfarande. Vid undersökningen 1992 bedömdes lokalen vara starkt försurningspåverkad. 1995 hade iglar och bäckvattenbaggar tillkommit och bedömningen har därefter pendlat mellan måttligt och betydligt försurningspåverkad. Bedömningen försvaras av att lokalen ligger strax nedströms en sjö, vilket ger en påverkan som kan störa försurningsindexet. Lokalens naturliga förutsättningar är inte heller de bästa, då botten delvis är mjuk.

Flera renvattenkrävande arter noterades och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig. Indexet fungerar inte eftersom lokalen är försurningspåverkad.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1992-11-23	23	334	3,2	5,5	7	0	1	stark - mkt stark	4	obetydlig	0 allmänt
1995-11-22	28	442	3,1	5,3	11	8	6	obetydlig	4	obetydlig	0 allmänt
1999-11-11	31	394	3,4	6,0	12	0	5	betydlig	4	obetydlig	0 allmänt
2002-11-07	22	346	2,7	5,7	10	8	6	betydlig	4	obetydlig	0 allmänt
2004-10-13	35	454	3,3	6,0	17	10	6	måttlig	4	obetydlig	0 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - L 93. Segerstadsån, L. Segerstad								
Provst.datum 2004-10-13				Delprov					(ant ind)		Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
POLYPDJUR												
Hydrozoa	3		1									
Hydridae	3		1				1			1	0,2	
GLATTMASKAR												
Oligochaeta övriga		2			21	10	15	6	7	59	13,0	
Stylaria lacustris	3	2	2			6	1			7	1,5	
IGLAR												
Hirudinea		3										
Erpobdella octoculata	1	3	2			2				2	0,4	
MUSSLOR												
Bivalvia												
Pisidium sp.	1	1	2		11	14	7	3	2	37	8,1	
KRÄFTDJUR												
Crustacea												
Asellus aquaticus	1	5	2		31	40	17	18	5	111	24,4	
Ostracoda	3	1	2			1				1	0,2	
HOPPSTJÄRTAR												
Collembola	1	3	1		1					1	0,2	
DAGSLÄNDOR												
Ephemeroptera												
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			3	1	1		5	1,1	
Leptophlebia marginata	1	4	2		1	2	2	1		6	1,3	
Leptophlebia vespertina	1	4	3		24	21	15	14	4	78	17,2	
Baetis niger	2	4	3			2				2	0,4	
Cloeon dipterum	2	4	2					2		2	0,4	
BÄCKSLÄNDOR												
Plecoptera												
Amphinemura sulcicollis	1	5	3						2	2	0,4	
Nemoura avicularis	1	5	4		1		1			2	0,4	
Nemoura cinerea	1	5	2		1			1		2	0,4	
Isoperla sp.	1	3	3				1			1	0,2	
TROLLSLÄNDOR												
Odonata												
Coenagrionidae	2	3	3				1			1	0,2	
Somatochlora metallica	2	3	3							X		
SKINNBAGGAR												
Heteroptera												
Sigara sp.		3								X		
SKALBAGGAR												
Coleoptera												
Oulimnius sp.	3	4	3		15	11	5	5	2	38	8,4	
MEGALOPTERA												
Sialis lutaria	1	3	2		1					1	0,2	
NATTSLÄNDOR												
Trichoptera												
Rhyacophila nubila	1	3	4							X		
Lype phaeopa	2	2	4				1			1	0,2	
Polycentropodidae	1	1	2					1		1	0,2	
Neureclipsis bimaculata	1	1	2			4				4	0,9	
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3				1			1	0,2	
Polycentropus irroratus	1	1	3			1		1		2	0,4	
Hydropsyche angustipennis	2	1	3			1	1	1		3	0,7	
Limnephilidae	1	5	2					1	1	2	0,4	
Limnephilus marmoratus?	3	5	4		1					1	0,2	
Molannodes tinctus	3	5	4							X		
TVÄVINGAR												
Diptera												
Eloeophila sp.		3				1	1			2	0,4	
Dicranota sp.	1	3	2			2				2	0,4	
Chironomidae	1	2	1		14	30	26	3	1	74	16,3	
Ceratopogonidae	1	3	1			1				1	0,2	
Ephydriidae					1					1	0,2	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										35		
INDIVIDANTAL					123	152	97	58	24	454	100	
Individantal/m²										454		

Vattensystem: NISSAN Provdatum: 2004-10-11 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Kattån, Sågeviken 1 Koordinater x: 6396150 y: 1384030 Naturligt/grävt: naturligt Läge: ca 50-60m nedströms fallet, 5-15m uppströms hällen	Provpunktsbeteckning: JÖ-N19 Kommun: Jönköping
--	---	---



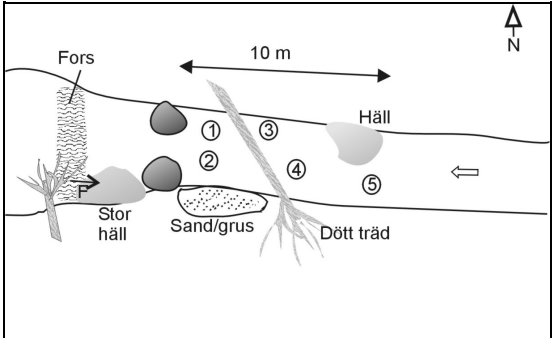
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	7,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D3	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D1	2	Grus:		1	Långskottsvæg:		0	
Grov död ved:	D2	2	Fin sten:		1	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:		0	
			Fina block:	D1	2	Makroalger:		0	
			Grova block:	D3	1				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: rötter, sand, sten
Övrigt utanför delprov: häll



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck			Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		Träd:	D1	Gran
Barrskog:	D1	2	Hed:		Buskar:	D2	
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		Gräs/halvgräs:		
Kalhygge:	D3	2	Blockmark:		Annan veg:	D2	örter
Våtmark:		0	Artif mark:		Övrigt:		
Aker:		0					

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: dammutlopp, fall **styrka:** 3
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2004-10-11

Allmänt	Försurningspåverkan: stark - mkt stark	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: lågt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: lågt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 61% Amphinemura sulcicollis, 16% Heptagenia sulphurea, 7%	Kriteriepoäng (max 14): 3p ----- Antal taxa: - Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: - Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 4 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artsammansättningen har varit relativt likartad de olika åren. Vissa försurningskänsliga grupper har förekommit samtliga år, såsom musslor och iglar. Bäckvattenbaggar, snäckor och riktigt försurningskänsliga sländarter har endast förekommit sporadiskt, vilket gjort att indexvärdet växlat. I början av 1990-talet bedömdes försurningspåverkan vara måttlig. 1997 var ett toppår med det högsta artantalet samt riklig förekomst av bäckbaggar och enstaka fynd av försurningskänsliga dagsländor. Vid de senaste provtillfällena har Baetis/Plecoptera-indexet varit lågt och inte givit några poäng. 2003 bedömdes försurningspåverkan vara betydlig. Både art- och individantalet hade gått ner 2004 och endast tre poäng erhöles i indexet. Lokalen bedömdes i år vara starkt försurningspåverkad. Bedömningarna försvåras av att lokalen är belägen strax nedströms en sjö och fall, vilket kan inverka på artsammansättningen. Ingen poäng uppnåddes i naturvärdesindex. Enligt uppgifter ska flodkräfta finnas i ån.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1991-11-05	22	971	3,4	5,7	11	8	6	måttlig	6	obetydlig	0 allmänt
1994-11-23	29	754	3,1	6,1	16	8	6	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
1997-10-20	42	4842	3,2	6,6	23	10	8	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2000-11-07	31	3149	2,6	6,0	16	8	6	måttlig	7	obetydlig	3 allmänt
2003-11-28	32	6296	2,9	5,8	16	8	5	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2004-10-11	25	855	2,1	6,4	14	8	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0 allmänt

ARTLISTA												Provpunkt		JÖ - N 19. Kattån, Sågeviken 1																							
Provst.datum 2004-10-11																																					
														Delprov										(ant ind)		Summa											
Känslighetsgrad/funktion														A	B	C	D	1		2		3		4		5		ant ind		%							
RUNDMASKAR																																					
Nematoda														2	2	1								1		1		0,1									
VIRVELMASKAR obest																																					
Turbellaria																																					
Polycelis sp.														3	3	3				1						1		0,1									
GLATTMASKAR																																					
Oligochaeta övriga														2		1		3		1		1		4		10		1,2									
IGLAR																																					
Hirudinea														3																							
Erpobdella octoculata														1	3	2		1				1				2		0,2									
MUSSLOR																																					
Bivalvia																																					
Pisidium sp.														1	1	2		15		4		3		1		23		2,7									
KRÄFTDJUR																																					
Crustacea																																					
Asellus aquaticus														1	5	2		3		11		9		3		2		28		3,3							
VATTENKVALSTER																																					
Hydracarina														1	3	2														1		1		0,1			
HOPPSTJÄRTAR																																					
Collembola														1	3	1														1		0,1					
DAGSLÄNDOR																																					
Ephemeroptera																																					
Heptagenia sulphurea														2	4	4		1		14		19		14		13		61		7,1							
Leptophlebia marginata														1	4	2														X							
Baetis rhodani														2	4	2		2		1		9		7		10		29		3,4							
BÄCKSLÄNDOR																																					
Plecoptera																																					
Protonemura meyeri														1	5	4		5		1		53		24		48		8		2		0,2					
Amphinemura sulciollis														1	5	3		5		53		24		48		8		138		16,1							
Leuctra hippopus														1	5	4														X							
Isoperla grammatica														1	3	3		1		1		1		1		3		0,4									
Isoperla sp.														1	3	3		1		1		2		1		5		0,6									
TROLLSLÄNDOR																																					
Odonata																																					
Cordulegaster boltoni														1	3	4														X							
NATTSLÄNDOR																																					
Trichoptera																																					
Rhyacophila nubila														1	3	4		3		1		1		4				9		1,1							
Rhyacophila sp.														1	3	3														1		1		2		0,2	
Neureclipsis bimaculata														1	1	2														1		1		0,1			
Hydropsyche pellucidula														1	1	3		1														1		1		0,1	
Hydropsyche siltalai														1	1	2		23		207		87		146		57		520		60,8							
Lepidostoma hirtum														2	5	3														2		2		0,2			
Limnephilidae														1	5	2														1		2		3		0,4	
Sericostoma personatum														1	5	3		1		1														2		0,2	
TVÅVINGAR																																					
Diptera																																					
Tipula sp.																										X											
Chironomidae														1	2	1		2		5		2		1		10		1,2									
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																												21									
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																												25									
INDIVIDANTAL														53		302		167		231		102		855		100											
Individantal/m²																												855									

Vattensystem: NISSAN Provdatum: 2004-10-11 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Trollsjöån, Rannåsen Koordinater x: 6372700 y: 1379000 Naturligt/grävt: naturligt Läge: öster om parkeringen	Provpunktsbeteckning: JÖ-N43 Kommun: Gnosjö
--	--	--



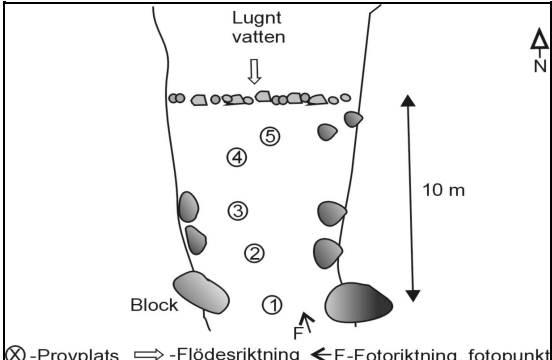
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1,5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	Gruumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	7,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D2	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D1	2	Grus:	D3	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		1	Makroalger:	D2	1	
			Grova block:		0	Veg utanför delprov:			
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: mossa, rötter, sten
Övrigt utanför delprov: Block



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	Dom	Täck			Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:				
Barrskog:	D1	3	Hed:				
Blandskog:	D2	2	Hällmark:				
Kalhygge:		0	Blockmark:				
Våtmark:	D3	1	Artif mark:				
Aker:		0					

Träd:	D1	Gran	Al
Buskar:	D3		
Gräs/halvgräs:	D2		
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 3
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-11

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: hög Shannonindex: måttligt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 55% Pisidium sp., 17% Chironomidae, 7%	Kriteriepoäng (max 14): 8p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 5 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 6p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Wormaldia subnigra, 3p

Kommentarer:

Vid undersökningen 1992 bedömdes lokalen vara starkt försurningspåverkad. En tydlig förbättring märktes redan 1995, då bäckbaggar koloniserat och den mycket känsliga dagsländan *Caenis luctuosa* noterades sparsamt. Snäckor etablerade sig 1999. Lokalen bedömdes obetydligt försurd 1995 och 1999, medan bedömningen stannade vid måttligt försurningspåverkad 2002, då *Baetis/Plecoptera*-index minskat. I år noterades två riktigt försurningskänsliga sländarter, vilket bidrog till att lokalen bedömdes som obetydligt påverkad. Positivt var att antalet taxa i år var högre än någonsin, bl a påträffades fyra nattsländearter som inte noterats tidigare.

Två ovanliga arter påträffades; nattsländan *Wormaldia subnigra*, som inte tidigare noterats vid lokalen, samt bäckvattenbaggen *Stenelmis canaliculata*, som tidigare noterats 1999. Naturvärdet bedömdes vara högt för första gången.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1992-11-24	24	560	2,8	6,3	14	0	2	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
1995-11-23	32	2266	2,8	6,1	21	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1999-11-16	32	1754	3,4	5,7	18	8	8	obetydlig	6	obetydlig	3	allmänt
2002-11-20	34	1601	2,6	6,7	22	8	6	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2004-10-11	40	2578	2,5	6,3	24	10	8	obetydlig	7	obetydlig	6	högt

ARTLISTA				Provpunkt	JÖ - N 43. Trollsjöån, Rannåsen						
Provt.datum 2004-10-11											
					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria</i>											
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3				1			1	0,0
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2					1	3	1	5	0,2
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2				1	1		2	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		91	61	148	48	85	433	16,8
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2			1				1	0,0
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Radix balthica</i> /labiata	3	4	2						1	1	0,0
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2			1				1	0,0
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		3	3	7	4	1	18	0,7
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3				1			1	0,0
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		19	24	28	22	13	106	4,1
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2			1			2	3	0,1
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3					2	1	3	0,1
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		2	3	3	5	2	15	0,6
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		8	4	2	4	9	27	1,0
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		3		1		5	9	0,3
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		13	6	11	8	4	42	1,6
<i>Amphinemura</i> sp.	1	5	4		2	3	3	1		9	0,3
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4				1			1	0,0
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		5	11	40	35	35	126	4,9
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4							X	
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		3	4	1	1	1	10	0,4
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			1	2	1		4	0,2
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3			4	5	5	2	16	0,6
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4			2	5	2	1	10	0,4
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4			1	1		1	3	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2							X	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		2	1			1	4	0,2
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		1		1	6	3	11	0,4
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5				1		1	0,0
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4				1	1	4	6	0,2
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3						1	1	0,0
<i>Wormaldia subnigra</i>	4	1	4	5	1					1	0,0
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4				1			1	0,0
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		1					1	0,0
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	1	1	2		8	7	5	6	18	44	1,7
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		3	2	3	6	1	15	0,6
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3		1	2	2	6	5	16	0,6
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3		1	2	4		3	10	0,4
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		1	1	2	1	3	8	0,3
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		109	310	275	385	339	1418	55,0
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2							X	
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2			3				3	0,1
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3							X	
<i>Ceraclea</i> sp.	2	5	3							X	
TVÅVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		40	31	30	37	51	189	7,3
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1				1			1	0,0
<i>Empididae</i>	2	3	3			1				1	0,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										36	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										40	
INDIVIDANTAL					317	490	587	591	593	2578	100
Individualtal/m ²										2578	

Vattensystem: NISSAN		Vattendrag/namn: Källerydsån, Vägbron vid skjutbanan		Provpunktsbeteckning: JÖ-N51	
Provdatum: 2004-10-11		Koordinater x: 6365150 y: 1372700		Kommun: Gnosjö	
Lokalitet: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: 15-25m uppströms vägbro vid skjutbanan	



Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	0
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,5 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D2	2	Sand:	D3	2	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D1	2	Grus:		2	Längskottsveg:		0	
Grov död ved:	D3	2	Fin sten:		1	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:	D1	1	
			Fina block:	D1	2	Makroalger:		0	
			Grova block:		1				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: gräs, rötter, sand, sten
Övrigt utanför delprov: grova block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Gran	Björk, al
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D3		
Blandskog:	D2	2	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:	D1	3	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:	D2	2	Artif mark:		0	Övrigt:			
Aker:		0			0				

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	Gran	Björk, al
Buskar:	D3		
Gräs/halvgräs:	D2		
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-11

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: högt Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 26% Baetis rhodani, 25% Simuliidae, 13%	Kriteriepoäng (max 14): 7p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig slämdart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 1 familj husbyggare Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Försurningskänsliga grupper som bäckvattenbaggar och musslor har förekommit alla år, men endast med få individer. Snäckor, iglar och försurningskänsliga dagsländor har noterats i enstaka ex vissa år. Detta gör att indexvärdet varierar, även om försurningspåverkan är ungefär densamma. I början av 1990-talet var individtätheten mycket låg. Försurningsbedömningen är svår eftersom indikatorgrupperna förekommer i låga antal och sporadiskt. Lokalen bedöms vara måttligt försurningspåverkad.

Flera renvattenkrävande arter förekom och föroreningspåverkan bedöms vara obetydlig.

Inga poäng uppnåddes i försurningsindex. Enligt uppgifter ska flodkräfta finnas i ån.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1990-11-24	26	68	3,4	6,2	14	8	8	måttlig	5	obetydlig	0 allmänt
1992-11-24	29	93	4,3	6,4	15	8	5	betydlig	5	obetydlig	3 allmänt
1995-11-23	37	309	3,3	6,9	22	8	7	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
1999-11-16	29	285	3,8	6,7	20	10	6	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2002-11-22	31	134	4,1	6,8	19	8	6	måttlig	7	obetydlig	4 allmänt
2004-10-11	27	551	3,3	6,2	15	10	7	måttlig	6	obetydlig	0 allmänt

ARTLISTA												Provpunkt		JÖ - N 51. Källerydsån, Vägbron vid skjutbanan														
Prov.t.datum 2004-10-11																												
														Delprov					(ant ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion				A	B	C	D	1		2		3		4		5		ant ind		%								
RUNDMASKAR																												
Nematoda				2	2	1				1								1		0,2								
GLATTMASKAR																												
Oligochaeta övriga				2				3						4				7		1,3								
MUSSLOR																												
Bivalvia																												
Pisidium sp.				1	1	2		1						1				2		0,4								
KRÄFTDJUR																												
Crustacea																												
Asellus aquaticus				1	5	2						1		1		1		3		0,5								
DAGSLÄNDOR																												
Ephemeroptera																												
Heptagenia sulphurea				2	4	4		3		10		1				2		16		2,9								
Baetis muticus				4	4	3						1		1				2		0,4								
Baetis niger				2	4	3										1		1		0,2								
Baetis rhodani				2	4	2		27		41		18		25		27		138		25,0								
BÄCKSLÄNDOR																												
Plecoptera																												
Brachyptera risi				2	4	4												X										
Protonemura meyeri				1	5	4				3		15		1		1		20		3,6								
Amphinemura sulcicollis				1	5	3				1								1		0,2								
Leuctra hippopus				1	5	4		28		62		37		9		8		144		26,1								
Isoperla difformis				1	3	4		1		4		8		3		1		17		3,1								
Isoperla sp.				1	3	3										1		1		0,2								
TROLLSLÄNDOR																												
Odonata																												
Cordulegaster boltoni				1	3	4		2										2		0,4								
SKALBAGGAR																												
Coleoptera																												
Hydraena gracilis				3	5	3		5		4		2		3				14		2,5								
Oulimnius tuberculatus				3	4	3		1		1								2		0,4								
Oulimnius sp.				3	4	3						1		1				2		0,4								
NATTSLÄNDOR																												
Trichoptera																												
Rhyacophila nubila				1	3	4		1				5						6		1,1								
Rhyacophila sp.				1	3	3						1				3		4		0,7								
Polycentropodidae				1	1	2										1		1		0,2								
Polycentropus flavomaculatus				1	1	3		1						1				2		0,4								
Polycentropus irroratus				1	1	3				1								1		0,2								
Hydropsyche pellucidula				1	1	3		1		3		4		4		1		13		2,4								
Hydropsyche siltalai				1	1	2		4		5		12		6		4		31		5,6								
Limnephilidae				1	5	2		1		1						2		4		0,7								
Limnephilus sp.				1	5	2						1						1		0,2								
TVÅVINGAR																												
Diptera																												
Eloeophila sp.				3						1								1		0,2								
Dicranota sp.				1	3	2		1		1								2		0,4								
Simuliidae				1	1	2		2		6		42		18		2		70		12,7								
Chironomidae				1	2	1		6		11		15		5		2		39		7,1								
Empididae				2	3	3		2								1		3		0,5								
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																		26										
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																		27										
INDIVIDANTAL								90		156		164		83		58		551		100								
Individantal/m²																		551										

Vattensystem: VÄTTERNS TILLFLÖDE		Vattendrag/namn: Nykyrkebacken, Henebacken, Nykyrke		Provpunktsbeteckning: JÖ-V1	
Provdatum: 2004-10-05		Koordinater x: 6446850 y: 1407000		Kommun: Habo	
Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 20-30m uppströms Vättern					



Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	0,5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	1,5 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,1 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,2 m	Vattentemperatur	9,4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		2	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D3	2	Längskottsv.veg:		0	
Grov död ved:	D3	1	Fin sten:	D1	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat:
Övrigt utanför delprov: Fina block, sand

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Björk, al	Gran
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:			
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D2	ormb, mossor	
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Aker:		0	mossa, ormb:	D2	3				

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	Björk, al	Gran
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:	D2	ormb, mossor	
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - brant ravin

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttligt Shannonindex: måttligt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 50% Leuctra hippopus, 11% Simuliidae, 8%	Kriteriepoäng (max 14): 7p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig slämdart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 9p Ovanliga arter: Hydraena brittani, 3p Capnia bifrons, 3p Capnopsis schilleri, 3p

Kommentarer:

Av försurningskänsliga grupper fanns bäckvattenbaggar och musslor medan iglar och snäckor saknades. Samma förhållande har gällt tidigare år, utom 1994 då en igelart noterades. Lokalen hade en rik bäcksländefauna, med 8 olika arter, bl a två relativt försurningskänsliga: Capnopsis schilleri som noterats sedan 1997, och Capnia bifrons som noterats sedan 2001. En försurningskänslig dagslända (Baetis digitatus) noterades i ett ex i år. Den har inte tidigare påträffats. Släktingen Baetis rhodani dominerade och utgjorde 50 % av individantalet. Lokalen bedömdes vara betydligt försurningspåverkad i början av 1990-talet men har bedömts som obetydligt påverkad sedan 1998.

Tre ovanliga arter påträffades, bäcksländorna Capnopsis schilleri och Capnia bifrons, samt skalbaggen Hydraena brittani. Naturvärdet bedömdes vara högt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1991-10-18	28	2384	2,0	6,5	13	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1994-10-08	31	600	3,2	6,4	11	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1997-10-01	31	1388	3,4	6,9	15	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
1998-11-17	32	1653	3,2	6,9	18	8	7	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2001-10-30	31	673	4,0	6,9	18	8	7	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2004-10-05	33	1578	2,9	6,9	19	8	7	obetydlig	7	obetydlig	9	högt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - V 1. Nykyrkebäcken, Henebacken							
Provt.datum 2004-10-05											
					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			2		1	3	1	7	0,4
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		1				2	3	0,2
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2							X	
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1		1					1	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4					1		1	0,1
<i>Baetis niger</i>	2	4	3			3	4	24	4	35	2,2
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		101	253	144	65	226	789	50,0
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4						2	2	0,1
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4			7	7	1	8	23	1,5
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3			31	2	5	10	48	3,0
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		4	93	15	32	28	172	10,9
<i>Capnia bifrons</i>	3	5	3	5		1		1	1	3	0,2
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5				2	1	3	0,2
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4			7	2		1	10	0,6
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			11	4	1	11	27	1,7
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1	1	2		2	6	0,4
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		11	18	10	5	22	66	4,2
<i>Hydraena brittani</i>		5		5						X	
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2		4	2	1	4	2	13	0,8
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			2		1	5	8	0,5
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		20	33	13	8	7	81	5,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		3	5	2	1	1	12	0,8
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	1	1	3			1				1	0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3			1		1		2	0,1
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		2	6			2	10	0,6
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1		3		1	5	0,3
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		4	16	8	26	6	60	3,8
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3					1		1	0,1
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		3	5	25	1		34	2,2
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Scleroprocta</i> sp.		4						1		1	0,1
<i>Eloeophila</i> sp.		3				1				1	0,1
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		2	6	1	2	3	14	0,9
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		30	41	3	1	51	126	8,0
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		2	2		5	4	13	0,8
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										33	
INDIVIDANTAL					192	546	247	192	401	1578	100
Individantal/m²										1578	

Vattensystem: VÄTTERNS TILLFLÖDE		Vattendrag/namn: Skänningsforsån, Skogshemmet		Provpunktsbeteckning: JÖ-V3	
Provdatum: 2004-10-05		Koordinater x: 6445080 y: 1403260		Kommun: Habo	
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 30-40m uppströms kalkdoserare, start vid liten ö, 3m nedströms ön.					



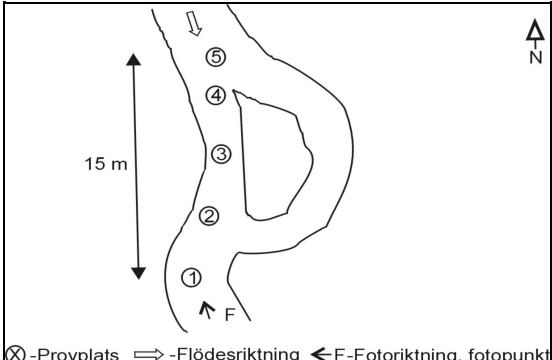
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	15 m	Vattenhastighet (0-3):	0
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	0,8 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	5 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,3 m	Vattentemperatur	8,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	2	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	D1 2	Sand:	D1 2	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	D2 2	Grus:	1	Långskottsveg:	0	
Grov död ved:	D3 2	Fin sten:	1	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	1	Grov sten:	D2 2	Mossor:	D1 1	
		Fina block:	1	Makroalger:	0	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp: mellan
Kvalprov substrat: kantveget, ved, sten, sand
Övrigt utanför delprov:



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
Dom Täck		Dom Täck		Dom		Dom.art	
Lövsog:	D3 2	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	Tall	Al, blörk, gran
Barrskog:	D1 2	Hed:	D1 3	Buskar:			
Blandskog:	0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:	D2	Blåbär, mossor	
Våtmark:	D2 2	Artif mark:	0	Övrigt:			
Åker:	0		0				

Beskuggning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: måttlig - sanddominerad lokal, proverna tagna på stenfläckar
Provet representativt för den provtagna åsträckan: tveksamt
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2004-10-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: måttligt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 44% Baetis niger, 15% Heptagenia sulphurea, 8%	Kriteriepoäng (max 14): 10p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 1 familj husbyggare Gammarus, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p

Kommentarer:

Förekomst av den mycket försurningskänsliga märkräftan (Gammarus pulex) och flera andra försurningskänsliga grupper, samt ett högt Baetis/Plecoptera-index visade att försurningspåverkan var obetydlig. Vid undersökningarna 1991 och 1994 saknades märkräfta och antalet Baetis-dagsländor var lägre, vilket medförde att lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad. Sedan 1997 har lokalen bedömts vara obetydligt påverkad. Antalet taxa var något lägre i år, men de försurningskänsliga arterna påträffades. Försurningskänsliga sländarter var dock endast representerad med en individ. Ingen riktigt försurningskänslig art har noterats vid lokalen i de tidigare undersökningarna.

Inga föroreningsindikerande djur noterades.

Den ovanliga och renvattenkrävande bäcksländan Capnopsis schilleri påträffades i ett ex. Den har varit talrikare i de tidigare undersökningarna.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1991-10-18	36	1094	3,4	6,6	18	8	6	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
1994-10-08	38	901	3,6	6,6	17	8	5	måttlig	6	obetydlig	3 allmänt
1997-10-01	38	880	4,1	6,6	19	10	9	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
1998-11-17	36	641	4,1	7,0	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2001-10-30	31	436	3,9	7,4	20	10	9	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2004-10-05	27	649	3,0	6,7	14	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - V 3. Skämningsforsån, Skogshemmet							
Provt.datum 2004-10-05											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2									
Eiseniella tetraedra	2	2	3			1				1	0,2
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2							X	
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Gammarus pulex	4	5	2		7	5	3		5	20	3,1
Trichoniscus sp?										X	
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2							X	
HOPPSTJÄRTAR											
Collembola	1	3	1		1			3		4	0,6
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Heptagenia sulphurea	2	4	4		9	12	9	13	6	49	7,6
Leptophlebia sp.	1	4	3						1	1	0,2
Baetis gemellus-gr.		4				1				1	0,2
Baetis niger	2	4	3		31	4	20	13	29	97	14,9
Baetis rhodani	2	4	2		71	42	39	50	85	287	44,2
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4		3	1			2	6	0,9
Protonemura meyeri	1	5	4		4	7	3		16	30	4,6
Leuctra hippopus	1	5	4		2	3	1		5	11	1,7
Leuctra sp.	1	5	4		1					1	0,2
Capnopsis schilleri	3	5	5	5				1		1	0,2
Isoperla difformis	1	3	4		4	2	3	1	2	12	1,8
Isoperla sp.	1	3	3		1		3	1		5	0,8
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis	3	5	3		2	2	1			5	0,8
Limnius volckmari	2	4	4		1	4	1	2	10	18	2,8
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Polycentropodidae	1	1	2		1				1	2	0,3
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		6	3	13	4	15	41	6,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1					1	0,2
Agapetus ochripes	2	4	3		3	4	1	6	15	29	4,5
TVÄVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3							1	1	0,2
Dicranota sp.	1	3	2		2	2		2	9	15	2,3
Simuliidae	1	1	2			1			1	2	0,3
Chironomidae	1	2	1		1	1	2	2	2	8	1,2
Ceratopogonidae	1	3	1		1					1	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											
INDIVIDANTAL					152	95	99	98	205	649	100
Individantal/m ²										649	

Vattensystem: VÄTTERNS TILLFLÖDE		Vattendrag/namn: Skänningsforsån, Stensfors, stn 1		Provpunktsbeteckning: JÖ-V5	
Provdatum: 2004-10-05		Koordinater x: 6446450 y: 1406040		Kommun: Habo	
Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 20-30m uppstr Vättern					



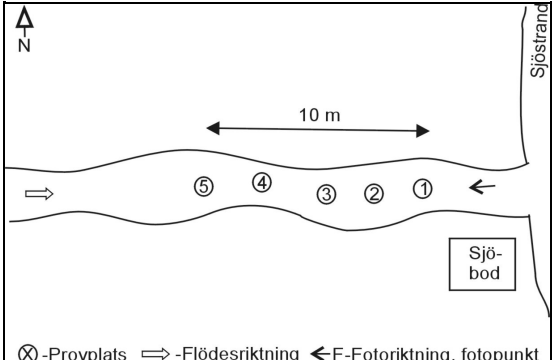
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1,5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,1 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,15 m	Vattentemperatur	9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	0	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	D1 2	Sand:	2	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	D2 1	Grus:	D3 2	Längskottsv.veg:	0	
Grov död ved:	0	Fin sten:	D1 2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	D2 2	Mossor:	D1 1	
		Fina block:	1	Makroalger:	0	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: Alrötter, sand, sten
Övrigt utanför delprov: Sand, finsediment



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
Dom Täck		Dom Täck		Dom		Dom.art	
Lövskog:	D1 2	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	Al	Björk
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:	D2	Al	Hassel, rönn
Blandskog:	D2 2	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:			
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:	D3	Ormb, örter	
Våtmark:	0	Artif mark:	0	Övrigt:			
Aker:	0		0				

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan:
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2004-10-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: lågt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 70% Limnius volckmari, 12% Protonemura meyeri, 3%	Kriteriepoäng (max 14): 10p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Lokalen hade ett högt försurningsindex. Vissa indikatorgrupper noterades dock endast fåtaligt; musslor, snäckor och sötvattensmärla (Gammarus pulex). Sistnämnda art påträffades även 1997 och 1998, men saknades 2001. Bäckvattenbaggar har varit talrika samtliga år. Dagsländen Baetis rhodani dominerade individantalet helt, vilket varit fallet sedan 1998. 1991 påträffades inga Baetis-dagsländor alls. Lokalen saknade helt försurningskänsliga sländarter, vilket var något motsägelsefullt. Riktigt försurningskänsliga sländarter har aldrig noterats vid lokalen. Vid de första undersökningarna bedömdes lokalen vara betydligt försurningspåverkad, men har sedan 1997 bedömts som obetydligt påverkad. Jämfört med lokal V3, i Skänningsforsån vid Stensfors, var artantalet högre, Baetis-dagsländor och bäckvattenbaggar betydligt talrikare, medan antalet märklräfter var lägre.

Inga poäng uppnåddes i naturvärdessindex.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1991-10-18	21	1220	3,1	6,0	9	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1994-10-09	34	954	3,8	6,1	13	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1997-10-01	39	1140	4,0	6,5	18	10	10	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
1998-11-17	35	1254	3,0	6,6	17	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2001-10-30	28	1725	2,3	7,2	15	8	7	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2004-10-05	33	1658	2,0	6,6	16	10	10	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt

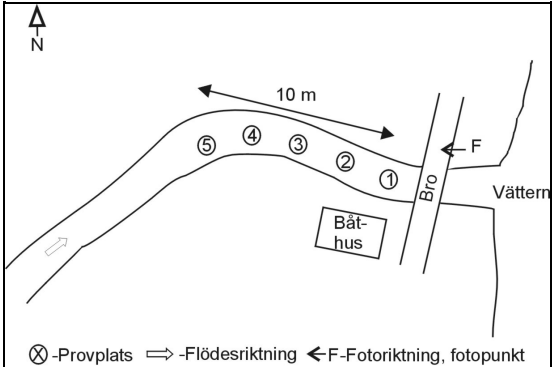
ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - V 5. Skämningsforsån, Stensfors, stn 1								
Provt.datum 2004-10-05												
				Delprov (ant ind)					Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind		%
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta</i> övriga		2							3	3	0,2	
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3			1	2		3	0,2	
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2					1	1	0,1	
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>		3	4	2								
<i>Ancylus fluviatilis</i>		3	4	3					1	1	0,1	
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
<i>Gammarus pulex</i>		4	5	2	2				1	3	0,2	
VATTENKVALSTER												
<i>Hydracarina</i>		1	3	2					1	1	0,1	
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Heptagenia sulphurea</i>		2	4	4	7	6	7	9	5	34	2,1	
<i>Baetis gemellus</i> -gr.			4		5					5	0,3	
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2	240	197	287	180	251	1155	69,7	
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Brachyptera risi</i>		2	4	4	1	2	2	3	3	11	0,7	
<i>Protonemura meyeri</i>		1	5	4	4	12	13	13	6	48	2,9	
<i>Amphinemura</i> sp.		1	5	3		1			1	2	0,1	
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4	1	3	3			7	0,4	
<i>Leuctra nigra</i>		1	5	4					1	1	0,1	
<i>Isoperla difformis</i>		1	3	4	2	5	2		3	12	0,7	
<i>Isoperla grammatica</i>		1	3	3	5		1	2		8	0,5	
<i>Isoperla</i> sp.		1	3	3	1	1	4		3	9	0,5	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Hydraena gracilis</i>		3	5	3	4	3	3	1	6	17	1,0	
<i>Elodes</i> sp.		2	4	2	1		2	3		6	0,4	
<i>Elmis aenea</i>		2	4	4				2	1	3	0,2	
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4	28	29	29	43	71	200	12,1	
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Rhyacophila nubila</i>		1	3	4	4	1	4	8	3	20	1,2	
<i>Hydropsyche siltalai</i>		1	1	2	3	2	4	2	3	14	0,8	
<i>Agapetus ochripes</i>		2	4	3	7	5	2	2	10	26	1,6	
<i>Limnephilidae</i>		1	5	2		3		2	4	9	0,5	
<i>Silo pallipes</i>		2	5	3		1	1	1	2	5	0,3	
<i>Sericostoma personatum</i>		1	5	3				1	3	4	0,2	
TVÅVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Eloeophila</i> sp.			3							X		
<i>Dicranota</i> sp.		1	3	2	1		6	2	3	12	0,7	
<i>Psychodidae</i>		3		1		1	1	1		3	0,2	
<i>Simuliidae</i>		1	1	2	4	4	7	2	5	22	1,3	
<i>Chironomidae</i>		1	2	1	2		2	3	3	10	0,6	
<i>Ceratopogonidae</i>		1	3	1			1			1	0,1	
<i>Empididae</i>		2	3	3				1	1	2	0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										33		
INDIVIDANTAL					322	276	382	283	395	1658	100	
Individantal/m ²										1658		

Vattensystem:		Vattendrag/namn:		Provpunktsbeteckning:	
VÄTTERN'S TILLFLÖDE		Rödån, ned vandringshinder		JÖ-V7	
Provdatum: 2004-10-05		Koordinater x: 6436920 y: 1404370		Kommun: Habo	
Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: ned vandringshinder - 0-10m uppströms liten gångbro ca 20m uppströms Vättern					



Provtagning:	Håkan Björklund	Antal prov:	5	Tid/prov (s):	60
Sortering:	Susanne Malmgren	Separerade prover:	Ja	Provsträcka (m)	1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod:	Handbok för miljöövervakn. 1996		

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	1,5 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,2 m	Vattentemperatur	9 °C



Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		2	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D1	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	2	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		0	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: nerhäng veg, sten, sand
Övrigt utanför delprov: fina block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	Al	Björk, asp
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	Alm	Al, rönn
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2	Övrigt:			
Aker:		0			0				

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	Al	Björk, asp
Buskar:	D2	Alm	Al, rönn
Gräs/halvgräs:	D2		
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: tveksamt
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 29% Leuctra hippopus, 13% Simuliidae, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig slämdart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: - Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 6p Ovanliga arter: Dinocras cephalotes, 3p Philopotamus montanus, 3p

Kommentarer:

Lokalen hade ett högt artantal, det högsta sedan 1997. Liksom vid de tidigare undersökningarna påträffades ett flertal försurningskänsliga arter och grupper, bl a märkräftan Gammarus pulex. Av dagsländor noterades dock bara tåliga arter. Lokalen bedöms liksom tidigare vara obetydligt försurningspåverkad.

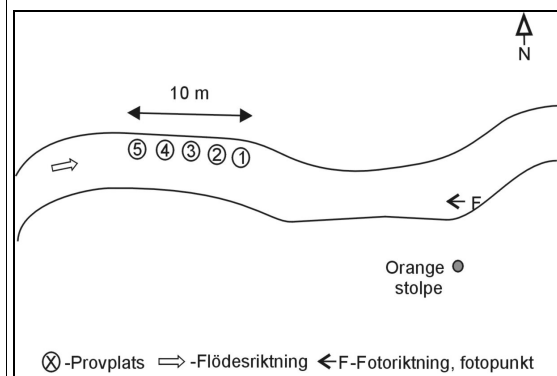
Lokalen har en utpräglad renvattenfauna med ovanligt många bäcksländearter (10 st) Den ovanliga bäcksländan Dinocras cephalotes är en karaktärsart för rena och oförsurade vattendrag. Ytterligare en ovanlig renvattenart noterades, nattsländan Philopotamus montanus. Tidigare år har även den rödlistade nattsländan Odontocerum albicorne (VU, sårbar) noterats. Lokalen bedöms därför ha mycket höga naturvärden.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1994-10-09	42	1359	4,2	6,9	18	10	11	obetydlig	7	obetydlig	26 mycket högt
1995-10-03	34	911	3,2	7,2	19	10	10	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
1996-09-26	37	1551	4,0	7,0	19	10	9	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
1997-10-01	42	1989	3,6	7,1	20	10	11	obetydlig	7	obetydlig	26 mycket högt
1998-11-17	30	1433	2,6	6,8	17	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
1999-11-11	31	1262	2,7	6,9	15	10	12	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2001-10-30	30	1598	2,7	7,0	16	10	12	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2002-11-22	35	894	3,6	7,1	19	10	12	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
2003-11-14	33	2371	3,5	6,9	19	10	12	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2004-10-05	36	1247	3,7	6,9	19	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6 mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - V 7. Rödån, nedan vandringshinder							
Provt.datum 2004-10-05											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2						5	1		6	0,5
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3					1		1	0,1
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		1	11	8	3	7	30	2,4
<i>Trichoniscus</i> sp?					1					1	0,1
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2					1		1	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		9	5	8	5	6	33	2,6
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		61	100	77	64	64	366	29,4
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		3			1		4	0,3
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4			1	1			2	0,2
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		16	27	8	11	14	76	6,1
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		3	2	2	4		11	0,9
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4					1		1	0,1
<i>Amphinemura</i> sp.	1	5	3						2	2	0,2
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		29	54	20	26	31	160	12,8
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4			1			1	2	0,2
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4				1	2	1	4	0,3
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		4	6	1			11	0,9
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3			1		1	1	3	0,2
<i>Dinochras cephalotes</i>	4	4	5			1	1	3		5	0,4
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		7	11	9	11	8	46	3,7
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2		5	5		5	5	20	1,6
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		7	9	4	8	6	34	2,7
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		25	17	11	25	8	86	6,9
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		1	1		4	6	12	1,0
<i>Philopotamus montanus</i>	4	1	5	5	5	13		10	7	35	2,8
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		13	11	3	9	11	47	3,8
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		9	28	32	14	13	96	7,7
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		1	8	5	2	8	24	1,9
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		2	2	1	1		6	0,5
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3					1		1	0,1
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Tipula</i> sp.						1				1	0,1
<i>Eloeophila</i> sp.	3									X	
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2			1	1	2		4	0,3
<i>Pericomini</i>	3	3	1			1				1	0,1
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		44	9	7	40	7	107	8,6
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		1		1	2		4	0,3
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1						1	1	0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3		1			2		3	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										35	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										36	
INDIVIDANTAL					248	326	201	264	208	1247	100
Individantal/m²										1247	

Vattensystem: VÄTTERNS TILLFLÖDE	Vattendrag/namn: Svedån, Slätten	Provpunktsbeteckning: JÖ-V11
Provdatum: 2004-10-05	Koordinater x: 6433600 y: 1402800	Kommun: Habo
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 40 m NV vändplats på skogsväg		



Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: A Nilsson/C.Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	1
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1 m	Vattennivå:	låg
Vattendragsbredd (våtyta):	1 m	Gruumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,1 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,25 m	Vattentemperatur	9,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	1	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		0	Grus:		1	Långskottsvæg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D3	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:	D1	1	
			Fina block:	D2	2	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård**Kvalprov substrat:** block**Övrigt utanför delprov:** grova block**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövsog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0
Kalhygge:	D2	2	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:		0
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	gran	
Buskar:	D2		
Gräs/halvgräs:	D3		
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 1**Dom. markanvändning:****Tätortsmiljö:** Ja**Lokal lämplig för provtagning:** mycket bra**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja**Övriga iakttagelser i fält:** lokalen flyttad ca 100m nedstr pga extremt lågt vatten**Påverkan A:** förurning**styrka:** 0**Påverkan B:** reglering?**styrka:** 0**Påverkan C:****styrka:** 0**Bedömning av prov från 2004-10-05**

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: lågt	Kriteriepoäng (max 14): 6p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individtäthet: låg	Antal taxa: -	2 dagslände familjer	Ovanliga arter: Dinochras cephalotes, 3p
Shannonindex: högt	Försurn.känslig sländart: 3p	1 familj husbyggare	Philopotamus montanus, 3p
ASPT-index: högt	Gammarus: -	Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium	
EPT-index: lågt	Bäckbaggar: 1p	volckmari	
Surhetsindex: måttligt	Iglar: -	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
DFI-index: mycket högt	Musslor: -		
	Snäckor: -		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 41% Oligochaeta övriga, 18% Chironomidae, 9%			

Kommentarer:

Förekomsten av två riktigt försurningskänsliga sländarter, bäckbaggar samt ett högt Baetis/Plecoptera-index visade att försurningspåverkan var obetydlig. Art- och individantalet var onormalt lågt, troligen beroende på ett mycket lågt vattenstånd. Vattenståndet var så lågt att lokalen fick flyttas 100 m nedströms. Av försurningskänsliga grupper, som noterats tidigare men inte i år, kan nämnas snäckor och märkräffa (Gammarus pulex), den senare i kvalprov 1998.

Två ovanliga arter, som både är mycket renvattenkrävande och försurningskänsliga, noterades; bäcksländan Dinochras cephalotes och nattsländan Philopotamus montanus. Den ovanliga dagsländan Rhithrogena germanica påträffades vid lokalen 2001. Bottenfaunan bedömdes ha ett högt naturvärde.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1998-11-17	32	670	4,0	6,7	17	8	10	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2001-11-19	32	491	3,9	7,3	21	8	6	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2004-10-05	22	244	3,1	6,7	12	8	6	obetydlig	7	obetydlig	6 högt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - V 11. Svedån, Slätten							
Provt.datum 2004-10-05											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				9	12	6	14	3	44	18,0
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2				1			1	0,4
VATTENSPINDLAR											
<i>Arachnida</i>	1	3	3								
<i>Argyroneta aquatica</i>						1				1	0,4
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		1	2				3	1,2
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		9	38	37	6	10	100	41,0
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		1	1	1			3	1,2
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		2	1	1		2	6	2,5
<i>Amphinemura</i> sp.	1	5	3		1			2		3	1,2
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4				1		4	5	2,0
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4				1			1	0,4
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4				1			1	0,4
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1		1			2	0,8
<i>Dinocras cephalotes</i>	4	4	5		1			1	4	6	2,5
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			1			1	2	0,8
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		1	8	1	1		11	4,5
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4				1		3	4	1,6
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		1	2		1		4	1,6
<i>Philopotamus montanus</i>	4	1	5	5		1			3	4	1,6
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2			5	2		1	8	3,3
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2			1			1	2	0,8
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Antocha vitripennis</i>					1			1		2	0,8
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2			2				2	0,8
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		3	2		2		7	2,9
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		3	4	11	2	1	21	8,6
<i>Empididae</i>	2	3	3		1					1	0,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										22	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										22	
INDIVIDANTAL					35	81	65	30	33	244	100
Individantal/m ²										244	

Vattensystem: VÄTTERNS TILLFLÖDE Provdatum: 2004-10-06 Lokalitet: Bäck	Vattendrag/namn: Gagnån, Stenamossen, stn 2 Koordinater x: 6432600 y: 1396800 Naturligt/grävt: naturligt Läge: 3-13m uppstr bro	Provpunktsbeteckning: JÖ-V13 Kommun: Habo
---	--	--



Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	0
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1,5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	8,1 °C

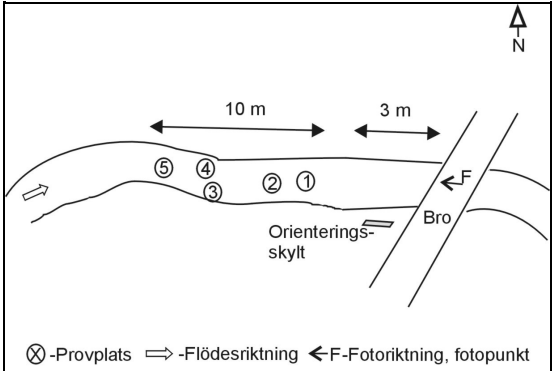
Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	D2 1	Finsediment:	1	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	D1 2	Sand:	2	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	D2 1	Grus:	D3 2	Långskottsveg:	0	
Grov död ved:	1	Fin sten:	D1 2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	1	Grov sten:	D2 2	Mossor:	D1 2	
		Fina block:	1	Makroalger:	0	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat:
Övrigt utanför delprov: grov block, sand

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck		Dom		Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	0	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	Björk	gran, al
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:			En
Blandskog:	D1 3	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:	D3	Mossa	
Våtmark:	D2 2	Artif mark:	0	Övrigt:			
Aker:	0		0				



Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: tveksamt
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-06

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis niger, 33% Gammarus pulex, 11% Chironomidae, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 11p Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 8 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Gammarus, Elmia aenea Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 6p Ovanliga arter: Ameletus inopinatus, 3p Capnopsis schilleri, 3p

Kommentarer:

Lokalen hade ett mycket högt försurningsindex, vilket berodde på förekomsten av märkräftan Gammarus pulex, som gav 3 p i indexet. Samtliga poänggivande grupper utom iglar förekom. Av försurningskänsliga sländarter noterades dock endast en art, bäcksländan Capnopsis schilleri. Försurningspåverkan bedömdes liksom tidigare vara obetydlig. Artsammansättningen har varit relativt likartad de provtagna åren. Snäckan Valvata sp. påträffades för första gången i år.

Ett flertal renvattenkrävande arter påträffades, bl a 11 olika bäcksländearter. Två ovanliga arter noterades, bäcksländan Capnopsis schilleri och dagsländan Ameletus inopinatus. Nattsländefauunan var relativt artfattig. Bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1990-09-14	27	1029	3,6	6,1	11	10	8	obetydlig	6	obetydlig	3 allmänt
1991-09-25	25	705	3,3	6,7	11	10	6	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
1992-09-23	30	1497	3,1	6,5	16	10	9	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
1995-04-30	33	1988	2,9	6,2	15	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1997-10-01	37	1352	3,7	6,6	18	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1998-11-17	34	905	3,7	6,9	19	10	9	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2001-10-30	35	1378	3,5	7,1	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2004-10-06	35	1022	3,6	6,4	20	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6 högt

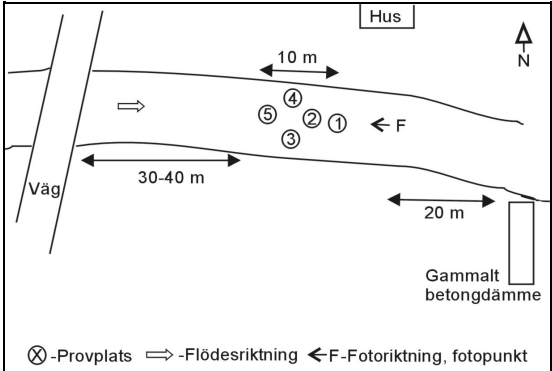
ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - V 13. Gagnån, Stenamossen, stn 2							
Provt.datum 2004-10-06				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			2	3	2	4	1	12	1,2
Eiseniella tetraedra		2	2	3				1		1	0,1
MUSSLOR											
Bivalvia											
Sphaeriidae		2	1	2					1	1	0,1
Pisidium sp.		1	1	2		4	4	8		16	1,6
SNÄCKOR											
Gastropoda		3	4	2							
Valvata sp.		5	4	2				1		1	0,1
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus		1	5	2		1		7	1	9	0,9
Gammarus pulex		4	5	2	15	19	9	58	12	113	11,1
Ostracoda		3	1	2		1				1	0,1
VATTENKVALSTER											
Hydracarina		1	3	2	2	1	2	3	2	10	1,0
HOPPSTJÄRTAR											
Collembola		1	3	1	1					1	0,1
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Leptophlebia marginata		1	4	2		2	1	3		6	0,6
Leptophlebia vespertina		1	4	3	2					2	0,2
Leptophlebia sp.		1	4	3		1				1	0,1
Ameletus inopinatus		1	4	5	5			5	1	6	0,6
Baetis niger		2	4	3	41	67	56	101	76	341	33,4
Baetis rhodani		2	4	2	1	2	5	4	11	23	2,3
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi		2	4	4						X	
Taeniopteryx nebulosa		1	5	4	5	17	20	24	13	79	7,7
Protonemura meyeri		1	5	4	1	1				2	0,2
Amphinemura sulcicollis		1	5	3		1				1	0,1
Nemoura avicularis		1	5	4	3	2		2	3	10	1,0
Nemoura cinerea		1	5	2				1	1	2	0,2
Nemoura sp.		1	5	3				2		2	0,2
Leuctra hippopus		1	5	4	11	7	9	17	14	58	5,7
Leuctra nigra		1	5	4	12	9	19	13	2	55	5,4
Capnopsis schilleri		3	5	5	5			1	2	4	0,4
Isoperla difformis		1	3	4	1	2		3	2	8	0,8
Isoperla grammatica		1	3	3	2			3		5	0,5
Isoperla sp.		1	3	3	2	3		4		9	0,9
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Hydraena gracilis		3	5	3					1	1	0,1
Elmis aenea		2	4	4	6	9	11	25	22	73	7,1
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Polycentropodidae		1	1	2		3	5	4	1	13	1,3
Plectrocnemia conspersa		1	1	3	1	2				3	0,3
Polycentropus flavomaculatus		1	1	3	4	1	6	2		13	1,3
Oxyethira sp.		1	4	3						X	
Limnephilidae		1	5	2	3	6	6	17	5	37	3,6
TVÄVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.		1	3	2	1				1	2	0,2
Simuliidae		1	1	2	1	1	1	5	2	10	1,0
Chironomidae		1	2	1	48	28	6	4	4	90	8,8
Empididae		2	3	3			1			1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											
INDIVIDANTAL					166	193	163	322	178	1022	100
Individantal/m²										1022	

Vattensystem:		Vattendrag/namn:		Provpunktsbeteckning:	
VÄTTERNS TILLFLÖDE		Hornån, Olofström		JÖ-V15	
Provdatum: 2004-10-05		Koordinater x: 6429200 y: 1397250		Kommun: Habo	
Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 30-40m nedstr bro, 20-30m uppstr dämme. Ca 50m nedstr punkt år 2001.					



Provtagning:	Håkan Björklund	Antal prov:	5	Tid/prov (s):	60
Sortering:	Marcus Malmberg	Separerade prover:	Ja	Provsträcka (m)	1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod:	Handbok för miljöövervakn. 1996		

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,2 m	Vattentemperatur	9,4 °C



Dom		Täck	Dom		Täck	Dom		Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.væg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	2	Grus:	D3	1	Långskottsveg:	D2	1	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: rötter, sand, mossa, sten
Övrigt utanför delprov: sand, block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom		Täck	Dom		Täck
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:	D3	0
Barrskog:		2	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2
Aker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom	Dom.art	Subdom.art	
Träd:	D1	Björk	Al
Buskar:	D3	Björk	Al
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:	D2		Illon, nässlor m.
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 37% Protonemura meyeri, 15% Chironomidae, 6%	Kriteriepoäng (max 14): 8p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 6p Rödlistade arter: Rhithrogena germanica (NT), 6p

Kommentarer:

Förekomst av försurningskänsliga sländarter, musslor, bäckbaggar och ett högt Baetis/Plecoptera-index bidrog till att lokalen bedömdes vara obetydligt försurningpåverkad.

Ett flertal renvattenkrävande arter förekom och smutsvattenindikerande arter saknades helt, vilket visade att ingen föroreningspåverkan fanns.

Den rödlistade och försurningskänsliga dagslåndan Rhithrogena germanica (NT, missgynnad) förekom. Den har noterats vid lokalen samtliga år. Naturvärdet bedömdes vara högt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1991-10-18	32	3004	2,5	6,6	17	8	6	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
1994-10-09	48	1837	3,1	7,1	28	10	7	obetydlig	7	obetydlig	12	högt
1997-09-30	40	992	3,5	7,1	26	10	6	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
1998-11-17	39	1175	3,6	7,0	23	10	8	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2001-10-30	38	1426	3,6	7,3	26	10	7	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2004-10-05	36	1168	3,4	6,8	21	10	8	obetydlig	7	obetydlig	6	högt

ARTLISTA Provpunkt JÖ - V 15. Hornån, Olofström										
Provt.datum 2004-10-05				Delprov (ant ind)						Summa
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
RUNDMASKAR										
<i>Nematoda</i>	2	2	1				1			1 0,1
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				3	4	3	8	3	21 1,8
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2				2	4		6 0,5
HOPPSTJÄRTAR										
<i>Collembola</i>	1	3	1			2				2 0,2
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		13	12	14	11	15	65 5,6
<i>Rhithrogena germanica</i>	4	4	4	NT	1	3	4	3	2	13 1,1
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		2		1	1	4	8 0,7
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		1		4	2	2	7 0,6
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		37	217	84	50	49	437 37,4
BÄCKSLÄNDOR										
<i>Plecoptera</i>										
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		1					1 0,1
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		30	55	53	22	16	176 15,1
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3				1		1	2 0,2
<i>Amphinemura</i> sp.	1	5	3		1	1		1	2	5 0,4
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		3	6	18	13	20	60 5,1
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4					2		2 0,2
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		1	2	4	2	5	14 1,2
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		1	1		2	4	8 0,7
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1	2		1	2	6 0,5
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2				1	1	1	3 0,3
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		1	1		2	2	6 0,5
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2							X
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		7	16	10	5	14	52 4,5
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		2		2		3	7 0,6
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3						1	1 0,1
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3						1	1 0,1
NATTSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		5	7	10	7	7	36 3,1
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2			1				1 0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		2	1	2	4		9 0,8
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			1	3	3		7 0,6
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		5	14	9	14	14	56 4,8
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3			1				1 0,1
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		1				1	2 0,2
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2				1			1 0,1
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		2	1		2		5 0,4
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3					7		7 0,6
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Eloeophila</i> sp.	3				1					1 0,1
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		2	1	2	3	2	10 0,9
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		2	21	30	2	2	57 4,9
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		2	4	31	3	25	65 5,6
<i>Empididae</i>	2	3	3		1	1		3	1	6 0,5
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										35
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										36
INDIVIDANTAL					128	375	290	178	197	1168
Individantal/m ²										1168

Vattensystem: VÄTTERNS TILLFLÖDE		Vattendrag/namn: Knipån, Simonstorp, stn 2		Provpunktsbeteckning: JÖ-V17	
Provdatum: 2004-10-06		Koordinater x: 6425300 y: 1399000		Kommun: Habo	
Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 30m uppströms liten bro					



Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	6 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,15 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,25 m	Vattentemperatur	9,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art
Findetritus:	0	Finsediment:	0	Överv.veg:	0	
Grovdetritus:	D1 1	Sand:	D3 1	Flytbladsveg:	0	
Fin död ved:	D2 1	Grus:	1	Längskottsveg:	0	
Grov död ved:	0	Fin sten:	D1 2	Rosettväxter:	0	
Utfällningar:	0	Grov sten:	D2 2	Mossor:	D1 1	
		Fina block:	1	Makroalger:	0	
		Grova block:	0			
		Häll:	0			

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sten, rötter
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
Dom Täck		Dom Täck		Dom		Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D2 2	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	Alm	Al
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:	D2	Alm	Al, asp
Blandskog:	0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:			
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:	D3	Örter	
Våtmark:	0	Artif mark:	D1 3	Övrigt:			
Aker:	1		0				

Beskyddning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-06

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt Individtäthet: hög Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 39% Simuliidae, 16% Hydropsyche siltalai, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 8p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: - Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis	Kriteriepoäng - totalt: 12p Rödlistade arter: Rhithrogena germanica (NT), 6p Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p Capnopsis schilleri, 3p

Kommentarer:

Förekomst av flera försurningskänsliga sländarter, iglar, bäckvattenbaggar och ett högt Baetis/Plecoptera-index visade att försurningspåverkan var obetydlig. Vid undersökningen 1994 bedömdes lokalen vara betydligt försurningspåverkad, p g a ett lågt Baetis/Plecoptera-index och avsaknad av riktigt försurningskänsliga sländarter.

Vid lokalen noterades många renvattenkrävande arter och föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.

Den rödlistade dagsländan Rhithrogena germanica (NT, missgynnad) samt två ovaliga bäcksländor; Capnia bifrons och Capnopsis schilleri, påträffades. Bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1994-10-09	28	1024	2,9	6,1	13	8	5	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1997-09-30	42	2304	3,5	6,6	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
1998-11-17	36	1335	3,0	7,0	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2001-10-30	31	814	3,3	7,1	19	10	8	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2004-10-06	31	2148	3,1	6,9	18	10	8	obetydlig	7	obetydlig	12 högt

ARTLISTA		Provpunkt		JÖ - V 17. Knipån, Simonstorp, stn 2							
Provt.datum 2004-10-06											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2					1	3		1	5	0,2
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>	3										
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1						2	2	0,1
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1		1					1	0,0
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		10	23	29	16	8	86	4,0
<i>Rhithrogena germanica</i>	4	4	4	NT		7	4	8	2	21	1,0
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		8	8	8	18	7	49	2,3
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		154	172	160	186	167	839	39,1
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4					1		1	0,0
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		13	26	10	21	17	87	4,1
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4				5	4		9	0,4
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		30	48	31	58	17	184	8,6
<i>Capnia bifrons</i>	3	5	3	5	1					1	0,0
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5	1			4		5	0,2
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		2	7	1	4	2	16	0,7
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3			9		3	3	15	0,7
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Hydrophilidae	2	3	3				1			1	0,0
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		4	7	7	8	9	35	1,6
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			3		2		5	0,2
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		8	18	20	28	33	107	5,0
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		3	3	5	4	4	19	0,9
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		2	8	6	6	2	24	1,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3			1				1	0,0
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		19	41	34	80	32	206	9,6
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3			1	2	5	1	9	0,4
Limnephilidae	1	5	2			3	3	1		7	0,3
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		1	1	4		1	7	0,3
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3					1		1	0,0
TVÅVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Scleroprocta</i> sp.	4						1			1	0,0
<i>Eloeophila</i> sp.	3				1	1			3	5	0,2
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1		2	7	4	14	0,7
Simuliidae	1	1	2		100	85	58	45	65	353	16,4
Chironomidae	1	2	1		3	6	6	2	9	26	1,2
Empididae	2	3	3			2	1	2	1	6	0,3
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										31	
INDIVIDANTAL					362	481	401	514	390	2148	100
Individantal/m ²										2148	

Vattensystem: VÄTTERNS TILLFLÖDE		Vattendrag/namn: Knipån, Gäbo, stn 1		Provpunktsbeteckning: JÖ-V19	
Provdatum: 2004-10-05		Koordinater x: 6425200 y: 1395000		Kommun: Habo	
Lokalitet: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: delflödet söder om ön 100m uppstr gården vid litet skjul					



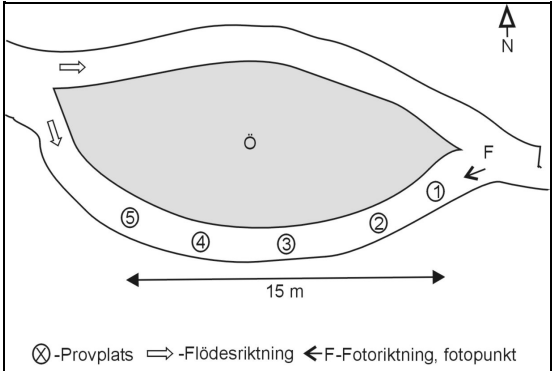
Provtagning: Håkan Björklund	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Susanne Malmgren	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	15 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	låg
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	Gruvlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,25 m	Vattentemperatur	9,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		0	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	1	Grus:		1	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D3	1	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1	1	
			Fina block:	D2	2	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sand, gräs, rötter, mossor, sten
Övrigt utanför delprov: sand



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka				
	Dom	Täck			Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:	D2	1	Träd:	D1	Al
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	Ask
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D3	Ormbunkar
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:		
Aker:	D3	1			0			

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2004-10-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 32% Heptagenia sulphurea, 11% Protonemura meyeri, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 8p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 2 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 9p Rödlistade arter: Rhithrogena germanica (NT), 6p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p

Kommentarer:

Flera försurningskänsliga sländarter noterades. Förekomst av bäckbaggar och musslor samt ett högt Baetis/Plecoptera-index bidrog till att lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad.

Flera renvattenkrävande arter påträffades, vilket visade på en obetydlig försurningspåverkan.

Den rödlistade och försurningskänsliga dagsländan Rhithrogena germanica (NT, missgynnad) noterades, liksom tidigare år. En ovanlig bäckslända, Capnopsis schilleri, erhöles också och naturvärdet bedömdes vara högt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
1994-10-09	29	898	3,3	6,4	15	8	7	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
1997-09-30	47	1393	4,0	6,8	26	10	8	obetydlig	7	obetydlig	16	mycket högt
1998-11-17	36	659	3,9	6,7	21	10	8	obetydlig	7	obetydlig	13	högt
2001-10-30	38	779	3,8	7,0	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2004-10-05	33	511	3,7	6,4	18	10	8	obetydlig	7	obetydlig	9	högt

ARTLISTA Provpunkt JÖ - V 19. Knipån, Gäbo, stn 1										
Provt.datum 2004-10-05										
				Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta</i> övriga		2				1	3	2	11	17 3,3
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3		2			1	3 0,6
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2		2	6	1	3	12 2,3
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
<i>Asellus aquaticus</i>		1	5	2						X
<i>Trichoniscus</i> sp?										X
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Heptagenia sulphurea</i>		2	4	4	7	8	15	12	15	57 11,2
<i>Rhithrogena germanica</i>		4	4	4 NT		2		2		4 0,8
<i>Baetis gemellus</i> -gr.			4			1				1 0,2
<i>Baetis muticus</i>		4	4	3		5	8	1	2	16 3,1
<i>Baetis niger</i>		2	4	3						X
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2	7	37	42	43	32	161 31,5
BÄCKSLÄNDOR										
<i>Plecoptera</i>										
<i>Protonemura meyeri</i>		1	5	4	1	25	6	5	11	48 9,4
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4	4	4	7	5	4	24 4,7
<i>Capnopsis schilleri</i>		3	5	5 5			1	1		2 0,4
<i>Isoperla difformis</i>		1	3	4	3	8	1		3	15 2,9
<i>Isoperla</i> sp.		1	3	3			2		1	3 0,6
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Orectochilus villosus</i>		3	3	2		1		1	1	3 0,6
<i>Hydraena gracilis</i>		3	5	3	1		1	2	2	6 1,2
<i>Elodes</i> sp.		2	4	2						X
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4	3	15	10	1	1	30 5,9
NATTSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Rhyacophila nubila</i>		1	3	4	1	3	2	2	2	10 2,0
<i>Rhyacophila</i> sp.		1	3	3			1	1	2	4 0,8
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3					1	1 0,2
<i>Hydropsyche pellucidula</i>		1	1	3	4	2	7	3	3	19 3,7
<i>Hydropsyche siltalai</i>		1	1	2	4	6	4	5	5	24 4,7
<i>Agapetus ochripes</i>		2	4	3		1	2	1		4 0,8
<i>Limnephilidae</i>		1	5	2					1	1 0,2
<i>Sericostoma personatum</i>		1	5	3			3	1	1	5 1,0
<i>Athripsodes</i> sp.		2	5	3	1					1 0,2
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Eloeophila</i> sp.			3							X
<i>Dicranota</i> sp.		1	3	2		6		3	3	12 2,3
<i>Simuliidae</i>		1	1	2	1	1	1	4	4	11 2,2
<i>Chironomidae</i>		1	2	1		5	1	2	1	9 1,8
<i>Ceratopogonidae</i>		1	3	1		1				1 0,2
<i>Empididae</i>		2	3	3	4	2	1			7 1,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										28
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										33
INDIVIDANTAL					41	138	124	98	110	511 100
Individantal/m ²										511

Vattensystem: MOTALA STRÖM Provdatum: 2004-10-06 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: grävt Läge: 0-10m nedströms vägbro	Vattendrag/namn: Bordsjöbäcken, Vära Koordinater x: 6407680 y: 1454430 Provtagning: Håkan Björklund Sortering: Susanne Malmgren Artbestämning: Cecilia Holmström	Provpunktsbeteckning: JÖ-MS7 Kommun: Aneby
--	--	---



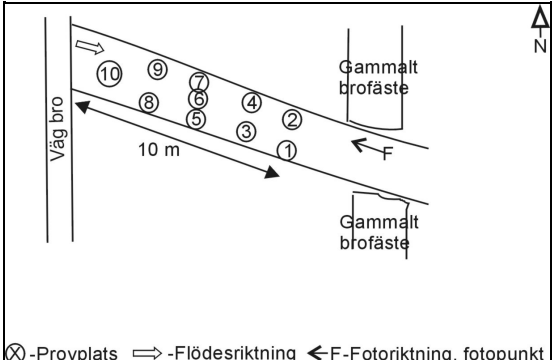
Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D1	2	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D2	2	Sand:		2	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	1	Grus:	D3	2	Långskottsvæg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		1	Makroalger:	D2	1	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sten, sand, vegetation
Övrigt utanför delprov:



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ⇐ -Fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: tveksamt
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2004-10-06

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: måttligt ASPT-index: mycket högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis niger, 45% Chironomidae, 18% Leuctra hippopus, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 10p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 12p Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p Hydropsyche saxonica, 3p Wormaldia subnigra, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen är en okalkad referenslokal. Fyra mycket försurningskänsliga sländarter påträffades. Bäckvattenbaggar, musslor och snäckor fanns fåtaligt. Ett mycket högt artantal och ett högt Baetis/Plecoptera-index bidrog också till att lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad, liksom tidigare år. Artantalet har varit högt nästan alla år, i år noterades 48 taxa, vilket var det högsta antalet sedan 1998. Den försurningskänsliga dagsländen Ephemera noterades endast i ett litet ex i år, den har varit talrikare tidigare. En annan försurningskänslig dagslända, Caenis rivulorum, noterades 1989 - 1995, men inte därefter. De senaste tre åren har bäckvattenbaggar minskat i individantal.

Tre ovanliga arter noterades, bäcksländen Capnopsis schilleri samt nattsländorna Hydropsyche saxonica och Wormaldia subnigra. Den senare var ny för lokalen i år. 1995 och 2000 påträffades den rödlistade flodpärlmusslan (VU, sårbar) vid lokalen. Bottenfaunan bedöms därför ha mycket höga naturvärden. En mycket liten kräfta påträffades, som ej kunde artbestämmas. Det är troligen en flodkräfta, som enligt uppgift finns på lokalen.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1992-11-26	44	579	3,6	7,2	27	10	7	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
1995-12-05	45	437	4,3	6,7	27	10	7	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
1997-10-28	51	1407	4,3	7,2	35	10	9	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
1998-11-18	48	590	4,1	7,1	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
1999-11-11	44	1261	3,9	7,2	26	10	9	obetydlig	7	obetydlig	5 allmänt
2000-11-02	41	311	4,4	7,0	24	10	10	obetydlig	7	obetydlig	26 mycket högt
2001-10-30	37	391	4,4	7,4	23	10	8	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2002-11-22	44	722	3,5	7,3	29	10	7	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2003-11-13	40	491	3,4	7,0	27	10	9	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2004-10-06	48	1429	2,8	7,0	27	10	10	obetydlig	7	obetydlig	12 mycket högt

ARTLISTA																	Provpunkt																	JÖ - MS 7. Bordsjöbäcken, Våra																																	
Provt.datum 2004-10-06																																																																			
																	Delprov																	(ant ind)																	Summa																
Känslighetsgrad/funktion																	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind		%																																		
GLATTMASKAR																																																																			
<i>Oligochaeta</i> övriga																		2			1		3		1				3	1			9	0,3																																	
<i>Eiseniella tetraedra</i>																	2	2	3						1								1	0,0																																	
MUSSLOR																																																																			
<i>Bivalvia</i>																																																																			
<i>Pisidium</i> sp.																	1	1	2		1									2			3	0,1																																	
SNÄCKOR																																																																			
<i>Gastropoda</i>																	3	4	2																																																
<i>Acroloxus lacustris</i>																	3	4	2				1										1	0,0																																	
KRÄFTDJUR																																																																			
<i>Crustacea</i>																																																																			
<i>Trichoniscus</i> sp?																											1						1	0,0																																	
<i>Astacidae</i>																		3													1		1	0,0																																	
<i>Ostracoda</i>																	3	1	2		1	2			1	1				1	1		7	0,2																																	
VATTENKVALSTER																																																																			
<i>Hydracarina</i>																	1	3	2			1	3		2	1			1	3	3		14	0,5																																	
DAGSLÄNDOR																																																																			
<i>Ephemeroptera</i>																																																																			
<i>Ephemera</i> sp.																	4	2	3			1												1	0,0																																
<i>Heptagenia sulphurea</i>																	2	4	4		1	1							1	4	2		9	0,3																																	
<i>Leptophlebia marginata</i>																	1	4	2		2				2				1				5	0,2																																	
<i>Leptophlebia</i> sp.																	1	4	3		1	3		1		2							7	0,2																																	
<i>Baetis muticus</i>																	4	4	3						3	1	2		1	3	2		13	0,5																																	
<i>Baetis niger</i>																	2	4	3		225	67	121	96	40	133	147	80	175	207		1291	45,2																																		
<i>Baetis rhodani</i>																	2	4	2		12		7	8	10	6	34	55	57	42		231	8,1																																		
BÄCKSLÄNDOR																																																																			
<i>Plecoptera</i>																																																																			
<i>Protonemura meyeri</i>																	1	5	4								3	15					18	0,6																																	
<i>Nemoura avicularis</i>																	1	5	4		1	2					1						4	0,1																																	
<i>Nemoura</i> sp.																	1	5	3		2												2	0,1																																	
<i>Leuctra hippopus</i>																	1	5	4		7	5	16	10	13	15	14	52	129	33		294	10,3																																		
<i>Leuctra nigra</i>																	1	5	4									1					1	0,0																																	
<i>Capnopsis schilleri</i>																	3	5	5	5	1			2	1	1	1						6	0,2																																	
<i>Perlodes dispar</i>																	1	3	4									1			1		2	0,1																																	
<i>Isoperla difformis</i>																	1	3	4							1		4	7	1		13	0,5																																		
<i>Isoperla</i> sp.																	1	3	3				1			1		4		1		7	0,2																																		
TROLLSLÄNDOR																																																																			
<i>Odonata</i>																																																																			
<i>Coenagrionidae</i>																	2	3	3		2					1							3	0,1																																	
SKALBAGGAR																																																																			
<i>Coleoptera</i>																																																																			
<i>Orectochilus villosus</i>																	3	3	2										1				1	0,0																																	
<i>Hydraena gracilis</i>																	3	5	3										2	2		4	0,1																																		
<i>Elodes</i> sp.																	2	4	2									1					1	0,0																																	
<i>Elmis aenea</i>																	2	4	4						1								1	0,0																																	
<i>Limnius volckmari</i>																	2	4	4				2		2	1	1	1	3	1		11	0,4																																		
<i>Oulimnius tuberculatus</i>																	3	4	3										2	1		3	0,1																																		
<i>Oulimnius</i> sp.																	3	4	3				1			1			1			3	0,1																																		
NATTSLÄNDOR																																																																			
<i>Trichoptera</i>																																																																			
<i>Rhyacophila nubila</i>																	1	3	4		2		1		1	3	1	1					9	0,3																																	
<i>Rhyacophila</i> sp.																	1	3	3					5	4		6	6	6	2		29	1,0																																		
<i>Wormaldia subnigra</i>																	4	1	4	5								1					1	0,0																																	
<i>Lype phaeopa</i>																	2	2	4		1					2							3	0,1																																	
<i>Polycentropodidae</i>																	1	1	2		9	4	4	1	3	2	1		2	5		31	1,1																																		
<i>Neureclipsis bimaculata</i>																	1	1	2						1								1	0,0																																	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>																	1	1	3		1		2				2		6	7		18	0,6																																		
<i>Polycentropus</i> sp.																	1	1	3							6						6	0,2																																		
<i>Hydropsyche angustipennis</i>																	2	1	3									1					1	0,0																																	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>																	1	1	3		1	4			2		4	26	27	15		79	2,8																																		
<i>Hydropsyche saxonica</i>																	4	1	3	5					1	2		5	5	2		15	0,5																																		
<i>Hydropsyche siltalai</i>																	1	1	2									1	1	1		3	0,1																																		
<i>Hydropsyche</i> sp.																	1	1	3							2							2	0,1																																	
<i>Agapetus ochripes</i>																	2	4	3			1	2										3	0,1																																	
<i>Hydroptilidae</i>																									1								1	0,0																																	
<i>Ithytrichia</i> sp.																	3	4	4													X																																			
<i>Limnephilidae</i>																	1	5	2				1	2									3	0,1																																	
<i>Silo pallipes</i>																	2	5	3										2	1		3	0,1																																		
<i>Sericostoma personatum</i>																	1	5	3				1										1	0,0																																	
TVÄVINGAR																																																																			
<i>Diptera</i>																																																																			
<i>Eloeophila</i> sp.																		3					3		1								4	0,1																																	
<i>Dicranota</i> sp.																	1	3	2		2	1	3	2	5	4	4	1	6	2		30	1,0																																		
<i>Simuliidae</i>																	1	1	2				1			2	7	51	52	7		120	4,2																																		
<i>Chironomidae</i>																	1	2	1		44	12	25	93	91	28	67	99	25	38		522	18,3																																		
<i>Ceratopogonidae</i>																	1	3	1			1											1	0,0																																	
<i>Empididae</i>																	2	3	3		1	1						2				4	0,1																																		
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																											48																																								
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																											48																																								
INDIVIDANTAL																											2858		100																																						
Indivdantal/m ²																											1429																																								

Bilaga 1. Metodik

Undersökningen har utförts av Ekologgruppen i Landskrona där Håkan Björklund och Jan Pröjts stått för provtagningen. Susanne Malmgren, Marcus Malmberg och Therese Börklund utförde sorteringsarbetet. Cecilia Holmström och Ann Nilsson har utfört de taxonomiska bestämningarna och Cecilia Holmström har sammanställt resultaten. Ekologgruppen är ackrediterat för bottenfaunaundersökningar (metod SS 028191, ackred nr 1279).

Undersökningen har omfattat 38 provpunkter i rinnande vatten. Bottenfaunaproverna togs mellan den 5 och 26 oktober 2004 med den s k sparkmetoden (efter SIS-metod SS-028191). Metodiken följer SLU:s "Handbok för miljöövervakning, sjöar och vattendrag - bottenfauna tidsserier" (96-06-24). Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 sparkprov (vid lokal MS7 togs 10 sparkprov) över en sträcka av vardera 1 m under 60 sekunder. Proven togs över likartade substrat, företrädesvis över hårda bottenar med inslag av block, sten, grus och sand. Delproven har hållits isär. Utöver sparkproven togs ett kvalitativt sökprov under 10 minuter i de miljöer som fanns på lokalen, men som inte blivit representerade i sparkproverna. I praktiken innebar detta ofta att sökprovet riktades mot vegetation i kanten, block, grenar och/eller hävning över ren sandbotten.

Proven konserverades i fält med etanol (80 %) till en koncentration av ca 70 %. En skiss över lokalen och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. På blanketten noterades även uppgifter om bredd, provdjup, flöde, bottensubstrat, vattenvegetation, kantvegetation, beskuggning, anslutande markanvändning samt övriga kommentarer (t ex bedömning av provplatsens lämplighet som bottenfaunalokal och något om de djur som iakttogs direkt i fält). Provpunkternas lämplighet för bottenfaunaprovtagning kommenteras också. Med bra lokal eller bra provmenas i detta sammanhang en lokal med hård botten där olika substrat finns representerade (sand, grus, sten och block) och att djup och vattenflöde inte är större än att man kan gå ut i ån med sjöstövlar. Med en dålig lokal avses en lokal där botten är av annan karaktär t ex mjuk och dyg eller bara består av större block och/eller där det p g a djup eller flöde ej går att komma ut i åfåran. Sorteringsarbetet har skett på laboratorium under starkt ljus och förstoring.

Efter sortering och noggrann utplockning har minst 20 % av provet tagits ut för räkning av mikroskopiska djur, som ibland förekommer i så stora mängder att det är orimligt att plocka ut dem (t ex *Chironomidae*, *Simuliidae* och *Oligochaeta*). Endast djur som förekom med minst 5 individer räknades upp med den faktor som kvoten mellan total provvolym/delprovvolym utgjort. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

Bilaga 2. Resultatbehandling

Jämförelser med tidigare resultat

De resultat som redovisas i denna rapport grundar sig på fynddata från tidigare undersökningar inom Jönköpings län. Dessa fynddata (artlistor) har importerats till Ekologgruppens databas och därefter har artantal, individantal och samtliga index beräknats om, för att få helt jämförbara data i denna rapporten. Även bedömningarna har i vissa fall ändrats. Detta innebär att resultat och bedömningar kan skilja sig något åt vid jämförelser med tidigare rapporter. Det gäller framför allt försurningsbedömningen där vi har en extra klass ("måttlig") mellan "betydlig" och "obetydlig". Det gäller även bedömning av den organiska påverkan nedströms sjöar, där vi bedömt att en organisk/eutrofierande påverkan i vissa fall finns, trots att påverkan i detta fall är naturlig.

Art- och individualantal

Antalet påträffade taxa (arter) för varje lokal har räknats fram både exklusive och inklusive sökprovets arter. Vid utvärderingen har antalet taxa angivits inklusive sökprovets arter. En beräkning har också gjorts av antalet individer per lokal och per kvadratmeter. Dessa uppgifter skall dock endast ses som mycket grova skattningar, eftersom beräkningsmetoden inte är helt kvantitativ.

Vid utvärderingen kommenteras antal taxa och antal individer med följande begrepp:

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

Funktionella grupper

Beroende på hur djuren samlar in sin föda kan de delas in i så kallade funktionella grupper:

- 1. Filtreerare:** Lever av plankton och detritus från den fria vattenmassan, som de fångar genom att filtrera vattnet med nät eller tentakler.
- 2. Detritusätare:** Äter detritus (halvnedbrutet organiskt material med mikrober) på botten.
- 3. Predatorer:** Rovdjur som lever av andra djur.
- 4. Skrapare:** Äter påväxtorganismer som skrapas loss från botten och vattenväxter.
- 5. Sönderdelare:** Lever av grovt organiskt material t ex växtdelar.

Proportionerna mellan de olika funktionella grupperna kan användas som ett index för bottenfaunasamhällets struktur. I ett vattensystem övre delar (bäckar och mindre vattendrag) är sönderdelare (t ex bäcksländor) och skrapare (t ex många nattsländor och dagsländor) vanligare, medan de nedre delarna i vattendraget med mer nedbrutet organiskt material har fler filtrerande och detritusätande djur. Många av de försurningskänsliga djuren är skrapare. I artlistan anges varje taxas funktionella grupp.

Försurningsindex

Försurningspåverkan har angivits för varje lokal enligt försurningsindex (Henriksson & Medin 1990). En bedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs dock alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av lokalens försurningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer försurningsindex motiveras det i texten. Indexet har 8 kriterier som vardera ger 1 - 3 poäng. Den sammanlagda poängen för lokalen bedöms i en 3-gradig skala där 0-4 poäng ger bedömningen stark eller mycket stark påverkan, 4-6 poäng ger betydlig påverkan och 6 poäng eller mer ger bedömningen ingen eller obetydlig påverkan. Tanken bakom de flytande gränserna är att poäng, som utdelats för t ex förekomst av någon försurningskänslig dagsländeart, inte skall tillmätas alltför stor betydelse om arten endast påträffas i enstaka exemplar. Ett annat exempel är att om flera kriterier tyder på avsaknad av försurningspåverkan, men t ex antal taxa är för lågt för att ge tillräckligt hög poäng vid fasta poänggränser kan ändå lokalen bedömas som icke påverkad. Kriterierna i försurningsindexet är:

1. Försurningskänsligaste (se artlista, kolumn "A") arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Känslighet anges efter Degerman et al 1994 (med något undantag). Kan ge max 3 poäng. Kritiskt pH-intervall: >5,4 ger 3 p; 5,4 – 5,0 ger 2 p; 4,9 - 4,5 ger 1 p
2. Förekomst av iglar ger 1 poäng
3. Förekomst av skalbaggefamiljen *Elmidae* ger 1 poäng
4. Förekomst av snäckor ger 1 poäng
5. Förekomst av musslor ger 1 poäng
6. Kvoten mellan antalet individer av dagsländesläktet *Baetis** och antalet bäcksländeindivider, *Baetis/Plecoptera* index > 1,0 ger 2 p; 1,0-0,75 ger 1 p och <0,75 ger ingen poäng.

7. Antal taxa. Över 25 taxa (inkl sökprov)** ger 1 poäng och mer än 40 taxa*** ger 2 poäng.
8. Förekomst av märkräftan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

Modifiering

En modifiering har gjorts för att anpassa indexet till sjölitoraler (se pkt 6 och 7 ovan) * i sjölitoralen familjen *Baetidae*, ** i sjölitoral > 20 taxa, *** i sjölitoral > 30 taxa. Beteckningen ”ingen eller obetydlig påverkan” har ändrats till ”obetydlig påverkan”. Dessutom är klassindelningen något modifierad. Provpunkter med 6-7 indexpoäng benämns måttligt påverkade och gränsen för ”obetydlig påverkan” har ändrats från ≥ 6 till ≥ 7 , vilket ger följande klassindelning:

0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan

4-6 p = betydlig påverkan

6-7 p = måttlig påverkan

≥ 7 p = obetydlig påverkan

Föroreningsindex – Dansk faunaindex (DFI)

Påverkan av organisk/eutrofierande förorening har angivits för varje lokal. Som underlag har Dansk Faunaindex använts (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandløbskvalitet. Köpenhamn). En bedömning av lokalens hela art- och individualsammansättning samt naturliga förutsättningar görs alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av föroreningspåverkan. Vid de lokaler som är försurningspåverkade, blir bedömningen av organisk/eutrofierande påverkan svår, eftersom försurningen slår ut arter som även är viktiga indikatorarter för organisk påverkan. Försvårande för utvärderingen är också om lokalen ligger nära sjöutlopp, där det naturligt utvecklas samhällen med många filtrerande organismer. Detta kan i hög grad påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En annan yttre faktor som kan vara av betydelse i små vattendrag är risken för uttorkning under torrperioder och bottenfrysning under sträng kyla. Risken för detta är störst på lokaler med mycket små tillrinningsområden.

Dansk faunaindex består av två delar. Först räknar man ut differensen mellan antalet positiva (renvatten) och negativa (smutsvatten) indikatorarter/grupper.

- **Positiva** arter/grupper är: virvelmaskar, släktet *Gammarus*, varje bäcksländesläkte, varje dagsländefamilj, skalbaggesläktet *Helodes*, och arterna *Elmis aenea* och *Limnius volckmari*, nattsländesläktet *Rhyacophila*, varje familj husbyggande nattsländor, snäckan *Ancylus fluviatilis*.
- **Negativa** indikatorarter/grupper är *Oligochaeta* om 100 eller fler individer hittats, iglarna *Helobdella stagnalis* och *Erpobdella*, sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*), sävsländesläktet *Sialis*, och av Diptera: familjen *Psychodidae* och släktena *Chironomus* och *Eristalis*, musselsläktet *Sphaerium* och snäcksläktet *Lymnaea*. Eftersom flertalet snäckor i släktet *Lymnaea* numera benämns *Radix*, har vi valt att ersätta *Lymnaea* med *Radix* i indexet.

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

Indexet kan anta ett värde mellan 1 – 7, där klass 7 betecknar den mest opåverkade miljön. Vi har även namnsatt klasserna för **organisk/eutrofierande föroreningspåverkan** enligt följande:

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

Naturvärdesindex

Indexet (efter Nilsson, C. et al 2001) har konstruerats för att belysa ett vattendrags naturvärde, främst med hjälp av kriterierna biologisk mångformighet och raritet. En total bedömning av lokalens status ligger dock alltid till grund för den slutgiltiga naturvärdesbedömningen.

Kriteriepoäng ges på följande sätt:

- **Rödlistade arter** (se nedan) i kategori RE, CR, EN och VU ger 16 poäng/art, kategori NT och DD ger 6 p/art.
- **Antal taxa vattendrag:** 41-45 ger 1 p, 46-50 ger 3 p, >50 ger 10 p
- **Antal taxa sjölitoral:** 31-33 ger 1 p, 34-35 ger 3 p, >35 ger 10 p
- **Diversitet (Shannon) vattendrag:** >3,85-4,15 ger 1 p, >4,15 ger 3 p
- **Diversitet (Shannon) sjölitoral:** >3,80-4,00 ger 1 p, >4,00 ger 3 p
- **Raritet:** Varje ovanlig art (se nedan under rödlistade arter) ger 3 p

Poängskala för bedömning av naturvärde:

- ≥16 **Mycket högt naturvärde**
- 6-16 **Högt naturvärde**
- 0-6 **Allmänt naturvärde**

Rödlistade arter

Rödlistade arter har klassificerats enligt Gärdenfors (2000) "Rödlistade arter i Sverige 2000" Artdatabanken, SLU. Kategorierna anges nedan:

Den svenska rödlistans kategorier:

- RE** Regionally Extinct (Försvunnen)
- CR** Critically Endangered (Akut Hotad)
- EN** Endangered (Starkt Hotad)
- VU** Vulnerable (Sårbar)
- NT** Near Threatened (Missgynnad)
- DD** Kunskapsbrist

För bottenfaunan har även redovisats "ovanliga" arter. Som underlag vid bedömningen av "ovanliga" arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologgruppens databas med för närvarande 1107 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Shannons diversitetsindex

Diversitetsindex tar i beaktande både antal arter (taxa) och deras relativa förekomst, dvs hur många individer det finns av en viss art och hur detta antal förhåller sig till det totala individantalet i provet. Ett högre indexvärde anger en högre diversitet och ett mer varierat bottenfaunasamhälle. Däremot tas ingen hänsyn till de förekommande arternas miljökrav. Diversitetsindexet kan ibland, tex på individfattiga lokaler, bli relativt högt trots att miljön är påverkad. Det tillämpade indexet, **Shannons diversitetsindex (H')** har beräknats enligt följande

formel: $H' = -\sum n_i/N \times \log_2 n_i/N$, där n_i = antalet individer av den i:te arten och N = totala antalet individer. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

ASPT-index

ASPT-index (average score per taxon) (Armitage m fl 1983) beräknas genom att i provet påträffade organismer identifieras till familjenivå (klass för *Oligochaeta*), varje familj ges ett poängtal som motsvarar dess föroreningsolerans, poängtalerna summeras och poängsumman divideras med det totala antalet ingående familjer. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

EPT-index

Detta index redovisar det samlade antalet taxa bland dagsländor (Ephemeroptera), bäcksländor (Plecoptera) samt nattsländor (Trichoptera). Klassningsgränserna beskrivs nedan.

BpHI (BottenpHauna-index)

Det finns flera möjligheter att använda och redovisa BpHI-indexet. Det sätt som använts i denna rapport betecknas som max-BpHI och står för det högsta BpHI-värdet som noterats bland förekommande taxa. Varje taxa har klassats utifrån försurningskänslighet och fått ett indexvärde mellan 1 och 10, där 10 anger det mest försurningskänsliga taxat. I max-BpHI används endast de taxa som har poäng mellan 6 och 10. Om ett sådant taxa har påträffats indikerar det att pH-värdet inte understigit 5,5 under säsongen. För noggrannare beskrivning av indexet, se ”Kalkning av sjöar och vattendrag. SNV Handbok 2002:1”.

Bedömning av tillstånd - vattendrag

Tabellen grundar sig på ”Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag”. SNV Rapport 4913. Undantaget är EPT-index som grundar sig på Nilsson et al 2001.

Klass	Benämning	Shannons diversitets-index	ASPT-index	Surhets-index	Danskt Fauna-index (DFI)	EPT-index
1	Mycket högt index	>3,71	>6,9	>10	7	>29
2	Högt index	2,97-3,71	6,1-6,9	6-10	6	22-29
3	Måttligt högt index	2,22-2,97	5,3-6,1	4-6	5	12-22
4	Lågt index	1,48-2,22	4,5-5,3	2-4	4	7-12
5	Mycket lågt index	≤1,48	≤4,5	≤2	≤3	≤7

Bilaga 3. Litteratur

Referenser

- Dahl, J. 1997. Effects of stream fishes with different foraging strategies on benthic prey. Avdeln. för limnologi, ekologiska institutionen vid Lunds universitet. In prep.
- Dahl, J. & Greenberg, L. 1996. Impact on stream benthic prey by benthic vs drift feeding predators: a meta-analysis. *Oikos* 77:177-181.
- Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket. SNV Rapport 4345.
- Engblom E. & Lingdell P-E. 1985. Hur påverkar kalkdoserare bottenfaunan? SNV PM 1994.
- Engblom E. & Lingdell P-E. 1987. Vilket skydd har de vattenlevande smådjuren i landets naturskyddsområden? En studie av försurnings- och föroreningsförhållanden. SNV Rapport 3349.
- Gärdenfors, U. (ed) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Henricsson, L. & Medin, M. 1990. Bottenfaunan i 20 vattendrag i Jönköpings län – en biologisk försurningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1990:15.
- Kirkegaard I., Wiberg-Larsen P., Jensen I, Iversen T.M. och Mortensen E. 1992. Biologisk bedömning af vandløbskvalitet. Metode til anvendelse på vandløbsstationer i Vandmiljøplanens overvågningsprogram. Danmarks Miljøundersøgelser. Teknisk anvisning fra DMU nr 5. Silkeborg.
- Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet. København.
- Naturvårdsverket. Kalkning av sjöar och vattendrag. 2002:1.
- Naturvårdsverket. 2000. Bedömningsgrunder för miljöskvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Nilsson, C. et al. 2001. Bottenfauna i Jönköpings län 2000. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2001:42.

Bestämningslitteratur

- Brink, P. 1952. Svensk Insektsfauna. Bäcksländor.
- Dall, P.C., Iversen, T.M., Kirkegaard, J., Lindegaard, C. & Thorup, J. 1988. En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedømmelse af forureningen i søer og vandløb. Ferskvandsbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet og Miljøkontoret, Storstrøms amtskommune. København.
- Edington, J.M. & Hildrew, A.G. 1995. A revised key to the caseless caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 53.
- Elliot, J.M. 1977. A key to the British freshwater Megaloptera and Neuroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 35.
- Elliot, J.M & Mann, K.H. 1979. A key to the British freshwater leeches. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 40.
- Elliot, J.M., Humpesch, U.H. & Macan, T.T. 1988. Larvae of the British Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 49.
- Enckell, P.H. 1980. Fåltfauna. Kräftdjur. Lund.
- Engblom, E., Lingdell, P-E & Nilsson, A. 1990. Sveriges bäckbaggar - artbestämning, utbredning, habitatval och värde som miljöindikatorer. Ent. Tidskrift 111:105-121.
- Engblom, E. & Lingdell, P-E. 1990. Kräftdjur som miljöövervakare. SNV Rapport 3811.
- Forchhammer, K. 1986. De danske Rhyacophila-arter. Flora og fauna 92:85-88.
- Glöer, P. & Meier-Brook, C. 1994. Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung.
- Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 18.

-
- Hansen, V. 1973. Danmarks Fauna. Biller, band 34, 36 och 44. Dansk Naturhistorisk Forening. København.
- Holmen, M. 1987. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 20.
- Hubendick, B. 1949. Våra snäckor. Snäckor i sött och bräckt vatten. Stockholm.
- Hynes, H.B.N. 1977. A key to the Adults and Nymphs of British Stoneflies. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 17.
- Kaiser, E. W. 1977. Aeg og larver af Sialis-arter fra Skandinavien og Finland. Flora og fauna 83:65-79.
- Lepneva, S.G. 1971. Fauna of the USSR. Trichoptera. Vol 2. Jerusalem.
- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 21.
- Macan, T.T. 1970. A key to the nymphs of the British species of Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 20.
- Macan, T.T. 1977. A key to the british fresh- and brackish-water Gastropods. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 13.
- Nilsson, A. & Cuppen, J.G.M. 1988. The larvae of North European Colymbetes. Ent. Tidskrift 109:87-96.
- Nilsson, A. (ed). 1996. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 1. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. (ed). 1997. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 2. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. & Holmen, M. 1995. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 32.
- Reynoldson, T. B. 1978. A key to the British species of Freshwater Triclad. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 23.
- Sahlén, G. 1996. Sveriges trollsländor (Odonata). Fältbiologerna.
- Savage, A.A. 1989. Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 50.
- Svensson, B.S. 1986. Sveriges dagsländor (Ephemeroptera), bestämning av larver. Ent. Tidskrift 107:91-106.
- Wallace, I.D. 1977. A key to larvae and pupae of *Sericostoma personatum* and *Notidobia ciliaris* in Britain. Freshwater Biology 7:93-98.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 1990. A key to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 51.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 2003. Keys to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 61.

Rödlistade och ovanliga arter

Lokal	Nr	Summa antal lokaler												Summa antal individer											
		E1	E3	E5	E27	L17	L21	L23	L63	L67	L77	L79	L91	N43	V1	V3	V7	V11	V13	V15	V17	V19	MS7		
Rödlistade arter (hotkat)																									
Rhithrogena germanica (NT)						1														13	21	4			
Ovanliga arter																									
Ameletus inopinatus					5														6						
Dinochras cephalotes																	5	6							
Nemurella pictetii				1						19															
Capnia bifrons														3						1					
Capnopsis schilleri	2	2	10		9									3	1				4	5	2	6			
Stenelmis canaliculata												87	1												
Hydraena britteni	1													1											
Sisyra fuscata?									1																
Philopotamus montanus																	35	4							
Wormaldia subnigra	1												1									1			
Hydropsyche saxonica																						15			
Ceraclea dissimilis								4		1															
Antal rödlistade arter	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1			
Antal ovanliga arter	3	1	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	0	2	1	3			
totalt antal arter	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	1	3	2	3			

Rödlistade och ovanliga arter i Jönköpings län 2004. I tabellen anges det totala individantalet på 5 delprov (=1 m2), förutom vid lokal MS7 där individantalet på 10 delprov anges, siffrorna är alltså inte ytrelaterade.

Rödlistade arter enligt Gärdenfors, U. (ed) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Art databanken, SLU.

* Hotkategorier: 1 = CR Akut hotad, 2 = EN Starkt hotad, 3 = VU Sårbar, 4 = NT Missgynnad, DD = Kunskapsbrist

Ovanliga arter är de som är funna på färre än 5 % av lokalerna i Ekologgruppens databas (totalt 1055 lokaler).