

Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2006



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

Uppföljning av försurnings- och kalknings- effekter vid 47 vattendragslokaler



Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2006 - Uppföljning av försurnings- och kalkningseffekter vid 47 vattendragslokaler.

Länsstyrelsen i Hallands län

Enheten för naturvård & miljöövervakning

Meddelande 2007:3

ISSN 1101-1084

ISRN LSTY-N-M-07/03.SE

Tryckt på Länsstyrelsens tryckeri, 2007

Omslagsfoto: Fageredsån, Ulvanstorp (lokal Ä14), fotograf Cecilia Holmström

Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2006

Uppföljning av försurnings- och kalkningseffekter
vid 47 vattendragslokaler

Ekologgruppen i Landskrona AB
november 2006

Rapporten är sammanställd av Cecilia Holmström, Ann Nilsson och Jan Pröjts
Granskning: Karl Holmström

Innehållsförteckning

	sidan
1. Sammanfattning	1
2. Inledning	3
3. Resultat med kommentarer	6
3.1 Allmänt.....	6
3.2 Försurningspåverkan	10
Allmänt.....	10
Kalkade lokaler	11
Okalkade lokaler	11
3.3 Organisk/eutrofierande föroreningspåverkan.....	11
3.4 Naturvärden.....	12
Allmänt.....	12
Rödlistade och ovanliga arter (se bilaga 4)	12
3.5 Jämförelse med tidigare undersökningar.....	14
Tecken på förbättring	16
4. Provpunktsvis redovisning	20

Bilagor

1. Metodik och resultatbehandling.....	116
2. Resultatbehandling.....	116
3. Litteratur.....	121
4. Rödlistade och ovanliga arter.....	123

1. Sammanfattning

Årets undersökning har omfattat totalt 47 lokaler i rinnande vatten. Proverna har tagits i hela länet, från Stensån i söder till Rolfsån i norr. I år var provtagningen utökad framförallt inom Lagans, Ätråns och Viskans vattensystem. Kalkningsgraden varierar på de olika lokalerna och en lokal i år var helt okalkad. Bedömning har gjorts av försurningspåverkan, påverkan av organiska/eutrofierande föroreningar samt naturvärde.

Resultatet visade att:

- 37 lokaler bedömdes som obetydligt påverkade av försurning (79 %)
- 5 lokaler bedömdes som måttligt påverkade av försurning (11 %)
- 5 lokaler bedömdes som betydligt påverkade av försurning (11 %)
- ingen lokal bedömdes som starkt eller mycket starkt påverkad av försurning
- Av de undersökta lokalerna bedömdes alla som obetydligt påverkade av organiska/eutrofierande föroreningar.
- Mycket höga naturvärden konstaterades på 19 lokaler (40 %), höga naturvärden på 15 lokaler (32 %) samt allmänna värden på 13 lokaler (28 %). Fyra rödlistade och 19 ovanliga arter påträffades i år. Fylleån, Högvadsån, Stensån och Rolfsån var vattendragen med högst naturvärdespoäng. Allra högst poäng fick lokalen Tolarp i Fylleån och Nydala kvarn i Högvadsån.

Av de 23 lokaler som 1997-2005 var obetydligt påverkade vid samtliga besök, hade ingen försämrats 2006. Ingen av de övriga lokalerna hade heller *försämrats* gentemot bedömningen vid föregående besök, med undantag av Ulvatorpsbäcken, Dala (V3), som efter en förbättring 2003, då den bedömdes måttlig påverkad, återigen bedömdes betydligt påverkad i år.

De lokaler som fått *förbättrad* bedömning 2006 i förhållande till föregående besök var sju stycken. Hultån (L1), Fylleån Ryaberg (F9), Slissån Lindhults kvarn (Su6), Lillån Järnbo (Ä2), Egnaredsån (Ä10), Musån (Ä19) och Fönhultaån (V6). Av dessa bedömdes emellertid Slissån vid Lindhults kvarn och Musån fortfarande vara betydligt påverkade av försurning. Lillån vid Järnbo bedömdes måttligt försurningspåverkad och de övriga fyra bedömdes obetydligt försurningspåverkade 2006.

Tabell 1. Sammanfattning av resultaten från bottenfaunaundersökningen i Hallands län 2006.

Nr	Lokalnamn	Försurningspåverkan	Org./eutrof. påverkan	Naturvärde
ST3	Stensån, Kungsbygget	obetydlig	obetydlig	mycket högt
L1	Hultån, Hult	obetydlig?	obetydlig	allmänt
L2	Lillån, Bassakärr	betydlig	obetydlig	allmänt
L4	Smedjeån, Tormarp	obetydlig	obetydlig	högt
L5	Smedjeån, Oxhult	obetydlig	obetydlig	högt
G1	Brostorpsån, Veinge-Öringe	obetydlig	obetydlig	högt
F9	Fylleån, Ryaberg	obetydlig	obetydlig	högt
F10	Fylleån, Björkelund	obetydlig	obetydlig	mycket högt
F11	Fylleån, Tolarp	obetydlig	obetydlig	mycket högt
F12	Fylleån, Årnarp	obetydlig	obetydlig	mycket högt
N4	Sännan, Sännans utflöde	obetydlig	obetydlig	mycket högt
N5	Boarpsbäcken, ned Ringab	måttlig	obetydlig	högt
N8	Teglabäcken, Kvarnehall	måttlig	obetydlig	högt
SU2	Slissån, Steninge kvarn	obetydlig	obetydlig	högt
SU6	Slissån, Lindhults kvarn	betydlig	obetydlig	allmänt
SU9	Mostorpsån, Mostorp	obetydlig	obetydlig	mycket högt
SU11	Slien, Bjärnared	obetydlig	obetydlig	högt
SU14	Suseån, Uddaveka	obetydlig	obetydlig	högt
Su16	Slissån, Brynestorp	obetydlig	obetydlig	mycket högt
Su22	Mostorpsån, Tubbare	obetydlig	obetydlig	högt
Å1	Lillån, Brecke	obetydlig	obetydlig	högt
Å2	Lillån, Järnbo	måttlig	obetydlig	allmänt
Å3	Högvadsån, Ryen	obetydlig	obetydlig	mycket högt
Å4	Högvadsån, Ullared	obetydlig	obetydlig	mycket högt
Å5	Högvadsån, Horsared	obetydlig	obetydlig	mycket högt
Å7	Stockån, Hagagård	obetydlig	obetydlig	högt
Å8	Svartån, Svarträ	obetydlig	obetydlig	mycket högt
Å9	Hjärtaredsån, Barkhult	obetydlig	obetydlig	mycket högt
Å10	Egnaredsån, Broholm	obetydlig	obetydlig	allmänt
Å11	Barkhultaån, Barkhult	obetydlig	obetydlig	högt
Å12	Fageredsån, Fridhemsberg	obetydlig	obetydlig	allmänt
Å13	Fageredsån, Guarp	obetydlig	obetydlig	allmänt
Å14	Fageredsån, Ulvanstorp	obetydlig	obetydlig	mycket högt
Å17	Skärshultaån, Hannedal	obetydlig	obetydlig	högt
Å19	Musån	betydlig	obetydlig	allmänt
Å20	Högvadsån, Nydala kvarn	obetydlig	obetydlig	mycket högt
Å30	Kvarnabäcken	obetydlig	obetydlig	högt
H1	Stenån, Kvarnen	betydlig	obetydlig	mycket högt
H2	Himleån, Rolfstorp	obetydlig	obetydlig	allmänt
V2	Albäcken, Lunna	obetydlig	obetydlig	allmänt
V3	Ulvatorpsbäcken, Dala	betydlig	obetydlig	mycket högt
V5	Kvarnbäcken, Mälltorp	måttlig	obetydlig	allmänt
V6	Fönhultaån, Rud	obetydlig	obetydlig	allmänt
V7	Måsån, Stackenäs	obetydlig	obetydlig	mycket högt
V8	Hornån, Hasslakärr	obetydlig	obetydlig	mycket högt
R2	Rolsån, Gåsevadsholm	obetydlig	obetydlig	mycket högt
SN1	Stockaån, Berget	måttlig	obetydlig	allmänt

2. Inledning

Inom ramen för kalkningsuppföljningen i Hallands län har Ekologgruppen undersökt bottenfaunan vid 47 lokaler i rinnande vatten, på uppdrag av länsstyrelsen i Halland.

De vattendrag som undersökts är väl spridda från Stensån i söder till Rolfsån i norr. Många provpunkter är valda så att de har utmärkta förutsättningar för en artrik och skyddsvärd bottenfauna. Kalkningsprogrammets uppföljning av bottenfaunan följer en plan där en fast grupp av viktiga lokaler undersöks varje år och resterande undersöks vart tredje år. Under 2006 har den utökade provtagningen framförallt gällt Lagans, Ätrans och Viskans avrinningsområden.

Hallands län är hårt drabbat av föroreningen, dels p g a sitt geografiska läge och stora nederbörd, dels p g a jordartsförhållandena där de inre östra delarna naturligt har en svag buffertkapacitet. En av målsättningarna med föreliggande undersökning har varit att utröna hur föroreningsspåverkade 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. Några vattendrag har kalkats en lång tid, t ex Högvadsån (start 1978) och Fylleån (start 1982). Både sjökalkning och doserare används, och sedan 1990-talet även våtmarkskalkning. Bottenfaunan har undersökts i flertalet vattensystem sedan kalkningen startade. Det finns alltså ett digert bakgrundsmaterial att tillgå som jämförelse till årets resultat.

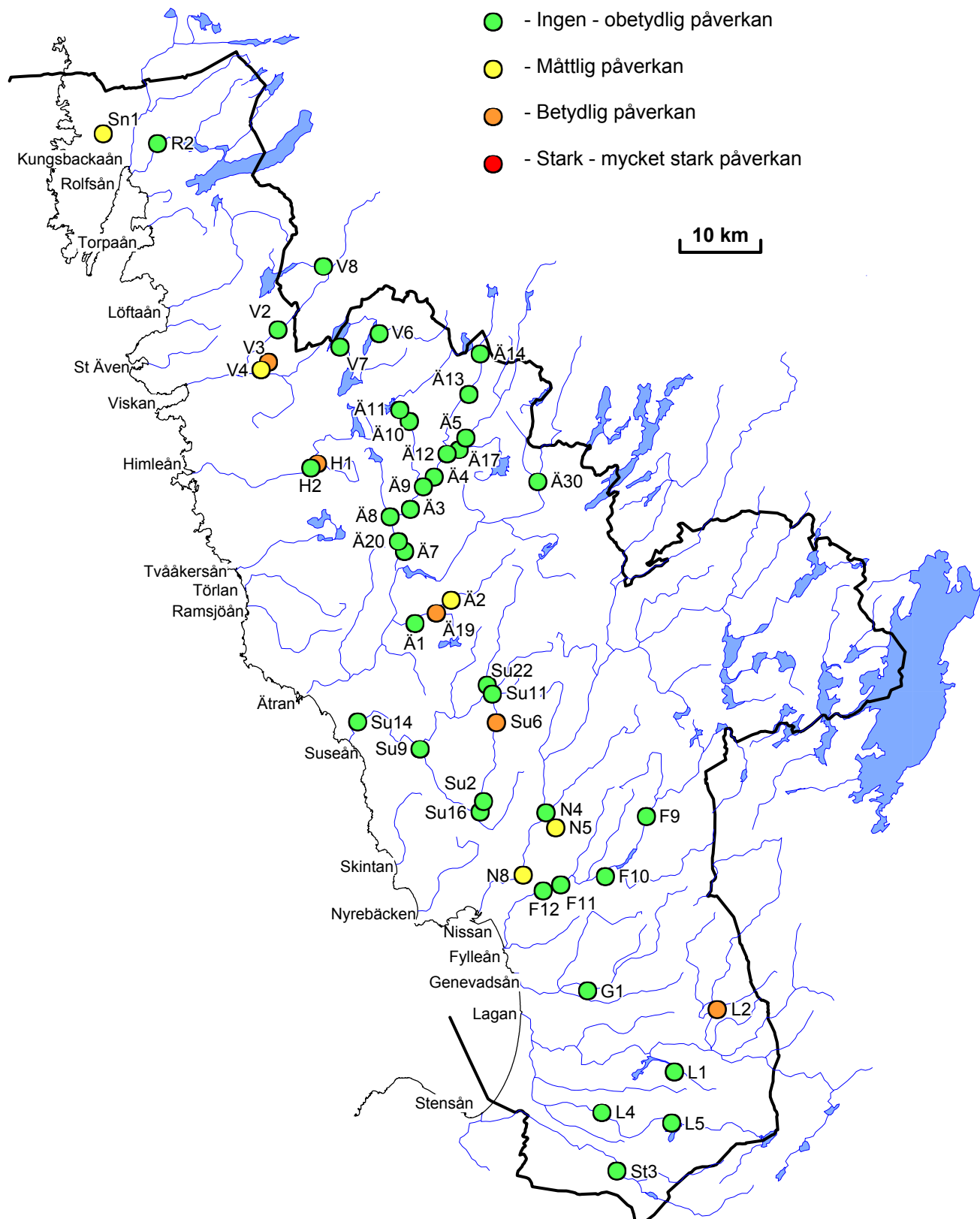
Rapporten är upplagd på så sätt att resultatet med sammanfattande utvärdering presenteras först (kapitel 3). Därefter följer en detaljerad beskrivning av provpunkterna och deras enskilda resultat inklusive artlista (kapitel 4), med en provpunkt per uppslag. Metodik och redovisning av resultatbehandlingen 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 2006 års undersökning.

.

Tabell 2. Undersökta bottenfaunalokaler i Hallands län våren 2006.

Nr	Lokalnamn	X-koord	Y-koord	Kommun	Kalkning
ST3	Stensån, Kungsbygget	6253520	1336044	Laholm	Doserare sedan 1985
L1	Hultån, Hult	6265680	1343130	Laholm	Våtmarkskalkas sedan 1990
L2	Lillån, Bassakärr	6273415	1348410	Laholm	Våtmarks- och sjökalkas sedan 1988
L4	Smedjeån, Tormarp	6260660	1334200	Laholm	Doserare och sjökalkn sedan 1986
L5	Smedjeån, Oxhult	6259380	1342810	Laholm	Doserare och sjökalkn sedan 1986
G1	Brostorpsån, Veinge-Öringe	6275720	1332430	Laholm	Dos sen 1988, våtmarkskalk sen 1992
F9	Fylleån, Ryaberg	6297230	1339690	Halmstad	Några mindre sjökalkn sedan 1985
F10	Fylleån, Björkelund	6289817	1334630	Halmstad	Dos sen 1982 (mindre sjökalk sen -85)
F11	Fylleån, Tolarp	6288782	1329130	Halmstad	Dos sen -82 och -87, mind sjö sen -85
F12	Fylleån, Årnarp	6288030	1326950	Halmstad	Dos sen -82 och -87, mind sjö sen -85
N4	Sännan, Sännans utflöde	6297650	1327300	Halmstad	Dos sen -84, sjö sen -86, våtm sen -90
N5	Boarpsbäcken, ned Ringab	6295800	1328500	Halmstad	Våtmark sen 1988, lite sjökalkning
N8	Teglabäcken, Kvarnehall	6289962	1324485	Halmstad	Sjökalkning sedan 1987
SU2	Slissån, Steninge kvarn	6299062	1319590	Halmstad	Sjö sen -88, våtm sen -89, dos sen -90
SU6	Slissån, Lindhults kvarn	6308777	1321185	Halmstad	Sjö- och våtmarkskalkning sen 1988
SU9	Mostorpsån, Mostorp	6305494	1311769	Falkenberg	Sjö sen 1983, dos sen -85, våtm sen -90
SU11	Slien, Bjärnared	6312302	1320670	Falkenberg	Sjökalk sen 1983, våtmark sedan 1990
SU14	Suseån, Uddaveka	6308850	1304060	Falkenberg	Sjö sen -83, dos sen -85, våtm sen -89
Su16	Slissån, Brynestorp	6297767	1319182	Halmstad	Sjö sen 88, våtm sen 89, dos sen _90
Su22	Mostorpsån, Tubbared	6313400	1320050	Falkenberg	Dos sen 1985, lite sjökalkning
Ä1	Lillån, Brecke	6320962	1311125	Falkenberg	Sjökalkning sedan 1986
Ä2	Lillån, Järnbo	6323877	1315600	Falkenberg	Sjökalkning sedan 1993
Ä3	Högvadsån, Ryen	6335100	1310570	Falkenberg	Sjö och dos sen 1978, våtmark sen -87
Ä4	Högvadsån, Ullared	6339069	1313505	Falkenberg	Sjö och dos sen 1978, våtmark sen -87
Ä5	Högvadsån, Horsared	6343854	1317420	Falkenberg	Sjö och doserare sedan 1978
Ä7	Stockån, Hagagård	6329850	1309835	Falkenberg	Sjökalkn sen 1987, doserare sen 1987
Ä8	Svartån, Svarträ	6334175	1308070	Falkenberg	Sjökalkning sedan 1987
Ä9	Hjärtaredsån, Barkhult	6337880	1312170	Falkenberg	Sjökalkning sedan 1978
Ä10	Egnaredsån, Broholm	6345950	1310440	Falkenberg	Sjökalkning sen mitten av 80-talet
Ä11	Barkhultaån, Barkhult	6347350	1309250	Falkenberg	Sjökalkning sen 1978
Ä12	Fageredsån, Fridhemsberg	6341895	1315090	Falkenberg	Sjökalkn sen 1987, våtmark sen 1989
Ä13	Fageredsån, Guarp	6349290	1317775	Falkenberg	Sjö sen 1987, våtmark sen 1989
Ä14	Fageredsån, Ulvanstorp	6354280	1319175	Falkenberg	Sjökalkning sedan 1987
Ä17	Skärshultaån, Hannedal	6342435	1316575	Falkenberg	Doserare 1978-94, sjökalkn sen 1994
Ä19	Musån	6322250	1313770	Falkenberg	Sjökalkning uppströms sedan 1988
Ä20	Högvadsån, Nydala kvarn	6331142	1309087	Falkenberg	Sjö och dos sen 1978, våtmark sen -87
Ä30	Kvarnabäcken	6338469	1326284	Falkenberg	Sjökalkning sedan 1983
H1	Stenån, Kvarnen	6340690	1299110	Varberg	Sjökalkning sedan 1986
H2	Himleån, Rolfstorp	6340180	1298300	Varberg	Sjökalkning sedan 1984
V2	Albäcken, Lunna	6357195	1294235	Varberg	Sjö- och våtmarkskalk sedan 1990
V3	Ulvatorpsbäcken, Dala	6353210	1293065	Varberg	Våtmarkskalkn sedan 1992
V5	Kvarnbäcken, Mälltorp	6351760	1296480	Varberg	Våtmarkskalkn sedan 1992
V6	Fönhultaån, Rud	6356725	1306720	Varberg	Sjökalkning sedan 1989
V7	Måsån, Stackenäs	6355105	1301880	Varberg	Sjökalkning sen 1989, dos sen 1988
V8	Hornån, Hasslakärr	6365040	1299840	Mark	Sjökalkning sedan 1979
R2	Rolfsån, Gåsevadsholm	6380200	1279380	Kungsbacka	Sjökalk sen 1982, våtmark sen 1989
SN1	Stockaån, Berget	6381370	1272685	Kungsbacka	Sjökalk sen 1990, våtmark sen 1992

Försurningspåverkan i Halland 2006



Figur 1. Bedömning av försurningspåverkan vid bottenfaunalokaler i Hallands län, provtagning våren 2006. För förklaring till lokalnumren, se tabell 2.

3. Resultat med kommentarer

Vädret under perioden före provtagningen inverkar på resultatet. Mycket nederbörd på kort tid ökar t ex risken för surstötter. 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 och hösten 2005 var varmare än normalt och sommarvärmen fortsatte långt in i september. Vintern blev kall och långa perioder låg snön kvar. Vattenföringen var ovanligt låg och inga riktiga flödestoppar inträffade förrän i slutet av mars då milda regnväder kom in och snön smälte. Provtagningen skedde därför först i slutet av april och början av maj, då flödena lugnat sig.

3.1 Allmänt

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

Antalet taxa på de 47 lokalerna varierade mellan 23 och 68 (tabell 4, fig. 2). Den artrikaste lokalen i undersökningen var, liksom i fjor, Gåsevadsholm i Rolfsån (R2). Speciellt artrika lokaler fanns dessutom i Smedjeån vid Tormarp (L4), Fylleåns huvudfåra samt i Högvadsåns huvudfåra och dess biflöden Hjärtaredsån och Svartån. Vid 80 % av lokalerna (38 st) var artantalet högt eller mycket högt (>35 taxa). Artfattigast var Musån (Å19) (23 taxa), vilken var den enda lokalen med ett lågt antal taxa (<25).

Tätheten av djur varierade mellan ca 300 och 3600 individer/m² (fig.3). Den individrikaste lokalen var Svartån, Svartrå (Å8). Individfattigast var Fönhultaån, Rud (V6). Totalt sju lokaler hade låg täthet av djur (<500 ind).

Den artrikaste djurgruppen var nattsländor med 49 noterade taxa (se tabell 3). Övriga grupper med mer än 10 taxa var tvåvingar, skalbaggar, dagsländor och bäcksländor. Det totala antalet taxa som noterades i årets prover var 155. Mer än 300 olika arter har hittats totalt inom kalkningsuppföljningen i Halland genom åren.

Tabell 3. Antalet bestämda taxa inom respektive djurgrupp i 2006 års bottenfaunaundersökning (47 lokaler).

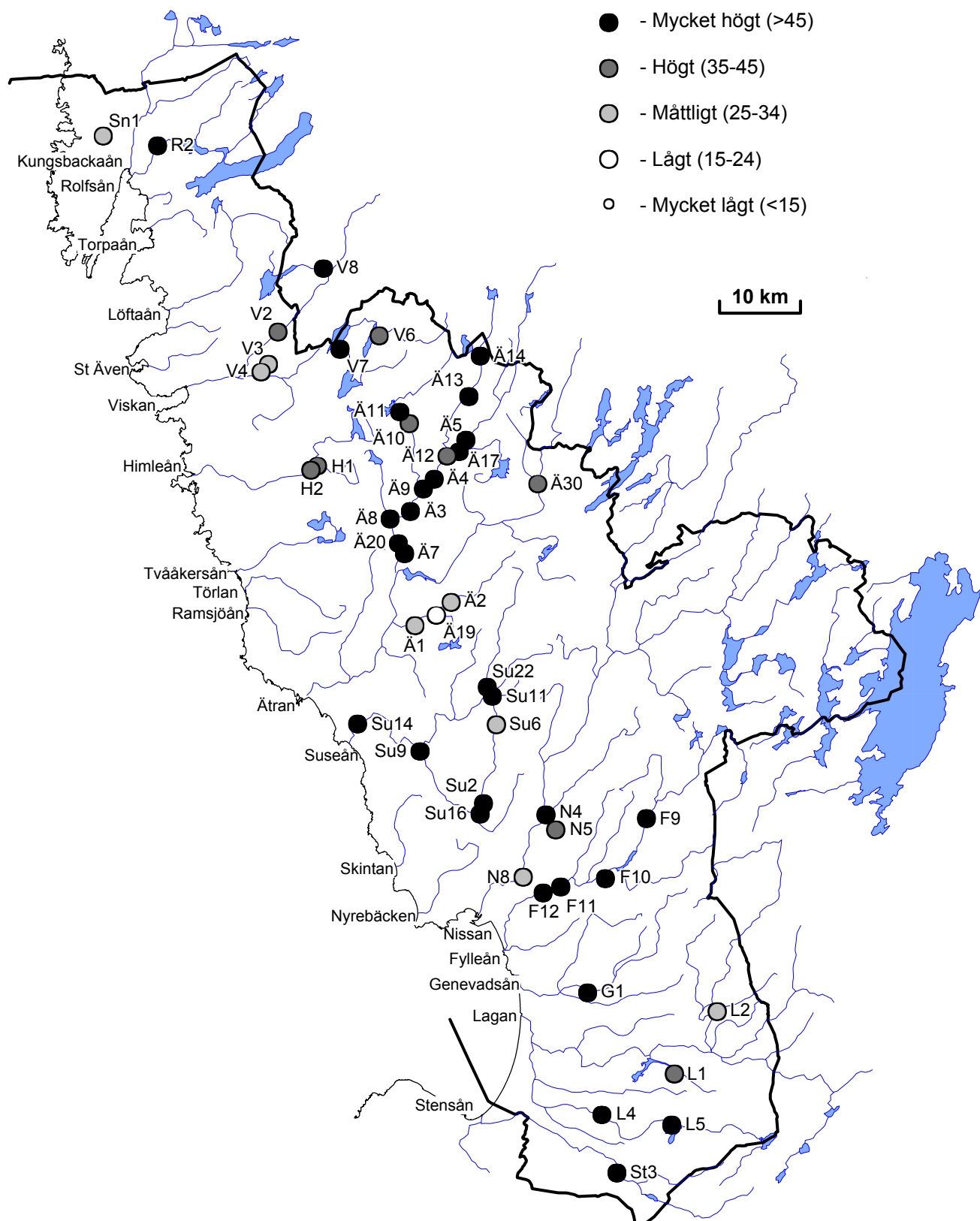
Grupp		Antal taxa
Trichoptera	Nattsländor	49
Diptera	Tvåvingar	19
Coleoptera	Skalbaggar	17
Ephemeroptera	Dagsländor	16
Plecoptera	Bäcksländor	13
Hirudinea	Iglar	7
Gastropoda	Snäckor	6
Odonata	Trollsländor	6
Crustacea	Kräftdjur	4
Oligochaeta	Glattmaskar	3

Grupp		Antal taxa
Turbellaria	Virvelmaskar	3
Hemiptera	Skinnbaggar	3
Megaloptera	Sävsländor	2
Bivalvia	Musslor	2
Nematoda	Rundmaskar	1
Araneae	Spindlar	1
Acarida	Vattenkvalster	1
Collembola	Hoppstjärtar	1
Neuroptera	Nätvingar	1
Totalt		155

Tabell 4. Sammanfattning av resultat från bottenfaunaundersökningen i Halland våren 2006.

Nr	Lokalnamn	Antal taxa	Individ- antal/m ²	Diversitet Shannon	ASPT- index	Förurnings- index	Danskt faunaindex	Naturvärdes- index
ST3	Stensån, Kungsbygget	55	1652	4,4	6,9	11	7	22
L1	Hultån, Hult	37	810	3,7	6,7	9	7	0
L2	Lillån, Bassakärr	29	831	3,4	7,1	6	7	0
L4	Smedjeån, Tormarp	61	1071	3,9	6,4	9	7	14
L5	Smedjeån, Oxhult	46	2523	3,3	6,3	9	7	9
G1	Brostorpsån, Veinge-Öringe	45	2448	3,7	6,7	10	7	7
F9	Fylleån, Ryaberg	46	1059	4,0	6,9	10	7	7
F10	Fylleån, Björkelund	65	1976	4,6	6,5	9	7	25
F11	Fylleån, Tolarp	63	1306	4,6	6,7	11	7	31
F12	Fylleån, Årnarp	65	1967	4,4	6,5	9	7	28
N4	Sännan, Sännans utflöde	54	1010	3,9	6,6	9	7	20
N5	Boarpsbäcken, ned Ringab	38	1257	3,8	7,4	7	7	6
N8	Teglabäcken, Kvarnehall	34	560	3,2	7,0	7	7	6
SU2	Slissån, Steninge kvarn	45	1483	3,5	6,7	11	7	7
SU6	Slissån, Lindhults kvarn	28	381	3,4	6,4	6	6	0
SU9	Mostorpsån, Mostorp	52	1301	4,3	6,4	9	7	19
SU11	Slien, Bjärnared	47	1418	4,2	6,5	11	7	9
SU14	Suseån, Uddaveka	50	857	3,9	6,4	11	7	10
Su16	Slissån, Brynestorp	52	1722	3,5	6,9	11	7	16
Su22	Mostorpsån, Tubbared	45	1076	3,9	6,2	11	7	8
Ä1	Lillån, Brecke	30	471	3,0	6,6	8	7	6
Ä2	Lillån, Järnbo	31	362	4,0	6,7	6	7	1
Ä3	Högvadsån, Ryen	56	1782	4,2	6,7	10	7	22
Ä4	Högvadsån, Ullared	60	2204	3,6	6,4	11	7	22
Ä5	Högvadsån, Horsared	67	1894	4,3	6,6	11	7	25
Ä7	Stockån, Hagagård	46	1350	3,8	6,9	10	7	12
Ä8	Svartån, Svartå	61	3593	3,8	6,4	11	7	22
Ä9	Hjärtaredsån, Barkhult	62	943	4,2	6,8	11	7	22
Ä10	Egnaredsån, Broholm	42	1386	4,1	6,5	8	7	5
Ä11	Barkhultaån, Barkhult	46	2682	4,1	6,4	9	7	10
Ä12	Fageredsån, Fridhemsberg	36	810	4,0	6,7	7	7	1
Ä13	Fageredsån, Guarp	48	861	3,6	6,4	11	7	3
Ä14	Fageredsån, Ulvanstorp	51	1213	4,3	6,6	9	7	19
Ä17	Skärshultaån, Hannedal	46	1236	4,5	7,1	9	7	12
Ä19	Musån	23	375	3,2	7,4	5	7	3
Ä20	Högvadsån, Nydala kvarn	65	881	4,2	6,5	10	7	31
Ä30	Kvarnabäcken	37	1324	4,3	6,8	7	7	6
H1	Stenån, Kvarnen	36	426	3,5	7,0	4	7	16
H2	Himleån, Rolfstorp	43	416	4,0	6,4	11	7	5
V2	Albäcken, Lunna	37	975	3,8	6,7	9	7	0
V3	Ulvatorpsbäcken, Dala	33	998	3,5	6,6	5	7	16
V5	Kvarnbäcken, Mälltorp	33	1264	3,9	6,8	6	7	1
V6	Fönhultaån, Rud	40	305	4,0	6,4	8	7	1
V7	Mäsån, Stackenäs	46	1349	4,0	6,6	8	7	16
V8	Hornån, Hasslakärr	53	1163	4,0	6,4	9	7	17
R2	Rolfsån, Gåsevadsholm	68	869	4,5	6,5	11	7	22
SN1	Stockaån, Berget	34	1320	3,3	6,4	7	7	0

Artantal i Halland 2006



Figur 2. Antal taxa på undersökta lokaler i Hallands län, provtagning våren 2006, enligt klassificering ovan.

Individantal i Halland 2006



Figur 3. Antal individer på undersökta lokaler i Hallands län, provtagning våren 2006, enligt klassificering ovan.

3.2 Försurningspåverkan

Allmänt

I **Stensån** var lokalen vid Kungsbygget som vanligt obetydligt försurningspåverkad tack vare doserarkalkning sedan 1985.

I **Lagans** biflöde **Smedjeån** befanns lokalen vid Tormarp (L4) vara obetydligt försurningspåverkad. Även strax nedströms Oxhultasjön (L5) var påverkan obetydlig. Båda lokalerna är påverkade av dos- och sjökalkning. Två andra mindre biflöden undersöktes; Hultån bedömdes med tvekan vara obetydligt påverkad, medan Lillån vid Bassakärr fortfarande visade en betydlig försurningspåverkan. Lillån har våtmarks- och sjökalkats sedan 1988.

I **Genevadsåns** avrinningsområde undersöktes i år endast Brostorpsån vid Veinge-Öringe (G1) och där var påverkan obetydlig, liksom tidigare år.

De fyra undersökta lokalerna i **Fylleån** var obetydligt påverkade. Vid den översta lokalen uppströms doseraren i Ryaberg (F9) har bedömningen pendlat mellan måttlig och obetydlig de senaste åren.

I Nissans avrinningsområde var lokalen i **Sännan** (N4) obetydligt försurningspåverkad, tack vare kombinerad dos-, sjö- och våtmarkskalkning. De två mindre biflödena Boarpsbäcken och Teglabäcken var måttligt försurningspåverkade.

Av årets sju undersökta lokaler i **Suseåns vattensystem** var endast en försurningspåverkad. Det var Slissån vid Lindhults kvarn (Su6), där påverkan var betydlig, vilket var en förbättring jämfört med tidigare år. Lokalen är endast påverkad av sjö- och våtmarkskalkning.

Av de 17 lokalerna i **Ätråns avrinningsområde** var en majoritet betraktade som obetydligt påverkade. Detta gällde samtliga lokaler i Högvadsåns huvudfåra (Ä3, Ä4, Ä5, Ä20) och dess biflöden. Längre nedströms i Ätråns vattensystem, i biflödet Lillån, var försurningspåverkan obetydlig i nedre delen, vid Brecke (Ä1), medan lokalen vid Järnbo (Ä2) var måttligt påverkad och Musån (Ä19) betydligt påverkad.

I **Himleåns vattensystem** var Stenån (H1) betydligt försurningspåverkad, liksom tidigare. Endast sjökalkning påverkar lokalen. Himleån vid Rolfstorp (H2) var opåverkad.

Fyra av de sex lokalerna inom **Viskans vattensystem** var i år obetydligt försurningspåverkade. En måttlig påverkan märktes i Kvarnbäcken (V5), medan Ulvatorpsbäcken (V3) var betydligt påverkad. Dessa båda lokalerna är våtmarkskalkade sedan 1992.

I **Rolfsån** bedömdes lokalen vid Gåsevadsholm (R2) vara obetydligt försurningspåverkad, liksom tidigare. Sjö- och våtmarkskalkning sker uppströms.

Slutligen, lokalen i **Stockån** (Sn1) bedömdes som måttligt påverkad av försurning. Sjö- och våtmarkskalkning förekommer inom vattensystemet.

Kalkade lokaler

Av årets 47 undersökta lokaler var samtliga mer eller mindre kalkningspåverkade. Av dessa var:

- 37 lokaler **obetydligt försurningspåverkade** (79 %)
- 5 lokaler **måttligt försurningspåverkade** (11 %)
- 5 lokaler **betydligt försurningspåverkade** (11 %)
- ingen lokal **starkt eller mycket starkt påverkad** (0 %)

Således var 10 lokaler **mer eller mindre påverkade av försurning** (22 %) trots kalkningsinsatserna (se tabell 5).

Tabell 5. Kalkade men försurningspåverkade lokaler i 2006 års undersökning.

Starkt eller mycket stark	Betydlig	Måttlig
	L2 Lillån, Bassakärr Su6 Slissån, Lindhults kvarn Ä19 Musån H1 Stenån, Kvarnen V3 Ulvatorpsbäcken, Dala	N5 Boarpsbäcken, ned Ringabäcken N8 Teglabäcken, Kvarnehall Ä2 Lillån, Järnbo V5 Kvarnbäcken, Mälltorp SN1 Stockaån, Berget

Okalkade lokaler

En lokal i årets undersökning var okalkad: Kvarnbäcken (Ä30). Trots detta var lokalen obetydligt påverkad av försurning.

3.3 Organisk/eutrofierande föroreningspåverkan

Ingen av de 47 undersökta lokalerna kunde betraktas som påverkade av organiska/eutrofierande föroreningar. I de fall vattendraget är försurat kan känsliga sländarter slås ut och det kan vara svårt att särskilja denna påverkan från organisk påverkan. Bland de allmänt förekommande arterna som indikerar rent vatten kan nämnas dagsländan *Heptagenia sulphurea* samt bäcksländorna *Brachyptera risi* och *Leuctra hippopus*. Bland nattsländorna fanns bl a släktet *Rhyacophila*, och gruppen flaskhusbyggare, såsom *Ithytrichia*. Även skinnbaggen vattenfis (*Aphelocheirus aestivalis*) indikerar renvattenförhållanden, liksom bäckvattenbaggarna *Elmis aenea* och *Limnius volckmari*. I årets undersökning fanns t ex bäckvattenbaggarna *Limnius volckmari* och *Elmis aenea* på 96 respektive 89 % av lokalerna, och bäcksländorna *Isoperla grammica* och *Brachyptera risi* på 94 respektive 91 % av lokalerna. Resultaten visar att de halländska åarna verkligen kan kallas för rena, även om lokalerna oftast är valda med tanke på allra bästa bottenfaunaresultat. Som jämförelse kan nämnas skånska vattensystem, där den organiska belastningen oftast är betydligt större.

3.4 Naturvärden

Allmänt

Resultatet i årets undersökning visade att:

mycket höga naturvärden konstaterades på 19 lokaler (40 %)

höga naturvärden konstaterades på 15 lokaler (32 %)

allmänna naturvärden konstaterades på 13 lokaler (28 %)

Av lokalerna i årets undersökning hade provpunkterna Tolarp (F11) i Fylleån och Nydala kvarn (Å20) i Högvadsån högst indexvärde med 31 indexpoäng vardera. Tolarp (F11) i Fylleån hade högst naturvärdespoäng även i fjorårets undersökning. Därefter följde Årnarp (F12) som ligger nedströms Tolarp (F11) i Fylleån med 28 indexpoäng. Även uppströmslokalen Björkelund (F10) hade ett högt naturvärdesindex, 25 poäng. En annan lokal med högt naturvärdesindex var Horsared (Å5) i Högvadsån, 25 poäng. Lokalerna med högst indexpoäng var de med ett stort antal arter kombinerat med fynd av rödlistade och ovanliga arter. Fem lokaler uppnådde ingen poäng alls: Hult i Hultån (L1), Bassakärr i Lillån (L2), Lindhults kvarn i Slissån (Su6), Lunna i Albäcken (V2) och Berget i Stockaån (Sn1).

Rödlistade och ovanliga arter (se bilaga 4)

I årets undersökning påträffades fyra **rödlistade arter** (enligt Artdatabankens rödlista från maj 2005). Två av dessa definieras som hotade och klassas som sårbara (VU). Nattsländan *Wormaldia occipitalis* (VU, sårbar) hittades på en lokal, Ulvatorpsbäcken, Dala (V3). Nattsländan *Crunoecia irrorata* (VU, sårbar) noterades i Stenån vid Kvarnen (H1). Dagsländan *Rhithrogena germanica* (NT, missgynnad) påträffades i Stensån vid Kungsbygget (St3). Arten har även påträffats på lokalen vid de tidigare undersökningarna. Nätvingen *Sisyra sp.* (DD, kunskapsbrist) påträffades i Mäsån vid Stackenäs (V7). Sammantaget hittades alltså rödlistade arter på fyra lokaler i årets undersökning.

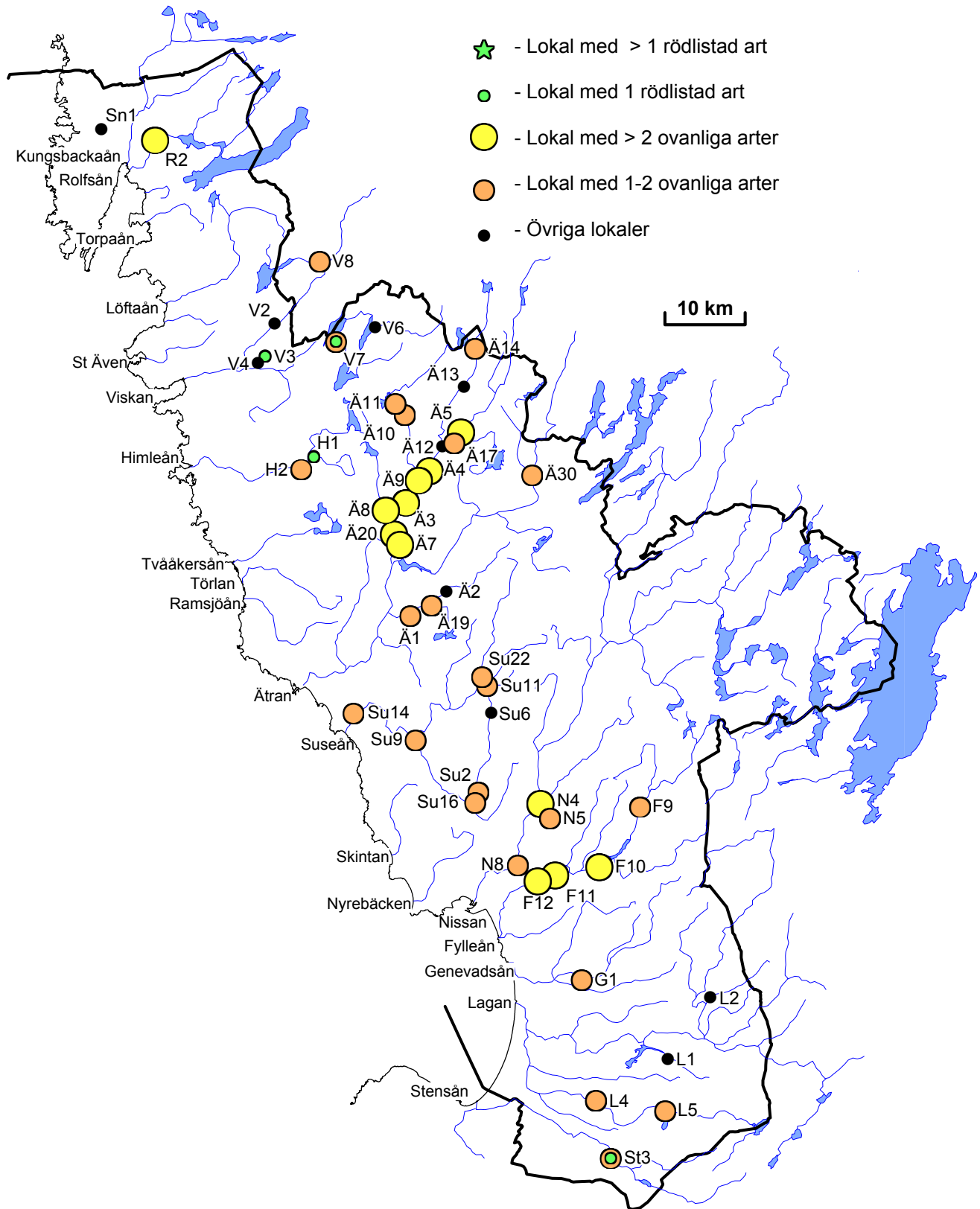
Nätvingen *Sisyra sp.* och dagsländan *Rhithrogena germanica* har påträffats på en eller flera lokaler i tidigare undersökningar. Nattsländorna har däremot inte noterats tidigare på någon lokal i Hallands läns kalkningsuppföljningsprogram. *Wormaldia occipitalis* har dock noterats tidigare på en lokal i Halland i Fylleåns avrinningsområde (Fritz 1997). Enligt artdatabankens rödlista finns kända lokaler i Skåne och Västra Götaland.

Crunoecia irrorata har inga kända lokaler i Halland. Enligt artdatabankens rödlista finns kända lokaler i flera landskap från Skåne i söder till Västerbotten i norr.

Wormaldia occipitalis spinner ett upp till 55 mm långt och 7 mm brett, flaskliknande nät på undersidan av stenar i källsprång med kraftig ström. *Crunoecia irrorata* bygger först ett jämnt och avsmalnande hus av fina sandkorn. Därefter ett fyrkantigt avsmalnande hus av växtdelar, som gnags av så att de kan passas in i varandra. Arten påträffas i källflöden med snabbt rinnande vatten i skogsmiljö (Olsen & Svedberg 1999).

Vid 37 av årets 47 lokaler noterades rödlistade eller ovanliga arter, vilket är en anmärkningsvärt hög andel. Totalt hittades 19 **ovanliga arter**. Bland dessa fanns en igel, två bäcksländor, sex skalbaggar, nio nattsländor samt en tvåvinge. Den mest spridda ovanliga arten var bäckbromsen *Ibis marginata*, som hittades på 21 lokaler och bäckvattenbaggen *Stenelmis canaliculata* som hittades på 16 lokaler. Båda arterna uppträdde i ganska stor mängd, *S. canaliculata* kan sägas vara en karaktärsart för rena vattendrag i Halland. Samtliga ovanliga arter som noterades i årets undersökning har påträffats tidigare vid någon eller flera av lokalerna.

Rödlistade och ovanliga arter i Halland 2006



Figur 4. Rödlistade (ej DD) och ovanliga arter som påträffats i bottenfaunaundersökningen i Hallands län 2006. Rödlistade arter enligt Gärdenfors U (ed) 2005. Bedömningen av ovanliga arter förklaras i bilaga 2 och arterna presenteras också i bilaga 4. För förklaring till lokalnumren, se tabell 1.

De lokaler som hyste flest ovanliga och rödlistad arter var Fylleåns lokal Tolarp (F11) och Högvadsån vid Nydala kvarn (Ä20), båda med 6 ovanliga arter. Av de 37 lokaler som hyste rödlistade eller ovanliga arter var 32 obetydligt försurningspåverkade, två lokaler måttligt påverkade samt tre lokaler betydligt påverkade. På de två måttligt påverkade lokalerna noterades skalbaggen *Hydraena britteni* i Boarpsbäcken (N5) samt nattsländan *Ceratopsyche silfvenii* i Teglabäcken (N8). På båda dessa lokaler noterades även bäcksländan *Capnopsis schilleri*. På de betydligt påverkade lokalerna noterades bäcksländan *Capnopsis schilleri* i Musån (Ä19), samt de båda rödlistade nattsländorna *Wormaldia occipitalis* i Ulvatorpsbäcken (V3) och *Crunoecia irrorata* i Stenån (H1).

3.5 Jämförelse med tidigare undersökningar

Knappt hälften (20) av årets lokaler undersöktes senast 2003. Det årets vädersituation var lik 2006 års, med en varm, lång höst året innan, och en kall vinter med låga flöden. Provtagningen 2003 kunde dock genomföras en månad tidigare än 2006, där en flödestopp i mars/april föregick provtagningen. Både 2003 och 2006 får anses vara vädermässigt gynnsamma år.

År 2006 uppvisade lokalerna generellt samma försurningspåverkan som tidigare. Detta innebär att tidigare redan obetydligt påverkade lokaler även i år behöll denna bedömning. Däremot var tidigare påverkade lokaler till större delen fortfarande påverkade i mindre eller högre grad (se tabell 6).

Av de 23 lokaler som 1997-2005 var obetydligt påverkade vid samtliga besök, hade ingen försämrats 2006. Dessa lokaler fanns i Stensåns huvudfåra, Smedjeån, Brostorpsåns nedre delar, Fylleåns huvudfåra, Sännan, Suseåns nedre delar inklusive Mostorpsån, Högvadsåns huvudfåra med vissa biflöden (Stockån, Svartån Hjärtaredsån, Barkhultaån), Mäsån och Hornån i Viskans vattensystem samt Rolfsåns nedre delar. På dessa lokaler har alltså kalkningen fungerat bra under hela perioden.

Ingen av de övriga lokalerna hade heller *försämrats* gentemot bedömningen vid föregående besök, med undantag av Ulvatorpsbäcken, Dala (V3), som efter en förbättring 2003, då den bedömdes måttligt påverkad, återigen bedömdes betydligt påverkad i år.

De lokaler som fått *förbättrad* bedömning 2006 i förhållande till föregående besök var sju stycken. Hultån (L1), Fylleån Ryaberg (F9), Slissån Lindhults kvarn (Su6), Lillån Järnbo (Ä2), Egnaredsån (Ä10), Musån (Ä19) och Fönhultaån (V6).

Ingen lokal i årets undersökning bedömdes vara **starkt försurningspåverkad**. Slissån vid Lindhults kvarn har tidigare år bedömts vara starkt påverkad, men en viss förbättring märktes i år och lokalen bedömdes istället vara betydligt påverkad. Möjligen kan det spela roll att lokalen flyttades något till en plats där flödet inte var lika starkt.

Lokaler som fortsatt att vara försurningspåverkade var i de flesta fall kalkade med bara en eller två olika metoder i kombination. Samtliga lokaler som kalkas med doserare hade obetydlig försurningspåverkan. I **Lagans** vattensystem sågs ingen förbättring i biflödet Lillån där fortsatt betydlig påverkan rådde, trots våtmarks- och sjökalkning sedan 1988. I Hultån hade en viss förbättring skett och en hög poäng uppnåddes i försurningsindex. Lokalen bedömdes med tvekan obetydligt påverkad, även om försurningskänsliga djur var ytterst fåtaliga. I **Nissans** vattensystem har i Boarpsbäcken (N5) synts en viss positiv trend, men 2006 var påverkan måttlig. Försurningskänsliga sländarter har inte lyckats etablera sig i vattendraget, som

huvudsakligen våtmarkskalkas. Teglabäcken (N8) har de senaste fem åren varit måttligt påverkad, tidigare betydligt påverkad. Endast sjökalkning förekommer i detta vattendrag.

I **Suseåns** vattensystem har en tydlig förbättring skett i Slien (Su11), där försurningspåverkan var stark i början av 1990-talet. Försurningskänsliga djur har sakta men säkert ökat i antal och lokalen har bedömts obetydligt påverkad 2003 och 2006. De övre delarna av **Slissån** är fortfarande betydligt försurningspåverkade. Vid Lindhults kvarn (Su6) har försurningspåverkan tidigare år bedömts som stark, men i år mildrades bedömningen till betydlig. Kraftiga järnutfällningar inverkar också negativt vid denna lokal. Längre ner, vid Steninge kvarn (Su2) är påverkan obetydlig enligt index, men försurningskänsliga djur är mycket fåtaliga i vattendraget, trots kalkningsinsatser med olika metoder. Något bättre förhållanden råder vid Brynestorp (Su16).

I **Ätrans** vattensystem har Högvasåns huvudfåra och dess biflöde Hjärtaredsån (Ä9) uppnått obetydligt påverkade förhållanden vid varje besök. Kalkningen verkar således fungera bra, sett ur bottenfaunans synvinkel. Flera biflöden har varit starkt försurningspåverkade i början av 1990-talet, men är numera obetydligt påverkade. De lokaler som uppvisat instabila förhållanden under hela perioden är Lillån (Ä1 och Ä2) samt Musån (Ä19), vilka sjökalkats lång tid. I Lillåns lokaler har försurningspåverkan dock minskat under årens lopp och vid Brecke (Ä1) har påverkan de senaste åren varit obetydlig, medan lokalen vid Järnbo (Ä2) fortfarande har en måttlig påverkan. I Musån (Ä19) har försurningspåverkan pendlat från betydlig 2000, stark 2003, och återigen betydlig 2006.

Tabell 6. Individantal av vissa försurningskänsliga taxa i Slien (Su11) och Fageredsån vid Ulvanstorp (Ä14) under samtliga provtagningar 1991 - 2006. En tydligt ökande trend kan ses, och kolonisationen följer ungefär samma mönster i de båda vattendragen. Snäckor har etablerat sig snabbare i Slien än i Fageredsån.

Individantal vid pkt Su11 i Slien	1991	1994	1997	2000	2003	2006
Snäckor	-	-	25	9	59	67
Iglar	-	-	-	-	-	3
Dagsländan Caenis	-	-	1	-	2	1
Dagsländan Ephemera	-	-	-	-	-	40
Bäckvattenbaggar	-	3	14	17	139	241
Nattsländan Ithytrichia	-	-	-	-	5	-
Bäckbroms, Ibisia marginata	-	-	1	5	21	37

Individantal vid pkt Ä14 i Fageredsån, Ulvanstorp	1991	1994	1997	2000	2003	2006
Snäckor	-	-	-	-	-	1
Iglar	-	-	-	-	-	2
Dagsländan Caenis	-	1	6	-	156	45
Dagsländan Ephemera	-	-	-	1	-	-
Bäckvattenbaggar	-	1	1	4	151	111
Nattsländan Ithytrichia	-	-	-	-	2	9
Bäckbroms, Ibisia marginata	-	-	-	-	1	3

Ingen större förbättring kunde ses i **Stenån** (H1), där förurningspåverkan var stark under höglödesåren 1999/2000, och därefter betydlig. Däremot har **Himleån** (H2) varit obetydligt påverkad de senaste åren. Dessa båda vattendragen sjökalkas.

Av undersökta lokaler inom **Viskan** avrinningsområde har Mäsån (V7) och Hornån (V8) uppvisat obetydlig förurningspåverkan samtliga år. Albäcken (V2) och Fönhultaån (V6) har också relativt stabila förhållanden och bedömdes obetydligt påverkade i år. Kvarnbäcken (V5) har haft måttlig förurningspåverkan sedan 1997, medan Ulvatorpsbäcken (V3) fortfarande är instabil och bedömdes betydligt förurningspåverkad 2006. De båda sistnämnda bäckarna kalkas enbart via våtmarker.

Inom **Rolfsåns** vattensystem verkar förurningspåverkan vara obetydlig. Endast Fälån uppvisade en svacka under de dåliga åren 1999 och 2000.

Situationen i **Stockaån** (Sn1) är heller inte tillfredställande, trots en förbättring sedan tidigare besök.

Tecken på förbättring

När förurningspåverkan minskar, följer kolonisationen av de känsliga djuren ungefär samma mönster i olika vattendrag. Det första tecknet är ofta ett ökat art- och individantal generellt, sedan ökar individantalet av dagsländor och bäckvattenbaggar. Därefter kan mera förurningskänsliga arter etablera sig, t ex inom grupperna nattsländor, dagsländor, snäckor och iglar. Först enstaka individer, sedan ökar de i individantal. Sist återkommer ofta ovanliga och rödlistade arter.

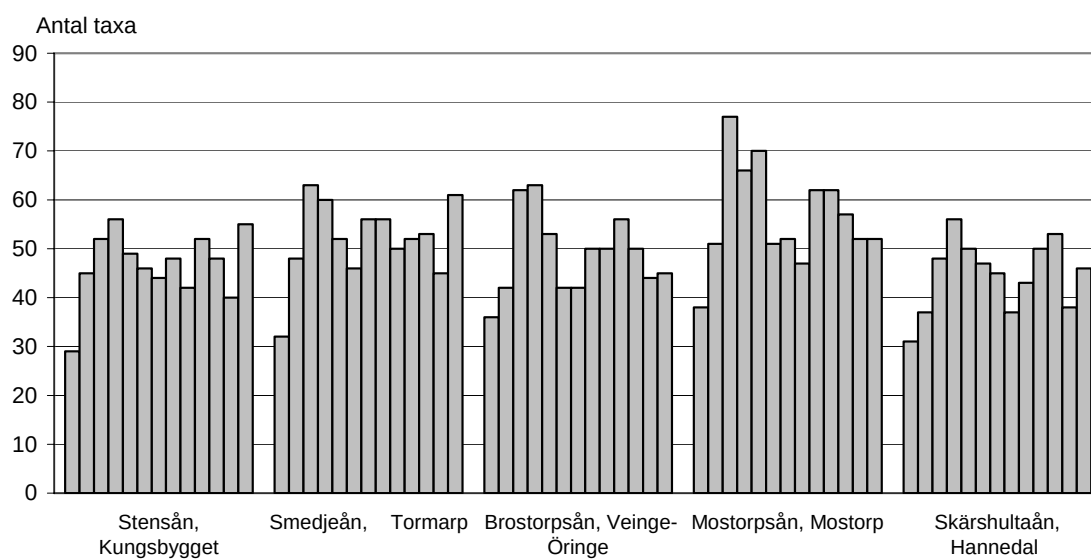
Kolonisationen av de förurningskänsliga grupperna går inte alltid hand i hand. I vissa vattendrag tar det längre tid för snäckor att återkomma, i andra finns snäckor men inga förurningskänsliga sländarter. Kanske har det med djurens krav att göra, i ett vattendrag kanske kalkhalten är begränsande, i ett annat är det halten labilt aluminium som sätter gränsen.



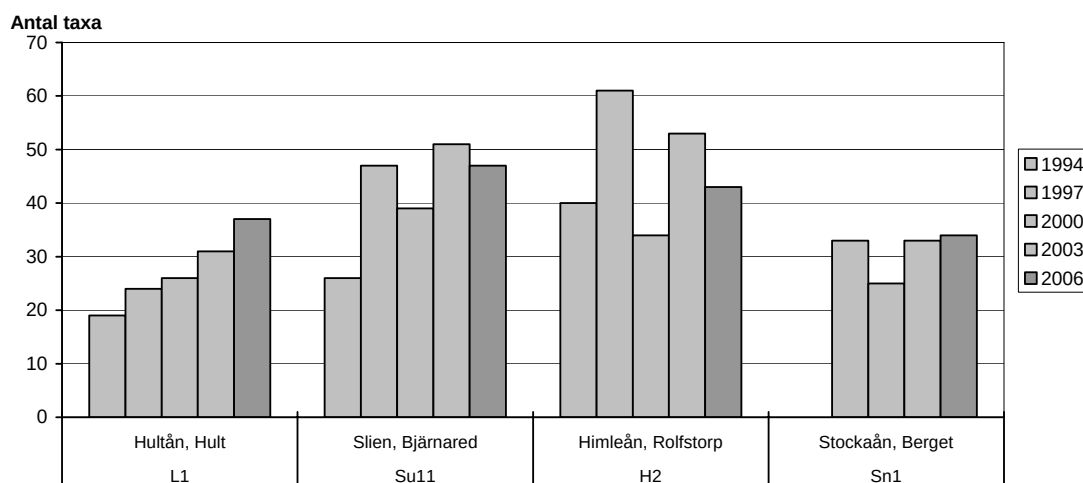
Figur 5. Virke efter stormen Gudrun i januari 2005 lagrades bl a uppströms lokal Å13 i Fageredsån. Inga negativa konsekvenser kunde märkas i bottenfaunasamhället vid denna lokal,

Tabell 7. Sammanfattning av förändringar inom försurningsbedömningen på återbesökta lokaler mellan 1997-2006. Längst till höger ges en bedömning av försurningsläget med avseende på bottenfaunan. Okalkade lokaler i kursiv stil.

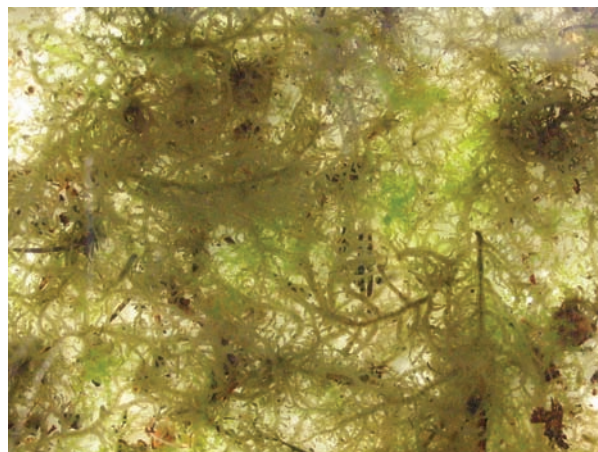
Nr	Lokalnamn	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Trend
St3	Stensån, Kungsbygget	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
L1	Hultån, Hult	st-mstark			betydlig			betydlig			obetydlig?	BÄTTRE
L2	Lillån, Bassakärr	betydlig			st-mstark			betydlig			betydlig	DÅLIG
L4	Smedjeån, Tormarp	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
L5	Smedjeån, Oxhult	obetydlig			obetydlig			obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
G1	Brostorpsån, Veinge-Ör	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
F9	Fylleån, Ryaberg	måttlig	obetydlig	måttlig	måttlig	måttlig	måttlig	måttlig	obetydlig	måttlig	obetydlig	Ej OK
F10	Fylleån, Björkelund	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
F11	Fylleån, Tolarp	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
F12	Fylleån, Årnarp	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
N4	Sännans utflöde	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
N5	Boarpsbäcken, ned	betydlig	betydlig	betydlig	måttlig	betydlig	måttlig	obetydlig	obetydlig	måttlig	måttlig	Ej OK
N8	Teglabäcken,	måttlig	betydlig	betydlig	betydlig	betydlig	måttlig	måttlig	måttlig	måttlig	måttlig	Ej OK
Su2	Slissån, Steninge kvarn	obetydlig	obetydlig	måttlig	obetydlig	obetydlig	måttlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Su6	Slissån, Lindhults kvarn	st-mstark	st-mstark	st-mstark	st-mstark	st-mstark	st-mstark	st-mstark	st-mstark	st-mstark	betydlig	DÅLIG
Su9	Mostorpsån, Mostorp	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Su11	Slieån, Bjärnared	måttlig			måttlig			obetydlig			obetydlig	OK
Su14	Suseån, Uddaveka	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Su16	Slissån, Brynestorp			obetydlig	obetydlig	obetydlig	måttlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Ä1	Lillån, Brecke	måttlig		betydlig	betydlig	måttlig	betydlig	måttlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Ä2	Lillån, Järnbo	betydlig			st-mstark			betydlig			måttlig	Ej OK
Ä3	Högvadsån, Ryen	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Ä4	Högvadsån, Ullared	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Ä5	Högvadsån, Horsered	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Ä7	Stockån, Hagagård	obetydlig			obetydlig			obetydlig			obetydlig	OK
Ä8	Svartån, Svarträ	obetydlig			obetydlig			obetydlig			obetydlig	OK
Ä9	Hjärtaredsån, Barkhult	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Ä10	Egnaredsån, Broholm	måttlig			måttlig			måttlig			obetydlig	BÄTTRE
Ä11	Barkhultaån, Barkhult	obetydlig			obetydlig			obetydlig			obetydlig	OK
Ä12	Fageredsån, Fridhem	obetydlig	obetydlig	betydlig	måttlig	betydlig	obetydlig	obetydlig			obetydlig	OK
Ä13	Fageredsån, Guarp	obetydlig			måttlig			obetydlig			obetydlig	OK
Ä14	Fageredsån, Ulvans	obetydlig			betydlig			obetydlig			obetydlig	OK
Ä17	Skärshultaån, Hanned	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	måttlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Ä19	Musån				betydlig			st-mstark			betydlig	DÅLIG
Ä20	Högvadsån, Nydala kv			obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Ä30	Kvarnabäcken						obetydlig				obetydlig	OK
H1	Stenån, Kvarnen	betydlig		st-mstark	st-mstark	betydlig	betydlig	betydlig	betydlig	betydlig	betydlig	DÅLIG
H2	Himleån, Rolfstorp	obetydlig			måttlig			obetydlig			obetydlig	OK
V2	Albäcken, Lunna	betydlig			måttlig			obetydlig			obetydlig	OK
V3	Ulvatorpsbäcken, Dala	st-mstark			betydlig			måttlig			betydlig	Ej OK
V5	Kvarnbäcken, Mälltorp	måttlig			måttlig			måttlig			måttlig	Ej OK
V6	Fönhultaån, Rud	obetydlig			måttlig			måttlig			obetydlig	OK?
V7	Måsån, Stackenäs	obetydlig			obetydlig			obetydlig			obetydlig	OK
V8	Hörnån, Hasslakärr	obetydlig			obetydlig			obetydlig			obetydlig	OK
R2	Röfsån,	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	obetydlig	OK
Sn1	Stockaån, Berget	st-mstark			st-mstark			måttlig			måttlig	Ej OK



Figur 6. Antalet taxa vid 5 lokaler i olika vattensystem i Halland 1994-2006.



Figur 7. Antalet taxa vid 4 lokaler i olika vattensystem 1994, 1997, 2000, 2003 och 2006 (Stockaån ej 1994).



Figur 8. Lokalen vid Slien (Su11) till vänster och rödalg (*Batrachospermum*) från Musån (Ä19) till höger. Rödalgen är typisk vid starkt försurade lokaler.

Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2006

Provpunktsvis redovisning och bilagor

4. Provpunktsvis redovisning

I detta kapitel redovisas varje provpunkt på ett uppslag. På vänstersidan finns provpunktsbeskrivning med foto och skiss, bedömning av undersökningsresultatet med kommentarer samt jämförelser med tidigare resultat. På högersidan finns de kompletta artlistorna. Rödlistade och ovanliga arter redovisas i bilaga 4. Vattenhastighet redovisas som en siffra 0 - 3, där 0 = stilla (0 m/s), 1 = lugnt (<0,2 m/s), 2 = ström (0,2 - 0,7 m/s) och 3 = fors (> 0,7 m/s). Bottensubstrat och bottenvegetation anges i en skala 0 - 3, där 0 = saknas, 1 = <5 %, 2 = 5 - 50 % och 3 > 50 %.

Under rubriken "Jämförelser med tidigare resultat" har endast datum för undersökningarna uppgivits. Följande undersökningar avses:

1976 - 1979: Herrman J. M fl Rheoekologiska arbetsgruppen, Lunds universitet. Kvalitativa undersökningar i Stensån. Opublicerat

1982 - 1993: Kullberg, A. 1995. Fylleån - Effekter på bottenfaunasamhället vid kalkning av en försurad å 1982 - 1993. Ekologiska inst./Limnologi, Lunds universitet samt Halmstads kommun.

1988: Medin, M. & Oscarson, H. 1989. Bottenfaunan i Högvadsåns vattensystem 1988. Lst i Hallands län, Meddelande 1989:5.

1991: Medin, M. 1991. Bottenfaunan på fem lokaler i Suseåns avrinningsområde, våren 1991. Medins Sjö- och Åbiologi AB, rapport till Falkenbergs kommun.

Medin, M. 1991. Bottenfaunan på tre lokaler i Högvadsån, våren 1991. En biologisk miljöbedömning. Medins Sjö- och Åbiologi AB, rapport till Falkenbergs kommun.

Medin, M. 1991. Bottenfaunan på tre lokaler i Fageredsån och Skrockån, våren 1991. Medins Sjö- och Åbiologi AB, rapport till Falkenbergs kommun.

1992: Ekologgruppen. 1992. Bottenfaunaundersökning och försurningsbedömning av 20 provpunkter i Halmstads kommuns vattendrag 1992. Halmstads kommun.

Ekologgruppen. 1992. Bottenfaunan i två vattensystem i Laholms kommun 1992. Halmstads kommun.

1994: Ericson, U., Medin, M., Nilsson, C. & Sundberg, I. 1994. Bottenfaunan i Hallands län 1994. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Hallands län.

1995: Sundberg, I., Nilsson, C. & Medin, M. 1995. Bottenfaunan i Hallands län 1995. Undersökning av bottenfaunan i kalkade vattendrag. Medins Sjö- och Åbiologi. Länsstyrelsen i Hallands län.

1996: Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 1996. Bottenfaunan i Hallands län 1996. En undersökning av bottenfaunan i kalkade vattendrag. (Häri ingår även en undersökning av bottenfaunan i Fylleån våren och hösten 1995.) Medins Sjö- och Åbiologi. Länsstyrelsen i Hallands län.

1997: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 1997. Länsstyrelsen i Halland. 1997:22.

1998: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 1998. Länsstyrelsen i Halland. 1998:11.

1999: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 1999. Länsstyrelsen i Halland. 1999:22.

2000: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2000. Länsstyrelsen i Halland. 2000:18.

2001: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2001. Länsstyrelsen i Halland. 2002:3.

2002: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2002. Länsstyrelsen i Halland. 2002:35.

2003: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2003. Länsstyrelsen i Halland. 2004:2.

2004: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2004. Länsstyrelsen i Halland. 2005:2.

2005: Ekologgruppen. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2005. Länsstyrelsen i Halland.

Förklaring till artlistorna

Proverna insamlades med håv enligt den standardiserade sparkmetoden SS028191. Vid varje lokal togs 5 eller 10 sparkprov à 0,2 m² över en sträcka av vardera 1 m under 1 minut. Dessa redovisas var för sig i artlistorna. Totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal redovisas också. Sparkproverna kompletterades med ett kvalitativt sökprov riktat mot miljöer som ej ingått i sparkproverna. Tillkommande taxa som noterats i sökproverna har markerats med ett **kryss** i artlistan. Längst ner i tabellerna redovisas det totala artantalet (med och utan kvalitativt sökprov), individantalet för varje delprov och totalt, samt antalet individer per kvadratmeter.

Jan Pröjts och Cecilia Holmström har stått för provtagningen som skedde mellan den 24 april och 5 maj 2006. Cecilia Holmström, Jan Pröjts och Ann Nilsson har utfört de taxonomiska bestämningarna.

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

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

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

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

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

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

Kolumn **D anger taxats hotkategori** enligt Gärdenfors U. (ed) 2005. Rödlisade arter i Sverige 2005, Databanken för hotade arter, Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala. Hotkategorierna är:

- CR = akut hotad
- EN = starkt hotad
- VU = sårbar
- NT = missgynnad
- DD = kunskapsbrist

Till kategori 5 har de arter förts som är ovanliga ur ett mera regionalt perspektiv. Som underlag till bedömningen har Ekologgruppens databas med för närvarande 1259 lokaler använts.

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

Vattensystem: STENSÅN		Vattendrag/namn: Stensån, Kungsbygget		Provpunktsbeteckning: HAL-ST3	
Provdatum: 2006-04-25		Koordinater x: 6253520 y: 1336044		Kommun: Laholm	
Lokaltyp: A Naturligt/grävt: naturligt Läge: Uppströms bro - ca 5-15 m uppstr vägbro					



Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Sara 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):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	6 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	8 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	10,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - blockig, svår vid högflöde
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2006-04-25

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 14% Limnius volckmari, 13% Hydropsycha siltalai, 8%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 5 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 7 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis	Kriteriepoäng - totalt: 22p Rödlistade arter: Rhithrogena germanica (NT), 6p Ovanliga arter: Ibis marginata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt, det högsta sedan 1997. Alla indikatorgrupper noterades. Dag-, natt- och bäcksländor var artrika grupper. Flera försurningskänsliga dagsländor noterades, t ex Ephemera danica och den rödlistade Rhithrogena germanica. Lokalen uppvisade en obetydlig försurningspåverkan, liksom tidigare år.

Naturvärdet var mycket högt bland annat p g a fyndet av ovanstående dagslända. Arten har även noterats på lokalen vid flera av de tidigare undersökningarna. Rhithrogena germanica noterades endast på denna lokal i årets undersökning. Det höga artantalet samt förekomsten av den ovanliga bäckbrosen Ibis marginata bidrar till det mycket höga naturvärdet.

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
1997-04-08	57	855	4,4	6,8	35	10	11	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
1998-04-24	49	596	4,6	6,8	29	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
1999-04-11	47	708	4,4	6,9	27	10	9	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2000-04-05	45	452	4,0	6,8	27	10	11	obetydlig	7	obetydlig	8 högt
2001-04-03	48	908	4,3	6,8	27	10	10	obetydlig	7	obetydlig	15 högt
2002-04-11	42	701	4,1	6,4	26	10	11	obetydlig	7	obetydlig	11 högt
2003-03-26	52	1356	4,2	7,0	32	10	11	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2004-04-18	48	1786	3,8	7,0	29	10	10	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2005-04-13	40	972	4,0	6,9	25	10	9	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2006-04-25	55	1652	4,4	6,9	31	10	11	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt

ARTLISTA				Provpunkt		St 3 Kungsbygget											
Prov.t datum 2006-04-25						Delprov (ant.ind)										Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%	
RUNDMASKAR																	
<i>Nematoda</i>	2	2	1						1		1				2	0,1	
VIRVELMASKAR obest																	
<i>Turbellaria</i>																	
<i>Planaria-Dugesia</i>		3					1								1	0,0	
GLATTMASKAR																	
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			44	20	27	25	32		41	26	20	25	260	7,9	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		4	1	4	1	3	2	1			1	17	0,5	
IGLAR																	
<i>Hirudinea</i>		3															
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2				1	2					1		4	0,1	
MUSSLOR																	
<i>Bivalvia</i>																	
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			1			2		12	1		5	21	0,6	
SNÄCKOR																	
<i>Gastropoda</i>	3	4	2														
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		8	7		7	6	4	3	4	2	6	47	1,4	
KRÄFTDJUR																	
<i>Crustacea</i>																	
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2					1				1			2	0,1	
VATTENKVALSTER																	
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			1									1	0,0	
HOPPSJÄRTAR																	
<i>Collembola</i>	1	3	1							1					1	0,0	
DAGSLÄNDOR																	
<i>Ephemeroptera</i>																	
<i>Ephemerella danica</i>	5	2	3		3	2					2	1			8	0,2	
<i>Ephemerella</i> sp.	4	2	3									11			11	0,3	
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		6	13	11	21	12	8	24	45	6	7	153	4,6	
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>	1	4	3									1			1	0,0	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		26	36	37	18	23	26	24	34	12	29	265	8,0	
<i>Rhythrogena germanica</i>	4	4	4	NT		2	5	1	2	3			3	1	17	0,5	
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3			1	1	3			3	14		2	24	0,7	
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		5	9	5	14	12	15	26	40		14	140	4,2	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		64	51	51	58	48	41	41	36	18	59	467	14,1	
BÄCKSLÄNDOR																	
<i>Plecoptera</i>																	
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		2	5	10	18	1	15	7		11	5	74	2,2	
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		10	1	1	13	2	9	4		2	3	45	1,4	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3			1		5		1		2	1	1	11	0,3	
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		4	5	13	10	4	4	19		5	6	70	2,1	
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4			1		1	2	1	1		1	1	8	0,2	
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4					2				1			3	0,1	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		12	5	10	6	7	8	7	4	3	6	68	2,1	
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		5	3	5	7	5	5	1	5	1	1	38	1,2	
TROLLSLÄNDOR																	
<i>Odonata</i>																	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4										1		1	0,0	
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4									1			1	0,0	
SKALBAGGAR																	
<i>Coleoptera</i>																	
<i>Oreochilus villosus</i>	3	3	2			1	1	1		1	3	2	1		10	0,3	
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		12	7	7	12	1	2	10		4	4	59	1,8	
<i>Helophorus</i> sp.	3	3	3											1	1	0,0	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		12	20	8	58	6	13	22	5	2	13	159	4,8	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		51	34	49	40	84	42	44	8	32	48	432	13,1	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3			3	2								5	0,2	
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3				1	1					1		3	0,1	
MEGALOPTERA																	
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2					1							1	0,0	
NATTSLÄNDOR																	
<i>Trichoptera</i>																	
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	1	4	1		4	3			2	17	0,5	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3				1		1	1			1		4	0,1	
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4								1				1	0,0	
<i>Tinodes</i> sp.	2	4	2			1									1	0,0	
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2				1								1	0,0	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3					2	3		2	5			12	0,4	
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3		1							9			10	0,3	
<i>Polycentropus</i> sp.	1	1	3					2						2	4	0,1	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		2	7	16	3	2	12	11	1	2	9	65	2,0	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		25	24	39	39		47	69	7	12	16	278	8,4	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		20	14	17	11	18	16	12	4	1	29	142	4,3	
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4								6				6	0,2	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		1	6	3	4	4	2	5	2		3	30	0,9	
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2					1							1	0,0	
<i>Anabolia</i> sp.	3	5	2				1								1	0,0	
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2		2				1	1					4	0,1	
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2		5	2	1	1		1	1	2	1	1	15	0,5	
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		3				7	1					11	0,3	
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		5		4	3		1	5			3	21	0,6	
<i>Athripsodes albifrons</i>		5			4	3		1	2	4	2	2	1	5	24	0,7	
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3		3	5	2	3		1	4		3	4	25	0,8	
TVÄVINGAR																	
<i>Diptera</i>																	
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		3		1		2	1	1			2	10	0,3	
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		2	4	5	2		4	3		1		21	0,6	
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		6	22	20	22	5	4	25	36	5	11	156	4,7	
<i>Empididae</i>	2	3	3		3	1	1	1	1	2	1	2			12	0,4	
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5								1			1	0,0	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															55		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															55		
INDIVIDANTAL					355	320	366	420	301	303	447	313	154	325	3304	100	
Individantal/m ²															1652		

Vattensystem: LAGAN Provdatum: 2006-05-04 Lokaltyp: Bäck	Vattendrag/namn: Hultån, Hult Koordinater x: 6265680 y: 1343130 Läge: kanal ca 75m uppstr grusväg	Provpunktsbeteckning: HAL-L1 Kommun: Laholm
---	---	--



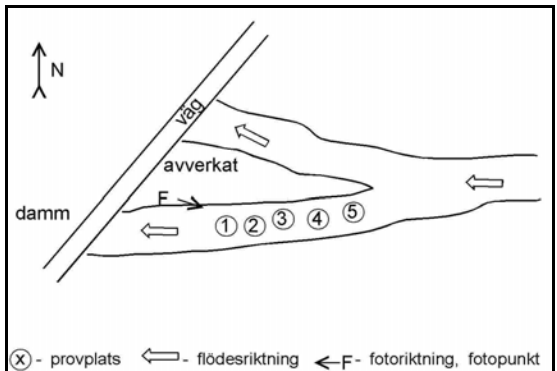
Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

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:	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,5 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	11 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka					
	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövsog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	al	björk, gran, tall
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D3		
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:		vitsippor	
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Åker:		0			0				

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

Lokal lämplig för provtagning: måttlig - lugntflytande kanal, reglerad, mkt org mtrl
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: kanalisering **styrka:** 0
Påverkan B: förorening **styrka:** 0
Påverkan C: skogsbruk **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2006-05-04

Allmänt	Föroreningspåverkan: obetydlig?	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis niger, 33% Pisidium sp., 16% Chironomidae, 7%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 1p Föroren.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Antalet hade ökat sedan tidigare undersökningar och betraktades som högt. Av föroreningskänsliga sländor fanns endast nattsländorna *Oecetis testacea* och *Notidobia ciliaris*. Alla viktiga indikatorgrupper noterades förutom snäckor, snäckor har inte noterats vid de tidigare undersökningarna. Antalet musslor har ökat och några iglar noterades för första gången. Några bäckvattenbaggar noterades, de har noterats fåtaligt till och från vid de tidigare undersökningarna. Vid undersökningen 2003 kunde man skönja en förbättring av föroreningspåverkan och även i årets undersökning tyder resultaten på en förbättrad föroreningssituation. Lokalen har bedömts vara starkt till mycket starkt föroreningspåverkad -94 och -97 via betydlig påverkan -00 och -03 till att med viss tvekan bedömas var obetydligt föroreningspåverkad 2006. Inga ovanliga arter noterades 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	Förorenings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1994-04-22	19	571	1,4	6,6	10	8	3	stark - mkt stark	6	obetydlig	16 mycket högt
1997-04-08	24	2415	1,0	6,6	13	8	2	stark - mkt stark	6	obetydlig	0 allmänt
2000-04-05	26	369	3,5	6,9	14	8	5	betydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2003-03-26	31	866	2,3	7,0	21	8	6	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2006-05-04	37	810	3,7	6,7	21	8	9	obetydlig?	7	obetydlig	0 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		L 1 Hultån, Hult							
Prov.t.datum 2005-05-04											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			10	12	10	8	10	50	6,2
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		1					1	0,1
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Glossiphonia</i> sp.	3	3	2					1	1	2	0,2
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		18	51	15	38	10	132	16,3
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2					1		1	0,1
VATTENSPINDLAR											
<i>Arachnida</i>	1	3	3								
<i>Argyroneta aquatica</i>					1					1	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3			2	1	1		4	0,5
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3					1	1	2	0,2
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		24	59	85	43	55	266	32,8
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		11	5	3	15	1	35	4,3
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		12	1		2		15	1,9
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		6					6	0,7
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		12	4		6	3	25	3,1
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2		1	1		1		3	0,4
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		1					1	0,1
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4			1		2	1	4	0,5
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		4	1	1	1		7	0,9
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		1	4	2	3	4	14	1,7
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3			5	1	3	2	11	1,4
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4					1		1	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydroporus erythrocephalus</i>	1	3	1				1			1	0,1
<i>Oretochilus villosus</i>	3	3	2		1			1	1	3	0,4
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		2	2				4	0,5
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4				1			1	0,1
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		2					2	0,2
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3				1	1	1	3	0,4
NATSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	2				4	0,5
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		1			1		2	0,2
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2			2			1	3	0,4
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		1	6	10	6	2	25	3,1
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3			2			1	3	0,4
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		1	1	1			3	0,4
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		6	12	3	8	7	36	4,4
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		5			1	5	11	1,4
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		1	3	2	2	2	10	1,2
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2			1				1	0,1
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		14	1		1	1	17	2,1
<i>Notidobia ciliaris</i>	4	5	3		1					1	0,1
<i>Athripsodes albifrons</i>		5			2	3	1	2	1	9	1,1
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3		5	3	2	4	7	21	2,6
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4		1			6		7	0,9
TVÅVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Eloeophila</i> sp.		3				1	3			4	0,5
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1		1			2	0,2
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		5	20	11	12	5	53	6,5
<i>Empididae</i>	2	3	3				2	1		3	0,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											
INDIVIDANTAL											
Individantal/m ²											
					153	205	157	173	122	810	100
										810	

Vattensystem:

LAGAN

Provdatum: 2006-04-25

Vattendrag/namn:

Lillån, Bassakärr

Koordinater x: 6273415 y: 1348410

Provpunktsbeteckning:

HAL-L2

Kommun: Laholm

Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: utflöde - ca 10-20m nedstr bro



Provtagning: Cecilia Holmström
 Sortering: Sara Björklund
 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): 3 m
 Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m
 Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m

Vattenhastighet (0-3): 2
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Färg: starkt färg
 Vattentemperatur: 10 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: block, sand

Övrigt utanför delprov:

Veg 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:	D1	3	Träd:	D2	björk	al, tall
Barrskog:	D3	2	Hed:		0	Buskar:	D3		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D1		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:		1	Övrigt:			
Åker:		0			0				

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning:

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: förurning

styrka: 0

Påverkan B:

styrka: 0

Påverkan C:

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-04-25

Allmänt	Förurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: mycket högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 28% Baetis rhodani, 21% Oligochaeta övriga, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 6p ----- Antal taxa: 1p Förurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artantalet var måttligt högt. Av förurningskänsliga grupper saknades snäckor och iglar, liksom tidigare år. Inga förurningskänsliga sländarter noterades. Bäckvattenbaggar förekom emellertid rikligt. Inga tydliga trender eller större förändringar kan ses mellan de olika undersökningarna som har gjorts på lokalen. Lokalen bedömdes vara betydligt påverkad av förurning liksom tidigare år förutom år 2000 då lokalen bedömdes vara starkt till mycket starkt påverkad.

Den ovanliga nattsländan Ceratopsyche silfvenii noterades ej i årets undersökning ej heller någon annan ovanlig eller rödlistad art. Lokalen bedömdes ha ett allmänt naturvärde.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Förurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	värde
1994-04-22	22	323	3,5	6,6	13	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
1997-04-08	35	2491	1,7	6,8	20	8	4	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2000-04-06	18	588	2,1	6,9	10	8	3	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
2003-03-26	34	984	3,6	7,2	22	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2006-04-25	29	831	3,4	7,1	16	8	6	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		L 2 Lillåns utflöde							
Prov.t datum 2006-04-25											
				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 övriga</i>	2				5	1	43	45	5	99	11,9
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			2	1			3	0,4
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2				1	2		3	0,4
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1		2					2	0,2
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		4	9	7	13	6	39	4,7
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3					1		1	0,1
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		6	8	13	5	13	45	5,4
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		26	14	39	48	46	173	20,8
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		7	5	16	20	10	58	7,0
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3			2				2	0,2
<i>Amphinemura</i> sp.	1	5	3		2	1	1	2	1	7	0,8
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2					1		1	0,1
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4						1	1	0,1
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4				1	1	2	4	0,5
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3				1			1	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3					2		2	0,2
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			5		5	2	13	1,6
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		39	60	9	37	89	234	28,2
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3			5	2		1	8	1,0
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3			1	3		1	5	0,6
NATTLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4						1	1	0,1
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2				1			1	0,1
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	1	1	3					1		1	0,1
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3			1	3	3	5	12	1,4
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		4	10	8	3	5	30	3,6
<i>Halesus</i> sp.	1	5	3						1	1	0,1
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		4	2	2	1	8	17	2,0
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3			2				2	0,2
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1	2				3	0,4
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		13	2		16	3	34	4,1
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		8	5	3	8	2	26	3,1
<i>Empididae</i>	2	3	3						1	1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										29	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										29	
INDIVIDANTAL					122	137	155	214	203	831	100
Indvidantal/m ²										831	

Vattensystem: LAGAN		Vattendrag/namn: Smedjeån, Tormarp		Provpunktsbeteckning: HAL-L4	
Provdatum: 2006-05-04		Koordinater x: 6260660 y: 1334200		Kommun: Laholm	
Lokaltyp: Å		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: Nedströms bro - 0-10m nedstr bro	



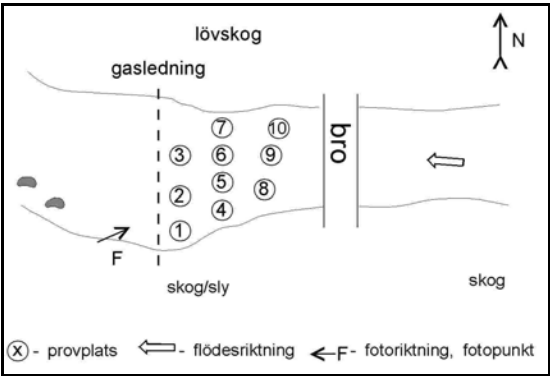
Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provnya, uppsk):	8 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	10 m	Grumlighet:	grumligt
Lokalens medeldjup (provnya):	0,4 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provnya):	0,6 m	Vattentemperatur	14,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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



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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - blockig, svår vid högflöde
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 2006-05-04

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt Individttäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 41% Elmis aenea, 6% Hydropsycha siltalai, 5%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 6 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 7 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 14p Ovanliga arter: Ibis marginata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt, det högsta artantalet på lokalen förutom -96 (63 arter). Alla indikatorgrupper fanns representerade. Särskilt försurningskänsliga sländarter representerades av några individer av dagsländesläktet Ephemera och nattsländan Notidobia ciliaris. Den försurningskänsliga dagsländan Caenis rivulorum har ej noterats i undersökningarna -04 och -05 och återfanns inte heller i årets undersökning. Arten har noterats vid de övriga undersökningarna och var talrik i slutet av 90-talet. Lokalen bedöms ändå vara obetydligt försurad liksom tidigare år.

Det höga artantalet samt förekomsten av den ovanliga bäckbromsen Ibis marginata gör att lokalens naturvärde 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
1997-04-08	59	1593	4,2	6,6	30	10	9	obetydlig	7	obetydlig	22	mycket högt
1998-04-24	52	713	4,2	6,7	28	10	9	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
1999-05-04	47	240	4,1	6,7	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	10	högt
2000-04-05	57	776	3,5	6,9	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	16	mycket högt
2001-04-03	56	1326	4,1	6,8	27	10	9	obetydlig	7	obetydlig	17	mycket högt
2002-04-11	50	714	3,9	6,5	25	10	11	obetydlig	7	obetydlig	10	högt
2003-03-26	52	1212	3,2	6,8	27	10	9	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
2004-04-18	53	772	4,0	6,5	25	10	9	obetydlig	7	obetydlig	17	mycket högt
2005-04-13	45	688	3,8	6,8	23	10	9	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2006-05-04	61	1071	3,9	6,4	27	10	9	obetydlig	7	obetydlig	14	högt

ARTLISTA		Provpunkt		L 4 Smedjeån, Tormarp															
Provt.datum 2006-05-04				Delprov (ant.ind)														Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant.ind	%			
RUNDMASKAR																			
<i>Nematoda</i>	2	2	1						1	1				1	3	0,1			
VIRVELMASKAR obest																			
<i>Turbellaria</i>																			
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2		1			4							5	0,2			
<i>Planaria-Dugesia</i>			3					1	1						2	0,1			
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3						1						1	0,0			
GLATTMASKAR																			
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			6	3	10	10	10	10	7		4	11	71	3,3			
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3									11			11	0,5			
<i>Stylaria lacustris</i>	3	2	2									1			1	0,0			
IGLAR																			
<i>Hirudinea</i>		3																	
<i>Glossiphonia complanata</i>	3	3	2											1	1	0,0			
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		2				2					1	5	0,2			
MUSSLOR																			
<i>Bivalvia</i>																			
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2				1	13					1	3	18	0,8			
SNÄCKOR																			
<i>Gastropoda</i>	3	4	2																
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2					1							1	0,0			
<i>Radix balthica/labiata</i>	3	4	2				1							1	2	0,1			
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2					1							1	0,0			
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3				2	4	2			1	1	1	11	0,5			
KRÄFTDJUR																			
<i>Crustacea</i>																			
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		7			9	3				2	12	33	1,5			
VATTENKVALSTER																			
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1				1		1				3	0,1			
HOPPSTJÄRTAR																			
<i>Collembola</i>	1	3	1			1		2		1					4	0,2			
DAGSLÄNDOR																			
<i>Ephemeroptera</i>																			
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3					1				1		14	16	0,7			
<i>Ephemera</i> sp.	4	2	3		2	1	1	5	3					11	23	1,1			
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		2	3		2	6	2		1		2	18	0,8			
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3				1								1	0,0			
<i>Baetis digitatus</i>	3	4	3												X				
<i>Baetis niger</i>	2	4	3					5	1						6	0,3			
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2			4	16	1	8	4	8	15			56	2,6			
BÄCKSLÄNDOR																			
<i>Plecoptera</i>																			
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4			2	7	4			1	11	2		27	1,3			
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4				1								1	0,0			
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3			1	8	6	3		1	4		3	26	1,2			
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		4	2	11	8	3	4	16	13	6	6	67	3,1			
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2				1	1			1			1	4	0,2			
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4								1		4		5	0,2			
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3				3	7	2			7	5		24	1,1			
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3				1	2	1				2		6	0,3			
TROLLSLÄNDOR																			
<i>Odonata</i>																			
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4						3					1	4	0,2			
SKINNIBAGGAR																			
<i>Heteroptera</i>																			
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4			4	5	4	13	1	2	4		8	41	1,9			
SKALBAGGAR																			
<i>Coleoptera</i>																			
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2				5		4			1			10	0,5			
<i>Hydraena</i> sp.	3	5	3											8	8	0,4			
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3						2			3			28	1,3			
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		1	3	19	19	34	11	13	6	2	23	131	6,1			
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		12	49	40	198	93	44	72	115	105	147	875	40,8			
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		1	1	2	3				1		13	21	1,0			
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		3	2		9	2	3	2	5		6	32	1,5			
NATTSLÄNDOR																			
<i>Trichoptera</i>																			
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4							1	1	2			4	0,2			
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3			1	1	1							3	0,1			
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4									1			1	0,0			
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3				1		4			1		1	7	0,3			
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2			8	14	4	29	4	4	9	11	17	100	4,7			
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3			4	12		5	12	12	8	5	4	62	2,9			
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4				2				1	1			4	0,2			
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		2			7				2	1		12	0,6			
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2			1	3	31	5		1	3		6	50	2,3			
<i>Anabolia</i> sp.	3	5	2					1						2	3	0,1			
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2							1					1	0,0			
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3						1			1			2	0,1			
<i>Notidobia ciliaris</i>	4	5	3											1	1	0,0			
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3			1						1	1	1	4	0,2			
<i>Athripsodes albifrons</i>		5			1	2			3	2	3	5	2		18	0,8			
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3			1	6	6	5	2	1	5		6	32	1,5			
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4											4	4	0,2			
TVÄVINGAR																			
<i>Diptera</i>																			
<i>Eloeophila</i> sp.		3													X				
<i>Helius</i> sp.		3											1		1	0,0			
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2					2	2		1			1	6	0,3			
<i>Chaoborus</i> sp.	1	3	2												1	0,0			
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1	1	21		11	2	8		8		52	2,4			
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		4	3	10	4	10	3	5	4	5	20	68	3,2			
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1											2	2	0,1			
<i>Empididae</i>	2	3	3		1	1			3	1		1		1	8	0,4			
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5		10	14	3	10	9	15	7	2	22	92	4,3			
<i>Muscidae</i>	3	2						1							1	0,0			
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															59				
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															61				
INDIVIDANTAL					47	116	218	385	292	118	172	253	179	362	2142	100			
Individantal/m ²															1071				

Vattensystem: LAGAN		Vattendrag/namn: Smedjeån, Oxhult		Provpunktsbeteckning: HAL-L5	
Provdatum: 2006-04-25		Koordinater x: 6259380 y: 1342810		Kommun: Laholm	
Lokaltyp: Å Naturligt/grävt: naturligt Läge: ca 10-20 m nedstr bro (togs uppstr bron 2003)					



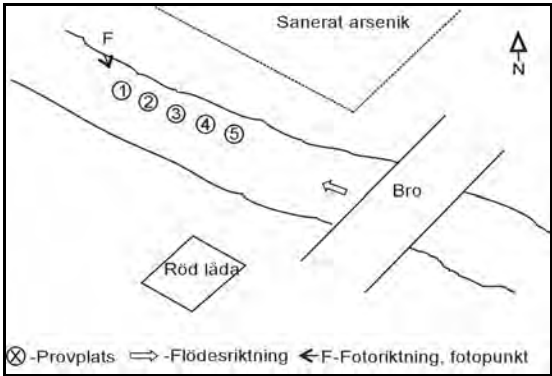
Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Sara Björklund	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	6 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,5 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,75 m	Vattentemperatur	12,4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp:
Kvalprov substrat: mossor, block
Övrigt utanför delprov: grova block



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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - blockig, svår vid högflöde
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: sjöutlopp **styrka:** 0
Påverkan B: fd arsenikutsläpp f **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2006-04-25

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt Individttäthet: hög Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Stenelmis canaliculata, 22% Asellus aquaticus, 19% Simuliidae, 19%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p 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 Rhyacophila Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 9p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Ibis marginata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt. Alla indikatorgrupper fanns representerade. Den mest talrika arten var den ovanliga bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata, arten har ökat i antal för varje undersökning. Försurningskänsliga arter noterades, t ex vattenfis (Aphelocheirus aestivalis), nattsländan Cheumatopsyche lepida samt dagsländan Caenis horaria. Lokalen bedömdes liksom tidigare vara obetydligt försurningspåverkad. Lokalen är belägen invid en tidigare träimpregneringsindustri, numera sanerad.

Två ovanliga arter noterades; bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata och bäckbromsen Ibis marginata. Båda har påträffats tidigare, S canaliculata har stadigt ökat i antal. 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
1994-04-22	39	3232	2,4	6,0	18	10	10	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
1997-04-08	58	4374	3,6	6,2	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
2000-04-05	45	6879	1,8	6,5	24	10	9	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2003-03-26	43	6985	2,3	6,0	20	10	9	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2006-04-25	46	2523	3,3	6,3	25	10	9	obetydlig	7	obetydlig	9 högt

ARTLISTA		Provpunkt		L 5 Smedjeån, Oxhult							
Provst.datum 2006-04-25											
				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		1	2		1	2	6	0,2
Planaria-Dugesia		3				3		1		4	0,2
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>					15	26	27	25	2	95	3,8
Eiseniella tetraedra	2	2	3				1	1		2	0,1
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>											
Helobdella stagnalis	2	3	1					1		1	0,0
Erpobdella octoculata	1	3	2		6	7	11	11	11	46	1,8
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Sphaerium sp.	2	1	2			1	1	1		3	0,1
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>											
Physa fontinalis	3	4	2			1		1		2	0,1
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		37	130	106	129	77	479	19,0
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>					1					1	0,0
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis horaria	4	4	3		3	1		1		5	0,2
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1	1		2	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4		8	22	33	18	19	100	4,0
Leptophlebia marginata	1	4	2				1			1	0,0
Leptophlebia vespertina	1	4	3		1					1	0,0
Leptophlebia sp.	1	4	3				1		1	2	0,1
Baetis digitatus	3	4	3		4	5	2	1	1	13	0,5
Baetis niger	2	4	3			1			1	2	0,1
Baetis rhodani	2	4	2		2	1	7	3	1	14	0,6
Centroptilum luteolum	2	4	3			2		2		4	0,2
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
Protonemura meyeri	1	5	4		1					1	0,0
Amphinemura sulciollis	1	5	3		1	1	3			5	0,2
Amphinemura borealis	1	5	4		1	2		1		4	0,2
Nemoura cinerea	1	5	2		4	1	13	11	2	31	1,2
Leuctra sp.	1	5	4		1			1		2	0,1
Isoperla grammica	1	3	3						1	1	0,0
Isoperla sp.	1	3	3			1	1	3		5	0,2
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
Brachytron pratense	3	3	3				1			1	0,0
Onychogomphus forcipatus	2	3	4				1			1	0,0
SKINNBAGGAR											
<i>Heteroptera</i>											
Aphelocheirus aestivalis	4	3	4		14	6	8	9	9	46	1,8
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2		1			1	1	3	0,1
Oulimnius sp.	3	4	3		1	1		1		3	0,1
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5	89	56	80	138	198	561	22,2
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4			1				1	0,0
Rhyacophila sp.	1	3	3					1		1	0,0
Lype phaeopa	2	2	4		1			3	3	7	0,3
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		34	71	92	40	69	306	12,1
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		9	8	32	8	7	64	2,5
Hydropsyche angustipennis	2	1	3			1				1	0,0
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1					1	0,0
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1		1	1	2	5	0,2
Hydroptilidae							1			1	0,0
Ithytrichia sp.	3	4	4		1					1	0,0
Lepidostoma hirtum	2	5	3		2	3	3	4	4	16	0,6
Athripsodes cinereus	3	5	3		4	1	2	5	1	13	0,5
Athripsodes sp.	2	5	3		2	2	6		1	11	0,4
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Simuliidae	1	1	2		150	51	85	85	104	475	18,8
Chironomidae	1	2	1		2	12	62	60	29	165	6,5
Ceratopogonidae	1	3	1		1					1	0,0
Ibisia marginata	3	3	2	5	1	1	2	1	1	6	0,2
Limnophora sp.	3	5	3		1					1	0,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										46	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										46	
INDIVIDANTAL										2523	100
Individantal/m²										2523	

Vattensystem:

GENEVADSÅN

Provdatum: 2006-04-24

Lokaltyp: Å

Vattendrag/namn:

Brostorpsån, Veinge-Öringe

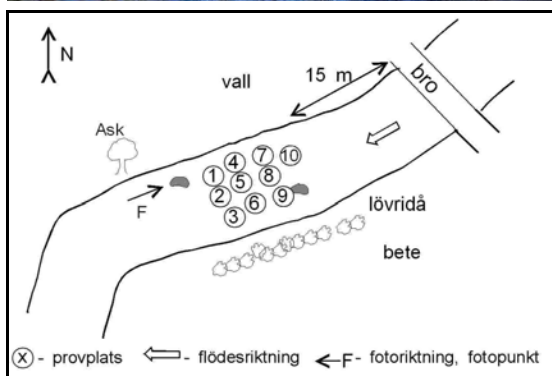
Koordinater x: 6275720 y: 1332430

Läge: ca 15-25 m nedstr bro

Provpunktsbeteckning:

HAL-G1

Kommun: Laholm



Provtagning: Cecilia Holmström
 Sortering: Sara Björklund
 Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 10
 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): 6 m
 Vattendragsbredd (våtyta): 8 m
 Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m
 Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m

Vattenhastighet (0-3): 3
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Färg: färgat
 Vattentemperatur: 9,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: mossa, sand

Övrigt utanför delprov: grova block

Veg utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: jordbruk

styrka: 0

Påverkan B: förurning

styrka: 0

Påverkan C:

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 10p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar	Kriteriepoäng - totalt: 7p
Individttäthet: hög	Antal taxa: 2p	4 bäcksländesläkten	Ovanliga arter:
Shannonindex: högt	Försurn.känslig sländart: 3p	4 dagslände familjer	Ceratopsyche silfvenii, 3p
ASPT-index: högt	Gammarus: -	6 familjer husbyggare	Athripsodes commutatus, 3p
EPT-index: högt	Bäckbaggar: 1p	Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Övriga kriterier:
Surhetsindex: högt	Iglar: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta	Antal taxa: 1 poäng
DFI-index: mycket högt	Musslor: -	Asellus aquaticus, Erpobdella	
Dominerande taxa:	Snäckor: 1p		
Baetis rhodani, 25%	B/P index: 2p		
Limnius volckmari, 22%			
Elmis aenea, 10%			

Kommentarer:

Lokalen var artrik och flera försurningskänsliga grupper fanns representerade bl a snäckor och dagsländor. Försurningspåverkan bedömdes liksom tidigare år vara obetydlig. Inga tydliga trender kan ses i artsammansättningen genom åren, men det försurningskänsliga dagsländesläktet Caenis och snäckan Ancylus fluviatilis saknades de två första åren 1992 och 1994.

I år noterades två ovanliga arter och naturvärdet kunde betraktas 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
1997-04-08	63	2090	4,3	6,4	33	10	11	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
1998-04-21	53	1698	3,9	6,5	29	10	11	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
1999-04-26	43	840	3,7	7,1	24	10	9	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2000-04-06	44	618	3,7	6,8	26	10	11	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2001-04-04	50	2284	3,9	6,9	29	10	11	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2002-04-11	50	1545	3,4	6,7	28	10	10	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2003-04-02	56	1051	4,0	6,4	33	10	13	obetydlig	7	obetydlig	17 mycket högt
2004-04-18	50	2111	3,7	6,5	29	10	11	obetydlig	7	obetydlig	15 högt
2005-04-13	44	1457	3,4	6,8	24	10	11	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2006-04-24	45	2448	3,7	6,7	26	10	10	obetydlig	7	obetydlig	7 högt

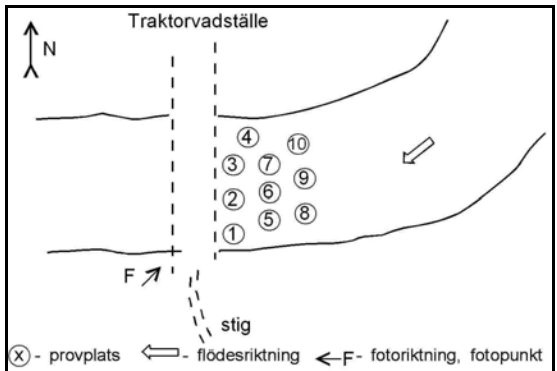
ARTLISTA				Provpunkt	G 1 Brostorpsån, Veinge - Öringe												
Provst.datum 2006-04-24																	
					Delprov (ant ind)										Summa		
Känslighetsgrad/funktion		A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%
RUNDMASKAR																	
Nematoda		2	2	1				1			2					3	0,1
VIRVELMASKAR obest																	
Turbellaria																	
Polycelis sp.		3	3	3								1				1	0,0
GLATTMASKAR																	
Oligochaeta övriga			2			45	15	10	28	19	24	27	17	8	28	221	4,5
Eiseniella tetraedra		2	2	3			1	1	2	2		1	1		3	11	0,2
IGLAR																	
Hirudinea			3														
Erpobdella octoculata		1	3	2		1	1								1	3	0,1
SNÄCKOR																	
Gastropoda		3	4	2													
Ancylus fluviatilis		3	4	3		1	1	2	1	2		6				13	0,3
KRÄFTDJUR																	
Crustacea																	
Asellus aquaticus		1	5	2						1		1				2	0,0
VATTENKVALSTER																	
Hydracarina		1	3	2			1	1								2	0,0
HOPPSTJÄRTAR																	
Collembola		1	3	1					1				1			2	0,0
DAGSLÄNDOR																	
Ephemeroptera																	
Ephemerella danica		5	2	3												X	
Caenis rivulorum		4	4	3		8	11	8	8	6	13	9	2	3	18	86	1,8
Heptagenia sulphurea		2	4	4		10	12	9	3	17	17	11	6	11	1	97	2,0
Baetis digitatus		3	4	3						1						1	0,0
Baetis niger		2	4	3		19	4	4	3	5	26	7	2	5	5	80	1,6
Baetis rhodani		2	4	2		85	98	135	123	159	176	165	57	105	97	1200	24,5
BÄCKSLÄNDOR																	
Plecoptera																	
Brachyptera risi		2	4	4		4	38	43	59	45	10	60	41	29	64	393	8,0
Protonemura meyeri		1	5	4			1	4	2	2	1	1	3	1	1	16	0,3
Amphinemura sulcicollis		1	5	3			2	2	2	2	2	2	1	3	2	18	0,4
Amphinemura borealis		1	5	4			26	31	9	24	6	18	5	21	17	157	3,2
Isoperla difformis		1	3	4				1								1	0,0
Isoperla grammatica		1	3	3		5	5	19	13	20	22	14	8	10	30	146	3,0
Isoperla sp.		1	3	3		1	4	6	6	9	10	7	3	7	11	64	1,3
SKALBAGGAR																	
Coleoptera																	
Orectochilus villosus		3	3	2			1					1		1	1	4	0,1
Hydraena sp.		3	5	3					5							5	0,1
Hydraena gracilis		3	5	3		1	3	2		6	3	9	1	2	8	35	0,7
Elmis aenea		2	4	4		23	33	49	76	59	89	89	20	5	54	497	10,2
Limnius volckmari		2	4	4		117	100	76	106	126	131	173	80	29	128	1066	21,8
Oulimnius tuberculatus		3	4	3				1		1		1	1			5	0,1
Oulimnius sp.		3	4	3		4	2	2	2	4	2	2			3	21	0,4
NATTSLÄNDOR																	
Trichoptera																	
Rhyacophila nubila		1	3	4		1	3	5		7	1	3	1	2	1	24	0,5
Rhyacophila sp.		1	3	3			2		3	4	1	1	1	2	3	17	0,3
Polycentropodidae		1	1	2					1			1				2	0,0
Polycentropus flavomaculatus		1	1	3				1	1							2	0,0
Hydropsyche pellucidula		1	1	3							2		1		1	4	0,1
Hydropsyche siltalai		1	1	2		2	6	12	3	5	4	9	3	10	8	62	1,3
Ceratopsyche silfvenii		3	1	5	5			2	1	1	3	1				8	0,2
Agapetus ochripes		2	4	3		23	5	8	13	20	22	30	10	6	12	149	3,0
Lepidostoma hirtum		2	5	3			2	1		1	4			3	2	13	0,3
Limnephilidae		1	5	2			2	1			5					8	0,2
Potamophylax cingulatus		1	5	2											1	1	0,0
Potamophylax latipennis		1	5	2			1	1		3	1	3	1		1	11	0,2
Silo pallipes		2	5	3		10	12	1	5	17	22	10	5	2	6	90	1,8
Sericostoma personatum		1	5	3				1		1						2	0,0
Athripsodes cinereus		3	5	3			1				1					2	0,0
Athripsodes commutatus		2	5	3	5		1		1	1	1		1		2	7	0,1
Athripsodes sp.		2	5	3		7	2		6	5	9	7	3	2	13	56	1,1
Oecetis testacea		3	5	4				1								1	0,0
TVÄVINGAR																	
Diptera																	
Eloeophila sp.			3													X	
Dicranota sp.		1	3	2		1	2		2		8	5	1	1	1	21	0,4
Simuliidae		1	1	2		1	10	22	17	24	5	26	25	14	37	181	3,7
Chironomidae		1	2	1		1	13	2	12	10	7	15	2	8	10	80	1,6
Empididae		2	3	3				2				3				5	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																43	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																45	
INDIVIDANTAL					370	421	469	514	609	630	719	303	290	571		4896	100
Individantal/m²																2448	

Vattensystem: FYLLEÅN		Vattendrag/namn: Fylleån, Ryaberg		Provpunktsbeteckning: HAL-F9	
Provdatum: 2006-04-26		Koordinater x: 6297230 y: 1339690		Kommun: Halmstad	
Lokaltyp: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: Uppströms doserare, vid traktorvadställe	



Provtagning:	Jan Pröjts	Antal prov:	10	Tid/prov (s):	60
Sortering:	Ida Krook	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 (provnya, uppsk):	10 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	20 m	Grunligheter:	klart
Lokalens medeldjup (provnya):	0,3 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provnya):	0,4 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	1	Sand:		0	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	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:		0	
			Grova block:		1				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: block
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövsog:	D2	2	Gräs/äng:	D1	2
Barrskog:	D3	1	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:		0
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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: Högflöde Vindan **styrka:** 1
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2006-04-26

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt Individttäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Heptagenia sulphurea, 17% Baetis rhodani, 14% Chironomidae, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 10p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Erpobdella, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 7p Ovanliga arter: Ibis marginata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Lokalen var artrik, liksom tidigare. Alla viktiga djurgrupper fanns representerade förutom snäckor, som aldrig noterats vid lokalen. De riktigt försurningskänsliga arterna, som t ex dagsländesläktet Caenis, har förekommit fåtaligt vissa år, medan de saknats andra. I år noterades ett ex av Caenis rivulorum. Detta, tillsammans med en högre Baetis/Plecoptera-kvot, gav ett högre försurningsindex än förra året, och lokalen bedömdes, liksom 2004, vara obetydligt försurningspåverkad.

Naturvärdet var högt, beroende på det mycket höga artantalet, hög diversitet och förekomsten av den ovanliga bäckbromsen Ibis marginata.

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
1997-04-09	45	1292	3,1	6,8	26	10	8	måttlig	7	obetydlig	7 högt
1998-04-22	49	879	4,0	6,9	28	10	8	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
1999-04-26	40	422	4,1	6,9	21	10	6	måttlig	7	obetydlig	4 allmänt
2000-04-06	40	1108	2,9	6,8	20	10	6	måttlig	7	obetydlig	9 högt
2001-04-04	49	1382	3,7	7,1	26	10	8	måttlig	7	obetydlig	15 högt
2002-04-29	40	1087	3,8	6,8	21	10	8	måttlig	7	obetydlig	6 högt
2003-04-02	49	2059	3,4	6,7	27	10	8	måttlig	7	obetydlig	6 högt
2004-04-21	46	1071	3,7	6,8	29	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2005-04-12	46	978	3,9	6,5	25	8	7	måttlig	7	obetydlig	7 högt
2006-04-26	46	1059	4,0	6,9	26	10	10	obetydlig	7	obetydlig	7 högt

F 9 Fylleån, uppströms dos.															
Provst.datum 2006-04-26				Delprov (ant ind)										Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind %
RUNDMASKAR															
<i>Nematoda</i>	2	2	1			1									1 0,0
GLATTMASKAR															
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			24	6	9	6	12	1	10	7	8	3	86 4,1
<i>Eiseniella</i> tetraedra	2	2	3								2		3		5 0,2
IGLAR															
<i>Hirudinea</i>		3													
<i>Erpobdella</i> octoculata	1	3	2		6	2	1	3		3	7	3			25 1,2
MUSSLOR															
<i>Bivalvia</i>															
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2								1			1	2 0,1
VATTENKVALSTER															
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1	1	1	1	1			3			8 0,4
HOPPSTJÄRTAR															
<i>Collembola</i>	1	3	1									1			1 0,0
DAGSLÄNDOR															
<i>Ephemeroptera</i>															
<i>Caenis</i> rivulorum	4	4	3					1							1 0,0
<i>Heptagenia</i> sulphurea	2	4	4		27	40	30	38	37	35	45	57	28	20	357 16,9
<i>Leptophlebia</i> marginata	1	4	2									1			1 0,0
<i>Baetis</i> niger	2	4	3		6	3		2		9	2		6	12	45 2,1
<i>Baetis</i> rhodani	2	4	2		39	20	34	46	23	21	13	62	24	15	297 14,0
BÄCKSLÄNDOR															
<i>Plecoptera</i>															
<i>Brachyptera</i> risi	2	4	4		2	10	4	12	8	3	8	22	8	2	79 3,7
<i>Amphinemura</i> sulcirollis	1	5	3		8	21	13	18	13	26	31	37	34	6	207 9,8
<i>Leuctra</i> hippopus	1	5	4				1								1 0,0
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		3	2					1				6 0,3
<i>Perlodes</i> dispar	1	3	4									1			1 0,0
<i>Isoperla</i> difformis	1	3	4		1	1							2		4 0,2
<i>Isoperla</i> grammatica	1	3	3		1	2	2	3		2	1	3	2	2	18 0,8
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3			1	1	2	2	1	1	2			10 0,5
TROLLSLÄNDOR															
<i>Odonata</i>															
<i>Onychogomphus</i> forcipatus	2	3	4		2			2			1				5 0,2
<i>Cordulegaster</i> boltoni	1	3	4		1							3	3		7 0,3
SKALBAGGAR															
<i>Coleoptera</i>															
<i>Orectochilus</i> villosus	3	3	2				1	1	1			1			4 0,2
<i>Hydraena</i> gracilis	3	5	3		1	1		4							6 0,3
<i>Elmis</i> aenea	2	4	4		1	4	2	13	6	6	5	12	6	7	62 2,9
<i>Limnius</i> volckmari	2	4	4		12	3	6	4	4	4	38	15	25	12	123 5,8
<i>Oulimnius</i> tuberculatus	3	4	3		1										1 0,0
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		4	2	1		1		1		1		10 0,5
NATTSLÄNDOR															
<i>Trichoptera</i>															
<i>Rhyacophila</i> nubila	1	3	4		2				3		1	2			8 0,4
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		1	1				1	2		1		6 0,3
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2				2								2 0,1
<i>Plectrocnemia</i> conspersa	1	1	3		2			1							3 0,1
<i>Polycentropus</i> flavomaculatus	1	1	3		8	3	2			1	2	1			17 0,8
<i>Hydropsyche</i> pellucidula	1	1	3		2	3			3	1	4	10	2		25 1,2
<i>Hydropsyche</i> siltalai	1	1	2		3	7	2	2	2	2	2	3	6		29 1,4
<i>Agapetus</i> ochripes	2	4	3						1						1 0,0
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4		1	1		1							3 0,1
<i>Lepidostoma</i> hirtum	2	5	3		19	6	9	3	8	11	20	17	27	21	141 6,7
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2					1							1 0,0
<i>Potamophylax</i> cingulatus	1	5	2			1									1 0,0
<i>Potamophylax</i> latipennis	1	5	2								2		1		3 0,1
<i>Sericostoma</i> personatum	1	5	3		2				1		2	3	6	4	18 0,8
<i>Athripsodes</i> albifrons		5							1						1 0,0
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3				3	1	1	1			2	1	9 0,4
<i>Mystacides</i> azurea	3	5	3		1										1 0,0
<i>Mystacides</i> sp.	2	5	3				1				1			1	3 0,1
<i>Oecetis</i> testacea	3	5	4		4		1					1			6 0,3
<i>Setodes</i> argentipunctellus	3	3	5		1							1			2 0,1
TVÄVINGAR															
<i>Diptera</i>															
<i>Pericomini</i>	3	3	1			1									1 0,0
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			13	7	30	21	1	28	33	25	6	164 7,7
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		60	23	12	31	20	17	20	20	22	24	249 11,8
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1			2			1		1		5 0,2
<i>Empididae</i>	2	3	3		3	8	2	5	3	2	9	5	4	2	43 2,0
<i>Ibisia</i> marginata	3	3	2	5		1		1	1						3 0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															46
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															46
INDIVIDANTAL					250	188	147	234	173	147	260	333	247	139	2118
Individantal/m ²															1059

Vattensystem: FYLLEÅN		Vattendrag/namn: Fylleån, Björkelund		Provpunktsbeteckning: HAL-F10	
Provdatum: 2006-04-26		Koordinater x: 6289817 y: 1334630		Kommun: Halmstad	
Lokaltyp: Å Naturligt/grävt: naturligt Läge: Uppströms P-ficka, vid ö - 0 - 10 m nedströms ö					



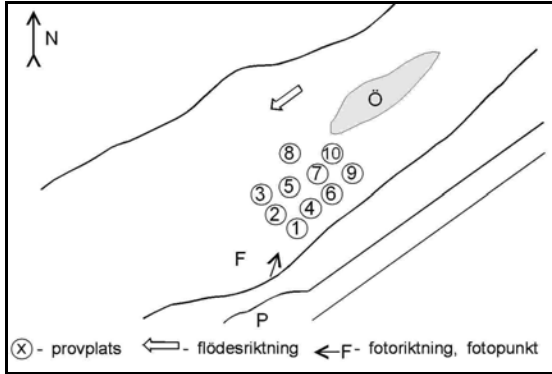
Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Sara Björklund	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provvyta, uppsk):	10 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	20 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provvyta):	0,3 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provvyta):	0,4 m	Vattentemperatur	8 °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:		0	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D3	1	Grus:		0	Långskottsveg:	D3	1	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D3	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:	D1	2	Font
			Fina block:	D2	2	Makroalger:		0	
			Grova block:		1				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: block, mossor
Övrigt utanför delprov:



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

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

Beskuggning (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:

Påverkan A:

Påverkan B:

Påverkan C:

styrka: 0

styrka: 0

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-04-26

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Chironomidae, 12% Asellus aquaticus, 10% Heptagenia sulphurea, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 6 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 7 familjer husbyggare Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 25p Ovanliga arter: Normandia nitens, 3p Stenelmis canaliculata, 3p Ibis marginata, 3p Oecetis notata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen är mycket artrik och i år påträffades 65 olika arter, vilket är det högsta antalet som någonsin noterats vid Björkelund. 18 olika nattsländearter förekom. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad, liksom tidigare år. Flera försurningskänsliga arter noterades bland dag- och nattsländorna, t ex dagsländan *Caenis luctuosa* och nattsländorna *Cheumatopsyche lepida* och *Chimarra marginata*, de två sistnämnda i stora antal. Dessa tre indikatorarter saknades helt vid den uppströms belägna lokal F9 (Ryaberg). En annan försurningskänslig grupp, snäckor, saknades vid Ryaberg men var vanliga vid Björkelund. Positivt var även att tre nya arter för lokalen noterades, igeln *Glossiphonia* sp. dagsländan *Baetis muticus* och nattsländan *Agapetus ochripes*. De två förstnämnda är försurningskänsliga arter. Naturvärdet var som vanligt mycket högt. Fem ovanliga arter noterades. Två av de ovanliga arterna, bäckbaggen *Normandia nitens* och tvåvingen *Ibis marginata* var tidigare rödlistade.

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
1997-04-09	63	1390	4,6	6,6	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
1998-04-22	59	1567	4,1	6,4	30	10	11	obetydlig	6	obetydlig	26 mycket högt
1999-04-26	51	667	4,2	6,7	25	10	10	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2000-04-06	58	1423	4,0	6,4	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	23 mycket högt
2001-04-04	59	1480	4,3	6,6	31	10	10	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt
2002-04-29	56	1534	4,0	6,6	28	10	11	obetydlig	7	obetydlig	23 mycket högt
2003-04-02	58	1524	4,5	6,7	33	10	11	obetydlig	7	obetydlig	53 mycket högt
2004-04-21	59	1177	4,4	6,5	31	10	11	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt
2005-04-12	61	1555	4,4	6,5	32	10	11	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt
2006-04-26	65	1976	4,6	6,5	33	10	9	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt

F 10 Fylleån, Björkelund															
Prov.t datum 2006-04-26				Delprov (ant ind)										Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind %
RUNDMASKAR															
<i>Nematoda</i>	2	2	1		1										1 0,0
VIRVELMASKAR obest															
<i>Turbellaria</i>															
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2		9	2	9	5	2	2	1	3	1	2	36 0,9
<i>Planaria-Dugesia</i>		3			17	3	8	20	4	10	20	13	20	10	125 3,2
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3					1							1 0,0
GLATTMASKAR															
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			23	43	19	26	44	19	10	16	30	26	256 6,5
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3			1						1	1		3 0,1
IGLAR															
<i>Hirudinea</i>		3													
<i>Glossiphonia</i> sp.	3	3	2										1		1 0,0
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		4	2	6	6	6	4	4	1	6	2	41 1,0
MUSSLOR															
<i>Bivalvia</i>															
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		1	5	3	1	4	5	9	5	16	12	61 1,5
SNÄCKOR															
<i>Gastropoda</i>	3	4	2												
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2			1			1	1					3 0,1
<i>Radix balthica/labiata</i>	3	4	2			1	1		1	1	1			1	6 0,2
KRÄFTDJUR															
<i>Crustacea</i>															
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		75	88	47	47	32	46	17	10	36	3	401 10,1
<i>Ostracoda</i>	3	1	2			1									2 0,1
VATTENKVALSTER															
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1	1				1			1		4 0,1
HÖPPSTJARTAR															
<i>Collembola</i>	1	3	1											1	1 0,0
DAGSLÄNDOR															
<i>Ephemeroptera</i>															
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		2	1	2	3	7	12	1	4	7	3	42 1,1
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		3			1					1		4 0,1
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		36	25	34	71	28	26	25	24	64	15	348 8,8
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3		1		1	1				1	1	1	5 0,1
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3						1	2	1	1		3	8 0,2
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3				1		1	1					3 0,1
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		15	10	6	14	12	22	4	5	24	9	121 3,1
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		23	8	7	23	11	24	10	5	17	19	147 3,7
BACKSLÄNDOR															
<i>Plecoptera</i>															
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4					1					1	1	3 0,1
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4			1		1					1		3 0,1
<i>Amphinemura sulciatilis</i>	1	5	3		7	6	3	2	4	10	2	3	6	6	49 1,2
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		37	16	12	41	12	25	30	15	26	23	237 6,0
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2			1					1				2 0,1
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		1		1		1	1	1	1		2	8 0,2
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		8	2	2	13	6	2	1	1	2		37 0,9
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		8	5	4	12	8	10	5	5	10	11	78 2,0
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1	3	5	9	3	29	7		21	8	86 2,2
TROLLSLÄNDOR															
<i>Odonata</i>															
<i>Calopteryx splendens</i>	3	3	3						2				1		3 0,1
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4				1		1	1				1	4 0,1
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4		1			1		1			1		4 0,1
<i>Corduliidae</i>	1	3	3				1		1						2 0,1
SKINNIBAGGAR															
<i>Heteroptera</i>															
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4		2	3	4	11	2	8	12	4	22	9	77 1,9
SKALBAGGAR															
<i>Coleoptera</i>															
<i>Oreochilus villosus</i>	3	3	2			1	1	2	1	4			3		12 0,3
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		1		1	1				1			4 0,1
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		1	4	6	9				2	2		24 0,6
<i>Normandia nitens</i>	3	4	3	5					1	3			2	1	7 0,2
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		11	2	1	4	1	1		2	7	2	31 0,8
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5	15	3	15	28	5	4	5	7	23	6	111 2,8
MEGALOPTERA															
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2					1							1 0,0
NATTSLÄNDOR															
<i>Trichoptera</i>															
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4		44	33	25	25	3	5	38	5	23	21	222 5,6
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		2	1		1							4 0,1
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	1	1	2		4		1	9	1	6	3	2	2	5	33 0,8
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		1										1 0,0
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4		28	34	35	36	26	27	33	26	41	22	308 7,8
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			3	3	7	2	3	2	1	5	3	29 0,7
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		3	8	4	6	2	1	4	2	2	2	34 0,9
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3					1							1 0,0
<i>Ilthytrichia</i> sp.	3	4	4		4	37	10	10	15	23	20	10	22	10	161 4,1
<i>Oxyethira</i> sp.	1	4	3		5	3									8 0,2
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		12	33	8	16	10	11	11	12	14	9	136 3,4
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2										1		3 0,1
<i>Glyptotaelius pellucidus</i>	1	5	3									1			1 0,0
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3				1					1			2 0,1
<i>Molannodes tinctus</i>	3	5	4			1									1 0,0
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3			4	1	1		1			2	2	11 0,3
<i>Mystacides azurea</i>	3	5	3				1		2	1		1			5 0,1
<i>Mystacides</i> sp.	2	5	3			4	1	1		2	1			2	11 0,3
<i>Oecetis notata</i>	3		5			1	1			5			2		9 0,2
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4				1			2	1		2	2	8 0,2
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5		1	13	2		6	14	3	2	5	2	48 1,2
TVÄVINGAR															
<i>Diptera</i>															
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		2		1	5		1	5		6	1	21 0,5
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		55	60	16	30	15	58	42	43	70	71	460 11,6
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1			5				1			2		8 0,2
<i>Empididae</i>	2	3	3		1		1	1			2	1			6 0,2
<i>Ibisid marginata</i>	3	3	2	5									3	2	17 0,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															65
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															65
INDIVIDANTAL					466	479	313	505	288	441	337	236	555	331	3951
Individantal/m ²															1976

Vattensystem: FYLLEÅN		Vattendrag/namn: Fylleån, Tolarp		Provpunktsbeteckning: HAL-F11	
Provdatum: 2006-04-26		Koordinater x: 6288782 y: 1329130		Kommun: Halmstad	
Lokaltyp: Å		Naturligt/grävt: naturligt Läge: Ca 300 m nedströms fall - vid ö			



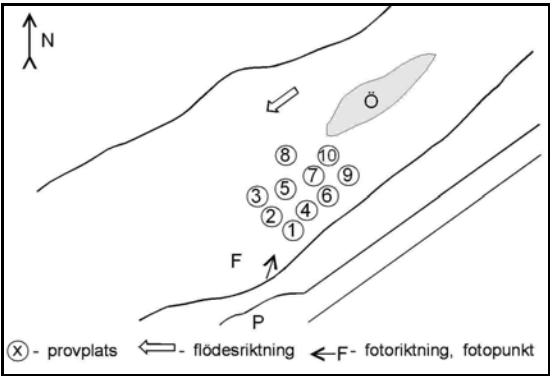
Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Ida Krook	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provnya, uppsk):	5 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	30 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provnya):	0,3 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provnya):	0,3 m	Vattentemperatur	8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: block, kantveg
Övrigt utanför delprov:



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

Bedömning av prov från 2006-04-26

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Stenelmis canaliculata, 11% Oligochaeta övriga, 11% Limnius volckmari, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 5 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 31p Ovanliga arter: Normandia nitens, 3p Stenelmis canaliculata, 3p Ibisia marginata, 3p Dinochras cephalotes, 3p Hydropsyche contubernalis, 3p Ceraclea annulicornis, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Liksom tidigare hade lokalen en mycket artrik fauna med många försurningskänsliga arter. Den mycket renvattenkrävande och försurningskänsliga bäcksländan *Dinochras cephalotes* fanns liksom förra året i stor mängd. Denna art noterades för första gången vid lokalen 1999. Av nattsländor noterades 19 olika arter. Försurningspåverkan bedömdes liksom tidigare vara obetydlig.

Naturvärdet var mycket högt som tidigare år. Ingen rödlistad art noterades i år, men sex ovanliga arter påträffades. De båda ovanliga bäckvattenbagarna *Normandia nitens* och *Stenelmis canaliculata* förekom i stora mängder. Den rödlistade bäcksländan *Brachyptera brauerii* har noterats på lokalen tidigare.

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
1997-04-09	62	1166	4,7	6,4	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	44 mycket högt
1998-04-22	60	1777	4,5	6,5	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
1999-04-29	50	773	4,4	7,1	24	10	10	obetydlig	7	obetydlig	21 mycket högt
2000-04-13	59	1352	4,5	6,8	31	10	11	obetydlig	7	obetydlig	34 mycket högt
2001-04-04	58	1468	4,6	6,7	30	10	9	obetydlig	7	obetydlig	50 mycket högt
2002-04-29	51	1339	4,4	6,5	24	10	11	obetydlig	7	obetydlig	34 mycket högt
2003-04-02	66	1644	4,5	6,6	35	10	9	obetydlig	7	obetydlig	53 mycket högt
2004-04-21	57	1613	4,2	6,6	29	10	11	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt
2005-04-12	58	2029	4,4	6,8	33	10	11	obetydlig	7	obetydlig	56 mycket högt
2006-04-26	63	1306	4,6	6,7	33	10	11	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt

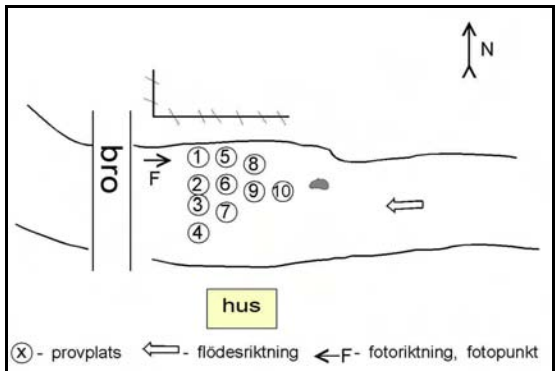
ARTLISTA				F 11 Fylleån, Tolarp												
Provt.datum 2006-04-26																
				Delprov (ant ind)										Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%
RUNDMASKAR																
<i>Nematoda</i>	2	2	1					1							1	0,0
VIRVELMASKAR obest																
<i>Turbellaria</i>																
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2										1		1	0,0
<i>Planaria-Dugesia</i>		3			3	4	4	1	1	1	1	1	3		19	0,7
GLATTMASKAR																
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			46	50	35	16	28	18	28	49	11	14	295	11,3
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		1	1	1	1			1	3	1		9	0,3
IGLAR																
<i>Hirudinea</i>		3														
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		1	2	1					1			5	0,2
MUSSLOR																
<i>Bivalvia</i>																
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		24	9	16	3	35		10	11	31		139	5,3
SNÄCKOR																
<i>Gastropoda</i>	3	4	2													
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2										1		1	0,0
<i>Radix balthica/labiata</i>	3	4	2		5	1	8		29	3	7	8	16	1	78	3,0
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3						1			2			3	0,1
KRÄFTDJUR																
<i>Crustacea</i>																
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		3	2	2		4	1	2	2		1	17	0,7
<i>Ostracoda</i>	3	1	2			1									1	0,0
VATTENKVALSTER																
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		5	4	2		3	13	4	5	2		38	1,5
HOPPSTJÄRTAR																
<i>Collembola</i>	1	3	1		1										1	0,0
DAGSLÄNDOR																
<i>Ephemeroptera</i>																
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		1	1	3		1	1	1		1	1	10	0,4
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		6	7	4	1	2	2	3	3	4	4	36	1,4
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		26	21	5	9	14	31	12	15	7	23	163	6,2
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3			1									1	0,0
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		7	2	3		1	2		1	2		18	0,7
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		17	25	7	9	28	58	18	19	13	40	234	9,0
<i>Centropilum luteolum</i>	2	4	3				1								1	0,0
BÄCKSLÄNDOR																
<i>Plecoptera</i>																
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		7	10	4	9	8	16	8	6	3	11	82	3,1
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		17	13	5	5	4	10	3	11	4	3	75	2,9
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		1		1	1							3	0,1
<i>Perlodes dispar</i>	1	3	4			1					1	1			3	0,1
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4				1			1					2	0,1
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		6	2			1	2	4	1		1	17	0,7
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		4	1	2		2	2	3			1	15	0,6
<i>Dinocras cephalotes</i>	4	4	5		3	2	2	1	3	8	2	1	1	11	34	1,3
TROLLSLÄNDOR																
<i>Odonata</i>																
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4			1			2	1		1			5	0,2
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4		1					1	1				3	0,1
SKINNBAGGAR																
<i>Heteroptera</i>																
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4		15	18	9	2	12	13	6	4	9	18	106	4,1
SKALBAGGAR																
<i>Coleoptera</i>																
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2			3	1		1	1	1	1		1	9	0,3
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		4	1	2		1		1	1			10	0,4
<i>Helophorus</i> sp.	3	3	3											1	1	0,0
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			1			1	1					3	0,1
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		26	31	36	9	39	22	20	58	25	11	277	10,6
<i>Normandia nitens</i>	3	4	3	5	3	9	2	1	5	5	2	5	4	9	45	1,7
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		4	3	2		3	2	2	1	3	2	22	0,8
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5	37	66	62	7	13	23	19	29	26	16	298	11,4
NATTSLÄNDOR																
<i>Trichoptera</i>																
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3											1	1	0,0
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4		4	11	8	5	8	7	7	6	10	10	76	2,9
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3							1					1	0,0
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4		6	3	1		2	4	6	3			25	1,0
<i>Hydropsyche contubernalis</i>	3	1	3	5	1	1			1	1	1	1		1	7	0,3
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		3	6	2	1	3	4		4	3	4	30	1,1
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		1	2			1	4	1	1	1	2	13	0,5
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4		1	4		2	1	2	6	5	3	1	25	1,0
<i>Oxyethira</i> sp.	1	4	3							1					1	0,0
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		11	8	5	1	14	2	2	3	3	5	54	2,1
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2						1			1			3	0,1
<i>Anabolia</i> sp.	3	5	2			1									1	0,0
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2						2				2		4	0,2
<i>Notidobia ciliaris</i>	4	5	3						1						1	0,0
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3									1			1	0,0
<i>Athripsodes albifrons</i>		5				1			1				1		3	0,1
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3			1		2	2				3		8	0,3
<i>Ceraclea annulicornis</i>	4	5	4	5						1					1	0,0
<i>Mystacides</i> sp.	2	5	3			1									1	0,0
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4		1		1								2	0,1
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5		1	1				1			1		4	0,2
TVÄVINGAR																
<i>Diptera</i>																
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			15			1	1			1	2	20	0,8
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		6	21	6	2	8	19	15	9	11	5	102	3,9
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1						1		1		3	0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3		7	15	1	1	4		5	4	3	1	41	1,6
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5	15	22	15	3	3	7	6	20	5	6	102	3,9
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															63	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															63	
INDIVIDANTAL					332	406	261	92	295	293	211	298	216	207	2611	100
Individantal/m²															1306	

Vattensystem: FYLLEÅN		Vattendrag/namn: Fylleån, Årnarp		Provpunktsbeteckning: HAL-F12	
Provdatum: 2006-04-24		Koordinater x: 6288030 y: 1326950		Kommun: Halmstad	
Lokaltyp: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: Uppströms bro - 20-40m uppstr vägbro	



Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Sara Björklund	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	20 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	20 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	30 m	Grunlighhet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,45 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,75 m	Vattentemperatur	8,7 °C



Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: kantveg., block
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	klipbal	
Buskar:			
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: ja
Övriga iakttagelser i fält:

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

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 16% Oligochaeta övriga, 13% Caenis luctuosa, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 8 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 28p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Ibisia marginata, 3p Dinoxras cephalotes, 3p Hydropsyche contubernalis, 3p Oecetis notata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Liksom tidigare hade lokalen ett mycket artrikt bottenfaunasamhälle med många försurningskänsliga arter. Bland de 16 olika nattsländearterna fanns t ex de försurningskänsliga arterna Chimarra marginata och Cheumatopsyche lepida. Liksom vid den uppströms belägna lokalen Tolarp (F11), förekom den mycket renvattenkrävande bäcksländan Dinoxras cephalotes rikligt. Lokalen har bedömts vara obetydligt försurningspåverkad samtliga år.

Lokalen hade liksom tidigare år ett mycket högt naturvärde. Fem ovanliga arter noterades, medan den rödlistade bäcksländan Brachyptera braueri inte påträffades i 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
1997-04-09	64	505	4,8	6,8	34	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
1998-04-22	68	1427	4,0	6,7	36	10	9	obetydlig	7	obetydlig	35 mycket högt
1999-04-26	61	1299	3,2	7,1	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt
2000-04-06	65	1079	3,8	6,7	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	41 mycket högt
2001-04-04	59	1585	4,3	6,5	34	10	9	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt
2002-04-29	56	1247	4,2	6,8	28	10	9	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt
2003-04-02	60	1937	3,2	6,4	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	47 mycket högt
2004-04-21	60	2278	4,0	6,7	31	10	9	obetydlig	7	obetydlig	29 mycket högt
2005-04-05	55	1686	4,0	6,7	28	10	9	obetydlig	7	obetydlig	39 mycket högt
2006-04-24	65	1967	4,4	6,5	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt

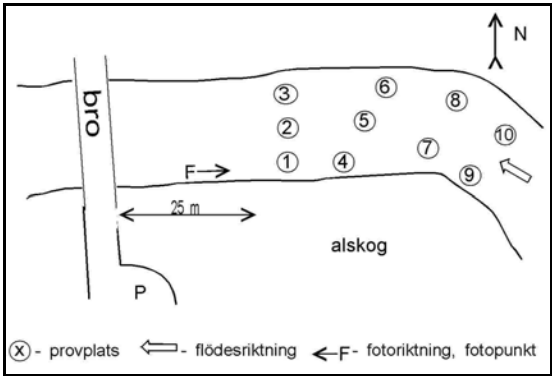
ARTLISTA																	
Provpunkt				F 12 Fylleån, Årnarp													
Provtdatum 2006-04-24				Delprov										Summa			
				(ant ind)													
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%	
RUNDMASKAR																	
<i>Nematoda</i>	2	2	1			1									1	0,0	
VIRVELMASKAR obest																	
<i>Turbellaria</i>																	
Dendrocoelum lacteum	3	3	2						1	3	1	2			7	0,2	
Planaria-Dugesia		3				1			1						2	0,1	
Polycelis sp.	3	3	3								1			1	2	0,1	
GLATTMASKAR																	
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			44	27	41	51	68	56	44	60	56	52	499	12,7	
Eiseniella tetraedra	2	2	3		3	5	4	3	2	1	2	7	3		30	0,8	
IGLAR																	
<i>Hirudinea</i>		3															
Glossiphonia heteroclita	3	3	2										1		1	0,0	
Helobdella stagnalis	2	3	1						1			1			2	0,1	
Erpobdella octoculata	1	3	2		1			2	2			4	1	2	12	0,3	
MUSSLOR																	
<i>Bivalvia</i>																	
Pisidium sp.	1	1	2			13	10	10	4	15	10	13	9	1	85	2,2	
SNÄCKOR																	
<i>Gastropoda</i>	3	4	2														
Physa fontinalis	3	4	2							1			1		2	0,1	
Radix balthica/labiata	3	4	2		2	1	3	3	2	6	4	1	8	11	41	1,0	
Ancylus fluviatilis	3	4	3				2			2					4	0,1	
KRÄFTDJUR																	
<i>Crustacea</i>																	
Asellus aquaticus	1	5	2		21		1	1	6	7		10	3	3	52	1,3	
VATTENKVALSTER																	
<i>Hydracarina</i>	1	3	2						4	1	3	5	6		19	0,5	
VATTENSPINDLAR																	
<i>Arachnida</i>	1	3	3														
Argyroneta aquatica				1											1	0,0	
HOPPSTJÄRTAR																	
<i>Collembola</i>	1	3	1												X		
DAGSLÄNDOR																	
<i>Ephemeroptera</i>																	
Ephemera danica	5	2	3		4	1	1		8	9			19	11	53	1,3	
Caenis luctuosa	4	4	3		18	11	20	13	16	33	11	36	159	39	356	9,1	
Heptagenia sulphurea	2	4	4		9	29	21	51	27	63	27	21	53	42	343	8,7	
Leptophlebia marginata	1	4	2												X		
Baetis niger	2	4	3		4								1	3	8	0,2	
Baetis rhodani	2	4	2		11	32	20	8	25	8	18	37	13	5	177	4,5	
Centroptilum luteolum	2	4	3												X		
BÄCKSLÄNDOR																	
<i>Plecoptera</i>																	
Brachyptera risi	2	4	4		6		1		1	1	3	6	1		19	0,5	
Protonemura meyeri	1	5	4									1			1	0,0	
Amphinemura sulciatilis	1	5	3		5			6	4	12	3	4	12	1	47	1,2	
Amphinemura borealis	1	5	4		25	21	24	32	40	32	25	22	26	12	259	6,6	
Nemoura avicularis	1	5	4		1										1	0,0	
Leuctra sp.	1	5	4		1				1	1		2	1		6	0,2	
Perlodes dispar	1	3	4		1	1									2	0,1	
Isoperla grammatica	1	3	3				2	3		3		2	5		15	0,4	
Isoperla sp.	1	3	3						2		2	1		1	6	0,2	
Dinocras cephalotes	4	4	5			9	20	6	4	7	13	2			61	1,6	
TROLLSLÄNDOR																	
<i>Odonata</i>																	
Onychogomphus forcipatus	2	3	4			1	1	1	8	15		4	6	1	41	1,0	
Cordulegaster boltoni	1	3	4		2				4	8					14	0,4	
SKINNBBAGGAR																	
<i>Heteroptera</i>																	
Aphelocheirus aestivalis	4	3	4		1	3	2	8	5	8	3	1	8	8	47	1,2	
Callicorixa sp.															X		
SKALBAGGAR																	
<i>Coleoptera</i>																	
Orectochilus villosus	3	3	2		4	4	4	2	2	1	1	4	3		25	0,6	
Hydraena gracilis	3	5	3									1			1	0,0	
Elmis aenea	2	4	4									1			1	0,0	
Limnius volckmari	2	4	4		42	63	51	61	52	63	68	53	110	83	646	16,4	
Oulimnius troglodytes	3	4	2			1						3			4	0,1	
Oulimnius sp.	3	4	3		5	1	1		2	1	1	3	11		25	0,6	
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5	6	1	7	30	13	8	16	28	15	20	144	3,7	
NATTSLÄNDOR																	
<i>Trichoptera</i>																	
Chimarra marginata	4	1	4		14	30	37	9	8	9	10	41	3	2	163	4,1	
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		2	2	6		2	4	3	8	5	3	35	0,9	
Hydropsyche contubernalis	3	1	3	5	1	2	3	2	2	4	2	1	4	2	23	0,6	
Hydropsyche pellucidula	1	1	3			4	10	4	2	8	7	2	2	1	40	1,0	
Hydropsyche siltalai	1	1	2			1	2	1	1	2					7	0,2	
Agapetus ochripes	2	4	3			1	3		3	2	4	2	1		16	0,4	
Ithytrichia sp.	3	4	4		1				4	1		3			9	0,2	
Lepidostoma hirtum	2	5	3		16	11	5	6	23	19	9	9	44	29	171	4,3	
Limnephilidae	1	5	2		4										4	0,1	
Potamophylax cingulatus	1	5	2											1	1	0,0	
Potamophylax latipennis	1	5	2		1		1								2	0,1	
Sericostoma personatum	1	5	3		1			5	1			5	4		16	0,4	
Athripsodes albifrons		5								1				1	2	0,1	
Athripsodes sp.	2	5	3		1	1			1	4	1		3	1	12	0,3	
Mystacides sp.	2	5	3						1						1	2	0,1
Oecetis notata		3		5									1	1	2	0,1	
Oecetis testacea	3	5	4							1			1		2	0,1	
Oecetis sp.	3	3	4									1			1	0,0	
Setodes argentipunctellus	3	3	5		2	2	1	1	14	8	5	18	5	10	66	1,7	
TVÄVINGAR																	
<i>Diptera</i>																	
Dicranota sp.	1	3	2											1	1	0,0	
Simuliidae	1	1	2		3	5	3		5	1	3	3	1	1	25	0,6	
Chironomidae	1	2	1		32	8	15	16	30	29	11	15	20	30	206	5,2	
Ceratopogonidae	1	3	1				3			1		3			7	0,2	
Empididae	2	3	3		5	9	2	2	1		3	4	4	4	34	0,9	
Ibisia marginata	3	3	2	5	6	2	1	2	3	3	2	1	1	3	24	0,6	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															61		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															65		
INDIVIDANTAL					305	305	328	339	406	462	320	450	628	390	3933	100	
Indvidantal/m ²															1967		

Vattensystem: NISSAN		Vattendrag/namn: Sännan, Sännans utflöde		Provpunktsbeteckning: HAL-N4	
Provdatum: 2006-04-24		Koordinater x: 6297650 y: 1327300		Kommun: Halmstad	
Lokaltyp: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: Uppströms bro - ca 20m uppstr bro	



Provtagning:	Cecilia Holmström	Antal prov:	10	Tid/prov (s):	60
Sortering:	Maja Holmström	Separerade prover:	Ja	Provsträcka (m):	1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod:	Handbok för miljöövervakn. 1996		

Lokalens längd (normalt 10 m):	20 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provnya, uppsk):	5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	8 m	Grunlighhet:	klart
Lokalens medeldjup (provnya):	0,4 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provnya):	0,7 m	Vattentemperatur	8,3 °C



Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sand, grus
Övrigt utanför delprov: grova block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:	D2	2
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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: försumning **styrka:** 0

Påverkan B: **styrka:** 0

Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 28% Caenis rivulorum, 10% Agapetus ochripes, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 6 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 7 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 20p Ovanliga arter: Ceratopsyche silfvenii, 3p Adicella reducta, 3p Athripsodes commutatus, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade ett mycket högt artantal, något högre än de två senaste åren. De fyra senaste åren har antalet av det försurningskänsliga dagsländesläktet *Caenis* varit lågt, men i år fanns *Caenis rivulorum* rikligt. Lokalen har bedömts som obetydligt påverkad av försurning vid samtliga undersökningar, samma bedömning görs i år.

Tre ovanliga nattsländearter noterades på lokalen, bl a *Adicella reducta*, som endast noterades vid denna lokalen. Arten var ny för lokalen, och även en annan relativt ovanlig nattslända, *Molanna angustata*, påträffades för första gången 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
1997-04-17	52	1280	3,9	6,7	28	10	8	obetydlig	7	obetydlig	23 mycket högt
1998-04-27	52	1011	4,0	6,1	25	10	9	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
1999-04-28	46	742	3,4	6,5	22	10	11	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2000-04-12	44	682	2,9	7,2	25	10	9	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2001-04-11	50	754	4,0	6,2	25	10	11	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2002-04-19	47	1352	3,5	6,9	25	10	10	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2003-04-04	58	2085	3,9	6,8	33	10	8	obetydlig	7	obetydlig	23 mycket högt
2004-04-21	45	1746	3,1	6,5	24	10	10	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2005-04-21	45	2042	3,3	6,2	23	10	10	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2006-04-24	54	1010	3,9	6,6	30	10	9	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt		N 4 Sännans utflöde													
Provt.datum 2006-04-24																	
				Delprov (ant ind)										Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%	
VIRVELMASKAR obest																	
<i>Turbellaria</i>																	
Dendrocoelum lacteum	3	3	2			1							1	1	3	0,1	
Planaria-Dugesia	3								1						1	0,0	
GLATTMASKAR																	
<i>Oligochaeta övriga</i>				2		11	13	10	10	11	9	20	11	23	2	120	5,9
Eiseniella tetraedra	2	2	3								3	1	1		5	0,2	
IGLAR																	
<i>Hirudinea</i>				3													
Erpobdella octoculata	1	3	2			1	3	5	2			3	5	2	21	1,0	
MUSSLOR																	
<i>Bivalvia</i>																	
Pisidium sp.	1	1	2								1		1		2	0,1	
SNÄCKOR																	
<i>Gastropoda</i>				3	4	2											
Physa fontinalis	3	4	2		1								1		2	0,1	
Radix balthica/labiata	3	4	2			1	1				1				3	0,1	
Ancylus fluviatilis	3	4	3										1		1	0,0	
KRÄFTDJUR																	
<i>Crustacea</i>																	
Asellus aquaticus	1	5	2						1	2	3	1		1	8	0,4	
Ostracoda	3	1	2												X		
VATTENKVALSTER																	
<i>Hydracarina</i>				1	3	2						1			1	0,0	
HOPPSTJÄRTAR																	
<i>Collembola</i>				1	3	1								1	1	0,0	
DAGSLÄNDOR																	
<i>Ephemeroptera</i>																	
Ephemera danica	5	2	3						1						1	0,0	
Ephemera sp.	4	2	3											1	1	0,0	
Caenis rivulorum	4	4	3		1	23	23	4	20	25	24	41	19	31	211	10,4	
Heptagenia sulphurea	2	4	4		8	7	9	11	9	15	15	20	10	31	135	6,7	
Leptophlebia vespertina	1	4	3							2					2	0,1	
Baetis niger	2	4	3							2		1			3	0,1	
Baetis rhodani	2	4	2		2	3	12	4		13	1	6	2	5	48	2,4	
Centroptilum luteolum	2	4	3												X		
BÄCKSLÄNDOR																	
<i>Plecoptera</i>																	
Brachyptera risi	2	4	4			1	5	3		4				1	14	0,7	
Protonemura meyeri	1	5	4				1								1	0,0	
Amphinemura sulciollis	1	5	3				8	4	11	6	10	6	2	2	49	2,4	
Amphinemura borealis	1	5	4		1		7	4	3	6	4	5	2	5	37	1,8	
Nemoura cinerea	1	5	2								1				1	0,0	
Leuctra sp.	1	5	4							1					1	0,0	
Isoperla grammatica	1	3	3				6	4	1	2	4	2			19	0,9	
Isoperla sp.	1	3	3			1						2			3	0,1	
TROLLSLÄNDOR																	
<i>Odonata</i>																	
Cordulegaster boltoni	1	3	4					1			1	1			3	0,1	
SKALBAGGAR																	
<i>Coleoptera</i>																	
Orectochilus villosus	3	3	2						1		1			2	4	0,2	
Hydraena gracilis	3	5	3				2		1		1	4			8	0,4	
Elmis aenea	2	4	4			5	16	4	7	7	10	46	29	40	164	8,1	
Limnius volckmari	2	4	4		49	70	85	15	36	23	72	54	128	40	572	28,3	
Oulimnius tuberculatus	3	4	3									1		1	2	0,1	
Oulimnius sp.	3	4	3				1				1	4	4		10	0,5	
NATTSLÄNDOR																	
<i>Trichoptera</i>																	
Rhyacophila nubila	1	3	4				2								2	0,1	
Rhyacophila sp.	1	3	3				1								1	0,0	
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3									1			1	0,0	
Cheumatopsyche lepida	4	1	4				1	1						2	4	0,2	
Hydropsyche pellucidula	1	1	3					1							1	0,0	
Hydropsyche siltalai	1	1	2		2		12	1	2	4	4	3	2	4	34	1,7	
Ceratopsyche silfvenii	3	1	5	5	1	2		5	1			3	3		15	0,7	
Agapetus ochripes	2	4	3		9	49	16	1	24	3	20	21	23	23	189	9,4	
Ithytrichia sp.	3	4	4				1					3		3	7	0,3	
Lepidostoma hirtum	2	5	3				10	5	16	4	18	27	6	20	106	5,2	
Limnephilidae	1	5	2				2		1		1	4	1	3	12	0,6	
Potamophylax cingulatus	1	5	2					1							1	0,0	
Sericostoma personatum	1	5	3		3	4	5	3	1		1	2	3	1	23	1,1	
Molanna angustata	2	5	2					1							1	0,0	
Adicella reducta	3		3	5			1								1	0,0	
Athripsodes commutatus	2	5	3	5	1	1			1			1	1		5	0,2	
Athripsodes sp.	2	5	3		3	1	3		2		1	6	8	1	25	1,2	
Mystacides azurea	3	5	3									1			1	0,0	
Mystacides sp.	2	5	3									2			2	0,1	
Setodes argentipunctellus	3	3	5		1										1	0,0	
TVÄVINGAR																	
<i>Diptera</i>																	
Dicranota sp.	1	3	2									1			1	0,0	
Simuliidae	1	1	2			2	41	20	1	1				1	66	3,3	
Chironomidae	1	2	1		1	1	20	2		17		10	6	1	58	2,9	
Empididae	2	3	3				2		1		1		1		5	0,2	
Muscidae	3		2										1		1	0,0	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															52		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															54		
INDIVIDANTAL															2020	100	
Individantal/m ²															1010		

Vattensystem: NISSAN Provdatum: 2006-04-24 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: Ca 300 m nedströms vägbro	Vattendrag/namn: Boarpsbäcken, nedstr Ringabäcken Koordinater x: 6295800 y: 1328500 Provpunktsbeteckning: HAL-N5 Kommun: Halmstad	Provtagning: Cecilia Holmström Antal prov: 10 Tid/prov (s): 60 Sortering: Maja Holmström Separerade prover: Ja Provsträcka (m): 1 Artbestämning: Cecilia Holmström Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996
---	---	---



Lokalens längd (normalt 10 m):	20 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	4 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	5 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,3 m	Vattentemperatur	7,3 °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:	D3	2	Flytbladsveg:		0					
Fin död ved:	D2	2	Grus:		1	Långskottsveg:		0					
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0					
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1	1	fontinalis				
			Fina block:		1	Makroalger:		0					
			Grova block:		0								
			Häll:		0								

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

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka **Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

Dom		Täck		Dom		Dom.art		Subdom.art	
Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	klipbal	björk, gran, tall
Barrskog:	D2	2	Hed:		0	Buskar:	D3		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Åker:		0			0				

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

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

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: mycket högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 27% Brachyptera risi, 12% Limnius volckmari, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 7p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: - Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta	Kriteriepoäng - totalt: 6p Ovanliga arter: Hydraena britteni, 3p Capnopsis schilleri, 3p

Kommentarer:

Artantalet var högt. Av viktigare djurgrupper saknades musslor och iglar. En positiv förändring som skett vid lokalen är koloniseringen av den försurningskänsliga snäckan Ancylus fluviatilis. Arten noterades för första gången 2000, då i ett ex. Sedan har den förekommit relativt rikligt varje år, talrikast 2003. Försurningskänsliga sländarter saknas däremot fortfarande helt, vilket är märkligt. I undersökningen 2003 noterades ett ex av dagsländen Caenis rivulorum, men den har därefter inte påträffats. En tänkbar förklaring kan vara att labilt aluminium eller någon annan metall, som urlakas från omgivande försurade marker, kan inverka negativt på sländfaunan. Försurningspåverkan bedömdes vara måttlig, liksom de två föregående åren.

Två ovanliga arter noterades, vilket gav 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
1997-04-17	39	1148	3,4	7,2	21	8	4	betydlig	7	obetydlig	3 allmänt
1998-04-27	36	836	3,5	6,9	19	8	6	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1999-04-23	33	769	3,5	6,8	18	8	5	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2000-04-12	35	846	3,3	7,2	21	8	7	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2001-05-03	39	605	4,0	6,8	19	8	5	betydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2002-04-19	36	1196	3,4	6,9	19	8	7	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2003-04-04	46	2010	4,0	7,0	24	10	10	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2004-04-21	36	1072	3,6	7,0	20	8	6	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2005-04-21	34	1704	3,0	6,8	19	8	6	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2006-04-24	38	1257	3,8	7,4	22	8	7	måttlig	7	obetydlig	6 högt

ARTLISTA				Provpunkt		N 5 Boarpsbäcken nedstr Ringabäcken													
Provt.datum 2006-04-24																			
						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			18	5	11	12	21	10	10	11	17	15	130	5,2			
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3			2				1			1		4	0,2			
SNÄCKOR																			
<i>Gastropoda</i>	3	4	2																
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		3			1	5	6	1	2	11	9	38	1,5			
VATTENKVALSTER																			
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			1			1	1					3	0,1			
DAGSLÄNDOR																			
<i>Ephemeroptera</i>																			
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		12	15	5	27	12	7	7	30	18	18	151	6,0			
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3					1							1	0,0			
<i>Baetis niger</i>	2	4	3			8	5	7	1	2		7	2	6	38	1,5			
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		61	54	39	72	109	61	88	66	45	85	680	27,1			
BÄCKSLÄNDOR																			
<i>Plecoptera</i>																			
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		29	17	22	45	20	49	35	20	45	10	292	11,6			
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		4		3		5		5	1	5	1	24	1,0			
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		2	12	9	23	8	1	9	12	8	3	87	3,5			
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4			1			1				3		5	0,2			
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4					1					1		2	0,1			
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4					2	2	1			1		6	0,2			
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		1		2			2	1				6	0,2			
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5			1								1	0,0			
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4				1								1	0,0			
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		1		4	5	3	3	2	4	2	5	29	1,2			
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		2	3	4		3	3		4		2	21	0,8			
SKALBAGGAR																			
<i>Coleoptera</i>																			
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		8	4		1	18	8	6	10	27	20	102	4,1			
<i>Hydraena britteni</i>		5		5					1						1	0,0			
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2					1	3	1	1	1	1	1	9	0,4			
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		6	4	11	8	30	30	34	11	4	13	151	6,0			
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		30	24	5	29	58	9	28	26	37	30	276	11,0			
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3											1	1	0,0			
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		3		1			1		2			7	0,3			
NATTSLÄNDOR																			
<i>Trichoptera</i>																			
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		1	1	3	2	7	2	2	3	4	3	28	1,1			
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		1				1				1		3	0,1			
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2				1								1	0,0			
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	1	1	3					1	2						3	0,1			
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3			1	1	3				1	3	2	11	0,4			
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2			1		2	1		1	1	4		10	0,4			
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1	1	1	3	1	2	2	6	1		18	0,7			
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3										2		2	0,1			
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2			2	3	1		2		1		2	11	0,4			
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2										1		1	0,0			
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		3		3	2	11	4	4	6	2	2	37	1,5			
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		1	1	1	4	7		1	13	9	8	45	1,8			
TVÄVINGAR																			
<i>Diptera</i>																			
<i>Eloeophila</i> sp.		3											1		1	0,0			
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2			1	1	1			2	2	2		10	0,4			
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		12	26	9	22	39	11	21	10	40	4	194	7,7			
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		1	2	4	10	10		11	10	12		60	2,4			
<i>Empididae</i>	2	3	3					2	2	3	1	1	1	1	11	0,4			
<i>Muscidae</i>	3		2										1		1	0,0			
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																38			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																38			
INDIVIDANTAL																2513	100		
Individantal/m ²																1257			

Vattensystem: NISSAN		Vattendrag/namn: Teglabäcken, Kvarnehall		Provpunktsbeteckning: HAL-N8	
Provdatum: 2006-04-24		Koordinater x: 6289962 y: 1324485		Kommun: Halmstad	
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: Ca 50 m nedströms bro					



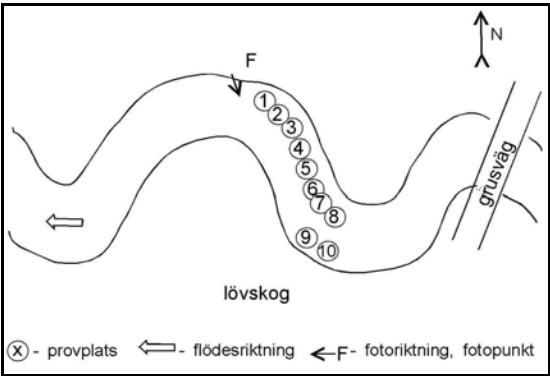
Provtagning:	Cecilia Holmström	Antal prov:	10	Tid/prov (s):	60
Sortering:	Maja Holmström	Separerade prover:	Ja	Provsträcka (m):	1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod:	Handbok för miljöövervakn. 1996		

Lokalens längd (normalt 10 m):	20 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provnya, uppsk):	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	Grumlighet:	grumligt
Lokalens medeldjup (provnya):	0,25 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provnya):	0,4 m	Vattentemperatur	7,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: mellan
Kvalprov substrat: sand, grenar
Övrigt utanför delprov: delprov 10 domin av sten



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

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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - sandig
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 2006-04-24

Allmänt		Försurningspåverkan: måttlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal:	måttligt	Kriteriepoäng (max 14):	7p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	6p
Individttäthet:	måttlig			7 bäcksländesläkten		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	högt	Antal taxa:	1p	1 dagslände familj		Capnopsis schilleri, 3p	
ASPT-index:	mycket högt	Försurn.känslig sländart:	2p	4 familjer husbyggare		Ceratopsyche silfvenii, 3p	
EPT-index:	måttligt	Gammarus:	-	Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius			
Surhetsindex:	högt	Bäckbaggar:	1p	volckmari			
DFI-index:	mycket högt	Iglar:	-	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
		Musslor:	1p	Sialis			
		Snäckor:	-				
		B/P index:	2p				
Dominerande taxa:							
Limnius volckmari, 44%							
Baetis niger, 9%							
Limnephilidae, 7%							

Kommentarer:

Bottensubstratet är sandigt och inte helt idealiskt för bottenfaunaprovtagning. Liksom tidigare saknades snäckor och iglar, medan bäckbaggar och musslor förekom. Försurningspåverkan bedöms, liksom de senaste tre åren, vara måttlig. Positivt är att några relativt försurningskänsliga sländarter etablerat sig de senaste åren; nattsländan *Ceratopsyche silfvenii* som noterats sedan 2005, och nattsländan *Oecetis testacea* som noterats sedan 2004. Den riktigt försurningskänsliga dagsländan *Caenis* har funnits i enstaka ex vid två tillfällen, men pH-värdet är troligen inte tillräckligt stabilt för att arten ska etablera sig på allvar.

Två ovanliga arter noterades; bäcksländan *Capnopsis schilleri* som noterats några gånger tidigare och nattsländan *Ceratopsyche silfvenii* som noterades för första gången 2005. Naturvärdet bedömdes därmed 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
1997-04-17	43	556	4,2	7,0	22	8	7	måttlig	7	obetydlig	7	högt
1998-04-27	38	321	4,0	7,1	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	4	allmänt
1999-04-23	30	278	3,4	7,1	12	0	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2000-04-12	25	261	3,6	7,2	12	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2001-04-10	29	867	3,0	6,8	13	8	6	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2002-04-19	29	456	3,5	6,5	13	10	8	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2003-04-04	36	941	2,9	7,3	18	8	6	måttlig	7	obetydlig	3	allmänt
2004-04-21	35	570	3,8	6,8	17	8	7	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2005-04-13	34	680	3,4	7,1	17	8	7	måttlig	7	obetydlig	6	högt
2006-04-24	34	560	3,2	7,0	17	8	7	måttlig	7	obetydlig	6	högt

ARTLISTA				Provpunkt		N 8 Teglabäcken, Kvarnehall														
Prov.t.datum 2006-04-24																				
						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						6		11	11	11	1	3	1		12	56	5,0			
<i>Eiseniella tetraedra</i>						2	2	3	1	1	1		1			4	0,4			
MUSSLOR																				
<i>Bivalvia</i>																				
<i>Pisidium</i> sp.						1	1	2		1	2	3	2	2	2	15	1,3			
VATTENKVALSTER																				
<i>Hydracarina</i>						1	3	2		1	1					3	0,3			
DAGSLÄNDOR																				
<i>Ephemeroptera</i>																				
<i>Baetis niger</i>						2	4	3	19	28	13	4	3	2	5	3	10	19	106	9,5
<i>Baetis rhodani</i>						2	4	2	4	2	4		1	1	3	13	13	17	58	5,2
BÄCKSLÄNDOR																				
<i>Plecoptera</i>																				
<i>Brachyptera risi</i>						2	4	4			1	2		1		1	3	11	1,0	
<i>Protonemura meyeri</i>						1	5	4			1							1	0,1	
<i>Amphinemura sulciollis</i>						1	5	3			1	1		2				4	0,4	
<i>Nemoura cinerea</i>						1	5	2					1					1	0,1	
<i>Leuctra nigra</i>						1	5	4									1	1	0,1	
<i>Capnopsis schilleri</i>						3	5	5	5	1						1		2	0,2	
<i>Isoperla grammatica</i>						1	3	3			1							1	0,1	
SKALBAGGAR																				
<i>Coleoptera</i>																				
<i>Orectochilus villosus</i>						3	3	2	2			1						3	0,3	
<i>Hydraena gracilis</i>						3	5	3		1			1			1		4	0,4	
<i>Elmis aenea</i>						2	4	4	3	5	2	3	4	14	10	1		42	3,8	
<i>Limnius volckmari</i>						2	4	4	32	42	54	80	42	72	59	37	22	52	492	44,0
<i>Oulimnius</i> sp.						3	4	3						1				1	0,1	
MEGALOPTERA																				
<i>Sialis lutaria</i>						1	3	2									1	1	0,1	
NATTSLÄNDOR																				
<i>Trichoptera</i>																				
<i>Rhyacophila nubila</i>						1	3	4										1	0,1	
<i>Rhyacophila</i> sp.						1	3	3					1					1	0,1	
<i>Lype phaeopa</i>						2	2	4										4	0,4	
<i>Polycentropodidae</i>						1	1	2									1	2	0,2	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>						1	1	3	1	1	1			1			2	7	0,6	
<i>Polycentropus</i> sp.						1	1	3	4	2								6	0,5	
<i>Ceratopsyche silfvenii</i>						3	1	5	5			3		2	2			9	0,8	
<i>Limnephilidae</i>						1	5	2	13	7		15	14	6	13	2	1	6	77	6,9
<i>Halesus radiatus</i>						1	5		1						1			2	0,2	
<i>Halesus</i> sp.						1	5	3	1									1	0,1	
<i>Silo pallipes</i>						2	5	3			1	5	15	16	5		1	43	3,8	
<i>Sericostoma personatum</i>						1	5	3			1	2		2	1		1	7	0,6	
<i>Oecetis testacea</i>						3	5	4			1							1	0,1	
TVÄVINGAR																				
<i>Diptera</i>																				
<i>Eloeophila</i> sp.							3					4	1		1			6	0,5	
<i>Dicranota</i> sp.						1	3	2	6	3	6	4	4	5	6	3	1		38	3,4
<i>Simuliidae</i>						1	1	2	2		12	2	10	6	14	3	1	4	54	4,8
<i>Chironomidae</i>						1	2	1	4	4	13	1	3	3		3	1	6	38	3,4
<i>Ceratopogonidae</i>						1	3	1				1			1	1		3	0,3	
<i>Empididae</i>						2	3	3	1			4	2	3	1		1	12	1,1	
<i>Tabanidae</i>						3	3	2						1				1	0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																	34			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																	34			
INDIVIDANTAL						103	97	137	139	118	142	129	71	56	127	1119	100			
Individantal/m ²																	560			

Vattensystem: SUSEÅN		Vattendrag/namn: Slissån, Steninge kvarn		Provpunktsbeteckning: HAL-SU2	
Provdatum: 2006-05-03		Koordinater x: 6299062 y: 1319590		Kommun: Halmstad	
Lokaltyp: A Naturligt/grävt: naturligt Läge: Nedströms gångbro, P vid stall - 0-10m nedströms gångbro					



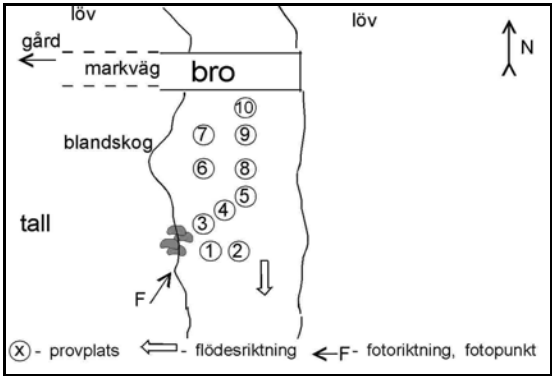
Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	8 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	9,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
Dom		Täck		Dom		Täck	
Lövsog:	0	Gräs/äng:	0	Träd:	D1	klipbal	tall, björk
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:	D2		
Blandskog:	D1	3	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D3	starr
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:			
Våtmark:	0	Artif mark:	0	Övrigt:			
Åker:	0		0				

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

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

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

Bedömning av prov från 2006-05-03

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 26% Heptagenia sulphurea, 15% Agapetus ochripes, 14%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 7p Ovanliga arter: Ceratopsyche silfvenii, 3p Athripsodes commutatus, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng

Kommentarer:

Antalet arter var högt. Alla viktiga djurgrupper fanns representerade. Lokalen har haft hög poäng i försurningsindex de senaste åren, men förekomsten av riktigt försurningskänsliga sländarter har hela tiden varit mycket låg, vilket tyder på att pH-värdet tangerar den nivå då faunan påverkas. Den försurningskänsliga dagsländan Caenis rivulorum har påträffats vissa år, i år noterades arten i ett ex. Lokalen bedömdes liksom förra året vara obetydligt påverkad av förurning.

Två ovanliga nattsländearter noterades 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
1997-04-17	59	1325	4,1	6,6	32	10	11	obetydlig	7	obetydlig	14	högt
1998-04-28	47	1243	4,1	6,1	23	10	9	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
1999-04-28	36	585	3,6	7,0	21	10	7	måttlig	7	obetydlig	6	högt
2000-04-12	44	487	4,0	7,1	25	10	10	obetydlig	7	obetydlig	5	allmänt
2001-05-03	41	1395	3,9	6,8	24	8	10	obetydlig	7	obetydlig	5	allmänt
2002-04-23	41	504	3,9	6,7	22	8	7	måttlig	7	obetydlig	8	högt
2003-04-04	54	3479	3,9	6,5	30	10	11	obetydlig	7	obetydlig	17	mycket högt
2004-04-19	46	859	3,9	6,4	26	8	10	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2005-04-05	46	1658	3,6	6,4	22	8	10	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2006-05-03	45	1483	3,5	6,7	23	10	11	obetydlig	7	obetydlig	7	högt

ARTLISTA		Provpunkt Su 2 Slissån, Steninge kvarn												
Provst.datum 2006-05-03														
		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	16	14	12	14	1	20	22	11	16	20	146	4,9	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2 2 3			1	1					1		3	0,1	
IGLAR														
<i>Hirudinea</i>	3													
<i>Erpobdella octoculata</i>	1 3 2		1	1	2			2				6	0,2	
MUSSLOR														
<i>Bivalvia</i>														
<i>Pisidium</i> sp.	1 1 2		2					1				3	0,1	
<i>Sphaerium</i> sp.	2 1 2										1	1	0,0	
SNÄCKOR														
<i>Gastropoda</i>	3 4 2													
<i>Gyraulus albus</i>	3 4 2			1	1			1				3	0,1	
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3 4 3			1								1	0,0	
KRÄFTDJUR														
<i>Crustacea</i>														
<i>Asellus aquaticus</i>	1 5 2		1	1		2	1					5	0,2	
VATTENKVALSTER														
<i>Hydracarina</i>	1 3 2	1				1	2	1		1		6	0,2	
HOPSTJÄRTAR														
<i>Collembola</i>	1 3 1											X		
DAGSLÄNDOR														
<i>Ephemeroptera</i>														
<i>Caenis rivulorum</i>	4 4 3								1			1	0,0	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2 4 4	49	46	38	58	40	44	50	61	22	24	432	14,6	
<i>Leptophlebia</i> sp.	1 4 3	1			1			1				3	0,1	
<i>Baetis niger</i>	2 4 3			1	1	3		4	3	1		13	0,4	
<i>Baetis rhodani</i>	2 4 2	135	105	64	75	67	49	24	100	91	55	765	25,8	
BÄCKSLÄNDOR														
<i>Plecoptera</i>														
<i>Brachyptera risi</i>	2 4 4		11	4		2	4					21	0,7	
<i>Protonemura meyeri</i>	1 5 4		17	5		5		4	2			35	1,2	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1 5 3	14	54	32	31	42	28	26	22	17	7	273	9,2	
<i>Amphinemura borealis</i>	1 5 4							1				1	0,0	
<i>Leuctra</i> sp.	1 5 4	2	1	6		2	1	1	3			16	0,5	
<i>Isoperla grammatica</i>	1 3 3	5	11	3		3	1	2	2	1	1	30	1,0	
<i>Isoperla</i> sp.	1 3 3	1			1			1		1		4	0,1	
TROLLSLÄNDOR														
<i>Odonata</i>														
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1 3 4								1			1	0,0	
SKALBAGGAR														
<i>Coleoptera</i>														
<i>Orectochilus villosus</i>	3 3 2		2						1			3	0,1	
<i>Hydraena gracilis</i>	3 5 3		2				3	2	2	1		10	0,3	
<i>Elmis aenea</i>	2 4 4		4	3	2	9	1	1	2		1	23	0,8	
<i>Limnius volckmari</i>	2 4 4	39	68	37	27	36	44	40	31	52	22	396	13,4	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3 4 3									1		1	0,0	
<i>Oulimnius</i> sp.	3 4 3			1				1				2	0,1	
NATTSLÄNDOR														
<i>Trichoptera</i>														
<i>Rhyacophila nubila</i>	1 3 4	2	8	2	2	2		2	1	2	1	22	0,7	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1 3 3			2		1		1	3	2	1	10	0,3	
<i>Polycentropodidae</i>	1 1 2		1	1								2	0,1	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1 1 3		1		3	3	1	5	1		1	15	0,5	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1 1 3		2	2	1		2	1				8	0,3	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1 1 2	4	16	8	4	5	4	1	5			47	1,6	
<i>Ceratopsyche silfvenii</i>	3 1 5 5			1								1	0,0	
<i>Agapetus ochripes</i>	2 4 3	33	48	46	38	94	36	19	46	22	26	408	13,8	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2 5 3	1	4	1	5		1	3	3	5	1	24	0,8	
<i>Limnephilidae</i>	1 5 2	2	1		3	2		4	2	2	3	19	0,6	
<i>Potamophylax latipennis</i>	1 5 2		1									1	0,0	
<i>Silo pallipes</i>	2 5 3	1			1	1	1		2	1		7	0,2	
<i>Sericostoma personatum</i>	1 5 3	1			3			1	2	3	1	11	0,4	
<i>Athripsodes albifrons</i>	5	1			1	2		2	2	1	1	10	0,3	
<i>Athripsodes commutatus</i>	2 5 3 5			1								1	0,0	
<i>Athripsodes</i> sp.	2 5 3	1	1		1	1		2	2	2	1	11	0,4	
TVÄVINGAR														
<i>Diptera</i>														
<i>Eloeophila</i> sp.	3											X		
<i>Dicranota</i> sp.	1 3 2		2	1					1			4	0,1	
<i>Simuliidae</i>	1 1 2		30	13	6	11	12	5	10	1	4	92	3,1	
<i>Chironomidae</i>	1 2 1		10	10	8	11	8	8	5	1	3	64	2,2	
<i>Ceratopogonidae</i>	1 3 1			2			1					3	0,1	
<i>Empididae</i>	2 3 3							1		1		2	0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)												43		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)												45		
INDIVIDANTAL		309	464	298	294	346	264	240	327	250	174	2966	100	
Individantal/m ²												1483		

Vattensystem: SUSEÅN		Vattendrag/namn: Slissån, Lindhults kvarn		Provpunktsbeteckning: HAL-SU6	
Provdatum: 2006-05-03		Koordinater x: 6308777 y: 1321185		Kommun: Halmstad	
Lokaltyp: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: Nedströms vägbro - ca 50m ned vägbro, vid kluvet block (flyttad 25 m nedstr sedan 2005)	



Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	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	Grunlighet:	grumligt
Lokalens medeldjup (provyta):	0,25 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	9,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sand, grenar, block, mossor
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	klibbal	gran, björk
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:	D3		
Blandskog:	D1 3	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:			
Våtmark:	0	Artif mark:	D2 2	Övrigt:			
Åker:	0		0				

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

Lokal lämplig för provtagning: måttlig - blockig, svår vid höglöde, järnutfällningar
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2006-05-03

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: låg Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 30% Limnephilidae, 14% Chironomidae, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 6p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sialis	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

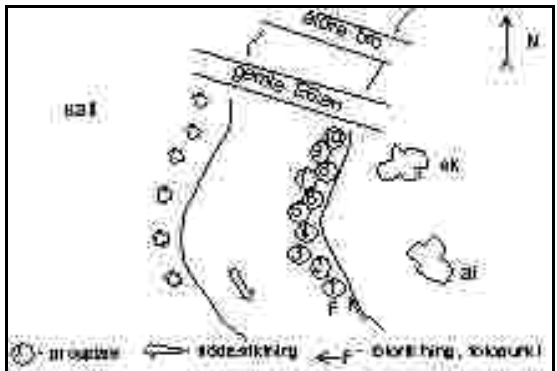
Artantalet var måttligt, något högre än de föregående åren. De försurningskänsliga grupperna snäckor och iglar saknades helt. Ingen av dessa har noterats på lokalen sedan 1997 då en igel påträffades. I år noterades dock enstaka musslor, vilket senast inträffade 1996. Försurningskänsliga sländarter saknades. Bäckvattenbaggar förekom sparsamt. Försurningsindex hade ökat jämfört med tidigare år. Förändringen berodde på ett ökat antal taxa, förekomsten av musslor och ett högre antal Baetis-dagsländor i förhållande till bäcksländor. I övrigt var artsammansättningen relativt likartad tidigare års. I år flyttades provtagningslokalen en bit nedströms, där något bättre provtagningsförhållanden råder (bl a lägre flöde), eventuellt kan det ha spelat in på resultatet. Efter en lång rad av år med bedömningen starkt försurningspåverkad mildras bedömningen i år till betydligt påverkad. Botten har en kraftig pålagring av järnutfällning som inverkar negativt på faunan. Ovanliga och rödlistade arter saknades. Naturvärdet bedömdes vara 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	Naturvärde värde
1997-04-17	27	673	2,6	6,4	12	8	4	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
1998-04-28	21	149	2,2	6,4	7	0	1	stark - mkt stark	6	obetydlig	3	allmänt
1999-04-29	15	88	2,5	6,2	8	8	2	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
2000-04-21	17	119	1,4	7,2	12	8	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2001-05-03	16	90	2,6	5,6	6	8	3	stark - mkt stark	5	obetydlig	0	allmänt
2002-04-23	22	113	3,6	6,4	11	8	2	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
2003-04-21	22	285	2,3	6,5	10	8	2	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
2004-04-22	22	969	1,2	6,4	10	8	4	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2005-04-05	23	149	3,1	6,5	12	8	2	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2006-05-03	28	381	3,4	6,4	13	8	6	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		Su 6 Slissån, Lindhults kvarn												
Provt.datum 2006-05-03																
				Delprov (ant ind)										Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%
GLATTMASKAR																
Oligochaeta övriga		2			2		5	11	2	10		2	4	12	48	6,3
Eiseniella tetraedra	2	2	3				2							1	3	0,4
MUSSLOR																
Bivalvia																
Pisidium sp.	1	1	2		1		2								3	0,4
KRÄFTDJUR																
Crustacea																
Asellus aquaticus	1	5	2			1	3	1	3	2				1	11	1,4
VATTENKVALSTER																
Hydracarina	1	3	2			1			1					1	3	0,4
DAGSLÄNDOR																
Ephemeroptera																
Leptophlebia marginata	1	4	2						1						1	0,1
Baetis niger	2	4	3			3	9	10	16	17	1	1	3	5	65	8,5
Baetis rhodani	2	4	2		13	21	63	23	22	15	6	5	3	60	231	30,3
BÄCKSLÄNDOR																
Plecoptera																
Brachyptera risi	2	4	4			1	23	5		3				24	56	7,3
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		2	1	1	1	1	2				4	12	1,6
Nemoura cinerea	1	5	2		2	2	2	17	8	9	2	2	3	8	55	7,2
Leuctra hippopus	1	5	4							1					1	0,1
Leuctra nigra	1	5	4						1	1					2	0,3
Leuctra sp.	1	5	4				2	2	2	3	4				11	1,4
SKALBAGGAR																
Coleoptera																
Hydraena gracilis	3	5	3					1	1						2	0,3
Elmis aenea	2	4	4			1	2	1	2					1	7	0,9
Limnius volckmari	2	4	4					4	3		1			1	9	1,2
Oulimnius tuberculatus	3	4	3					1			1				2	0,3
Oulimnius sp.	3	4	3						1						1	0,1
MEGALOPTERA																
Sialis sp.	2	3	3					1							1	0,1
NATSLÄNDOR																
Trichoptera																
Rhyacophila nubila	1	3	4				1		2						3	0,4
Rhyacophila sp.	1	3	3			1								1	2	0,3
Lype phaeopa	2	2	4						1						1	0,1
Polycentropodidae	1	1	2						1						1	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			1			1						2	0,3
Limnephilidae	1	5	2		1	24	10	16	11	13	2	4	9	13	103	13,5
Sericostoma personatum	1	5	3						1				1		2	0,3
TVÄVINGAR																
Diptera																
Eloeophila sp.		3													X	
Dicranota sp.	1	3	2				1	3	2					4	10	1,3
Simuliidae	1	1	2		3	1	4	2		5				7	22	2,9
Chironomidae	1	2	1			10	15	19	17	10	4	4	1	9	89	11,7
Empididae	2	3	3			1	1		1						3	0,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															27	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															28	
INDIVIDANTAL					24	69	144	118	101	91	21	18	24	152	762	100
Individantal/m²															381	

Vattensystem: SUSEÅN Provdatum: 2006-04-26 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Mostorpsån, Mostorp Koordinater x: 6305494 y: 1311769 Läge: Nedströms bro - 0-10 m nedströms bro	Provpunktsbeteckning: HAL-SU9 Kommun: Falkenberg
---	---	---

Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Sara 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):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	10 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	8 °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:		1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D1	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	1	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		0	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: kantveg
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövs kog:	D3	2	Gräs/äng:	D1	2
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:	D1	al	
Buskar:	D3		
Gräs/halvgräs:	D2		
Annan veg:			
Övrigt:			

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - ngt högt flöde
Påverkan A:
styrka: 0

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Påverkan B:
styrka: 0

Övriga iakttagelser i fält:
Påverkan C:
styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-04-26

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Amphinemura borealis, 14% Limnius volckmari, 13% Oligochaeta övriga, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 7 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 19p Ovanliga arter: Hemiclepsis marginata, 3p Stenelmis canaliculata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt, liksom tidigare år. Flera försurningskänsliga arter och grupper fanns representerade, t ex dagsländorna Baetis muticus, Caenis rivulorum och Ephemerella danica. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad liksom vid de tidigare undersökningarna.

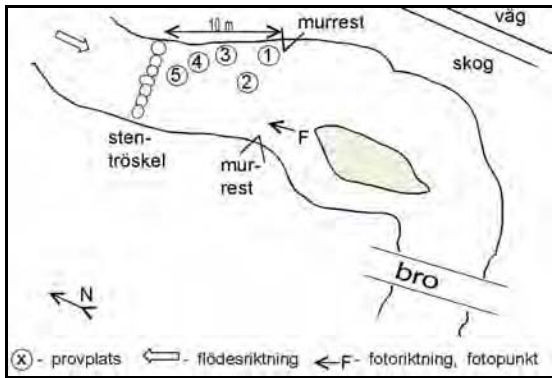
Inga rödlistade arter noterades, men väl två ovanliga arter; bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata och igeln Hemiclepsis marginata. Dessa arter, det höga artantalet samt den höga artdiversiteten gör att lokalen bedömdes ha ett mycket högt naturvärde.

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
1997-04-11	66	2310	4,4	6,5	35	10	9	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
1998-04-29	70	1549	4,5	6,5	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	25	mycket högt
1999-04-29	52	562	3,9	6,6	25	10	10	obetydlig	7	obetydlig	20	högt
2000-04-13	53	1187	4,3	6,6	27	10	9	obetydlig	7	obetydlig	16	mycket högt
2001-05-04	47	838	4,1	6,3	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2002-04-25	62	1901	4,1	6,5	31	10	9	obetydlig	7	obetydlig	14	högt
2003-04-10	62	3113	3,9	6,4	30	10	9	obetydlig	7	obetydlig	14	högt
2004-04-19	56	2389	4,0	6,3	24	10	9	obetydlig	7	obetydlig	17	mycket högt
2005-04-21	52	1976	4,0	6,6	21	10	10	obetydlig	7	obetydlig	20	mycket högt
2006-04-26	52	1301	4,3	6,4	25	10	9	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt		Su 9 Mostorpsån, Mostorp													
Provt.datum 2006-04-26																	
				Delprov (ant ind)										Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%	
RUNDMASKAR																	
<i>Nematoda</i>	2	2	1							1		3	1		5	0,2	
VIRVELMASKAR obest																	
<i>Turbellaria</i>																	
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2								1		1		2	0,1	
GLATTMASKAR																	
<i>Oligochaeta övriga</i>	2				16	51	51	32	27	34	28	30	26	2	297	11,4	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3			1	1	1	5	3	1	2	2		16	0,6	
IGLAR																	
<i>Hirudinea</i>	3																
<i>Glossiphonia</i> sp.	3	3	2			1									1	0,0	
<i>Hemiclepsis marginata</i>	4	3	2	5								1			1	0,0	
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2						1	2	1	1	8		13	0,5	
MUSSLOR																	
<i>Bivalvia</i>																	
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			3	6					18	1		28	1,1	
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2				5					2	1		8	0,3	
SNÄCKOR																	
<i>Gastropoda</i>	3	4	2														
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2			1									1	0,0	
KRÄFTDJUR																	
<i>Crustacea</i>																	
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2				2		1	2	2	2	6	6	21	0,8	
VATTENKVALSTER																	
<i>Hydracarina</i>	1	3	2							1	1	1	1		4	0,2	
VATTENSPINDLAR																	
<i>Arachnida</i>	1	3	3														
<i>Argyroneta aquatica</i>				1											1	0,0	
DAGSLÄNDOR																	
<i>Ephemeroptera</i>																	
<i>Ephemerella danica</i>	5	2	3			3	4				1	1	2		11	0,4	
<i>Ephemerella</i> sp.	4	2	3											1	1	0,0	
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		3	8	14	6	4	5	5	3	4	1	53	2,0	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		5	8	7	16	2	7	19	3	21	2	90	3,5	
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		1	3		1	1			2	2	1	11	0,4	
<i>Baetis niger</i>	2	4	3						1		1	1	1	12	16	0,6	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		20	38	9	32	21	11	16	13	22	4	186	7,1	
BÄCKSLÄNDOR																	
<i>Plecoptera</i>																	
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		4	9	10	12	5	1	3	1	3		48	1,8	
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4			2	3	3	5	3			4	1	21	0,8	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		8	14	20	6	7	5	21	23	29	4	137	5,3	
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		21	41	34	56	32	49	45	23	52	4	357	13,7	
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4											1	1	0,0	
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4				2	1		1	3	3			10	0,4	
<i>Perlodes dispar</i>	1	3	4									1		1	2	0,1	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			5	2		4		2	2		2	17	0,7	
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3								1		2		3	0,1	
TROLLSLÄNDOR																	
<i>Odonata</i>																	
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4									1			1	0,0	
SKALBAGGAR																	
<i>Coleoptera</i>																	
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2							1		1	1		3	0,1	
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3					1		3	1				5	0,2	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		8	10	15	13	21	16	16	7	31	5	142	5,5	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		14	32	41	31	20	27	50	32	80	11	338	13,0	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		1					1		3			5	0,2	
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3			12	7	2	2	1	3	2	15	2	46	1,8	
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5						1		1			2	0,1	
NATTSLÄNDOR																	
<i>Trichoptera</i>																	
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	2	3	1			1	2	3	2	16	0,6	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3			1		1	1		1	4		1	9	0,3	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3											1	1	0,0	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			9	3	4	5	6	5	3	10		45	1,7	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		3	11	11	8	5	2	6	10	12		68	2,6	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1	4	6	2	2	3	4	8	5	2	37	1,4	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3			4	7		2		5	22	23	5	68	2,6	
<i>Limnephiliidae</i>	1	5	2								1			2	3	0,1	
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2			2						1	1	1	5	0,2	
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3									3			3	0,1	
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3									1	1		2	0,1	
<i>Athripsodes albifrons</i>	5					2	7		1			18	2		30	1,2	
<i>Athripsodes cinereus</i>	3	5	3											1	1	0,0	
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3			3	2		1		3	15	7		31	1,2	
TVÄVINGAR																	
<i>Diptera</i>																	
<i>Tipula</i> sp.													1		1	0,0	
<i>Eloeophila</i> sp.	3						2								2	0,1	
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2				3					1			4	0,2	
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		7	27	26	3	13	5	1	1	1	72	156	6,0	
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		10	23	27	39	15	20	14	15	20	16	199	7,6	
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1									1			1	0,0	
<i>Empididae</i>	2	3	3				4	1	1	1	3		6		16	0,6	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															52		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															52		
INDIVIDANTAL					125	330	334	272	205	212	265	288	408	163	2602	100	
Individantal/m ²															1301		

Vattensystem: SUSEÅN Provdatum: 2006-05-03 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Slien, Bjärnared Koordinater x: 6312302 y: 1320670 Läge: utflöde - ca 75m uppströms bro	Provpunktsbeteckning: HAL-SU11 Kommun: Falkenberg
---	--	--

Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	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 (provnya, uppsk):	4 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	5 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provnya):	0,2 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provnya):	0,3 m	Vattentemperatur	11,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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

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>Lövsog:</td> <td></td> <td>0</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>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></td> <td>0</td> <td>Artif mark:</td> <td></td> <td>0</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	Lövsog:		0	Gräs/äng:		0	Barrskog:		0	Hed:		0	Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Våtmark:		0	Artif mark:		0	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>al</td> <td>tall, björk, gran</td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td>D2</td> <td>al</td> <td>gran</td> </tr> <tr> <td>Gräs/halvgräs:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan veg:</td> <td>D3</td> <td>vitsippor</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	tall, björk, gran	Buskar:	D2	al	gran	Gräs/halvgräs:				Annan veg:	D3	vitsippor		Övrigt:			
	Dom	Täck		Dom	Täck																																																														
Lövsog:		0	Gräs/äng:		0																																																														
Barrskog:		0	Hed:		0																																																														
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0																																																														
Kalhygge:		0	Blockmark:		0																																																														
Våtmark:		0	Artif mark:		0																																																														
Åker:		0			0																																																														
	Dom	Dom.art	Subdom.art																																																																
Träd:	D1	al	tall, björk, gran																																																																
Buskar:	D2	al	gran																																																																
Gräs/halvgräs:																																																																			
Annan veg:	D3	vitsippor																																																																	
Övrigt:																																																																			

Beskuggning (0-3): 2	Dom. markanvändning:	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 2006-05-03

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 17% Limnius volckmari, 14% Oligochaeta övriga, 13%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 9p Ovanliga arter: Ibis marginata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt, med flertalet djurgrupper representerade. Försurningssituationen hade förbättrats ytterligare sedan 2003, då en förbättring jämfört med tidigare provtagningar kunde märkas. En igel noterades för första gången i år. Den försurningskänsliga dagsländen *Ephemera danica*, som noterades för första gången 2003 i sökprovet, hade ökat och fanns rikligt i år. Andra försurningskänsliga arter som visat en tydlig ökning 2003 och 2006, jämfört med tidigare, var snäckan *Gyraulus albus*, bäckvattenbaggar *Elmia aenea* och *Limnius volckmari* samt bäckbromsen *Ibis marginata*. Lokalen hade ett starkt försurningspåverkat bottenfaunasamhälle 1991 och 1994, med avsaknad av försurningskänsliga arter. I år blir bedömningen obetydligt försurningspåverkad, liksom 2003. Det höga artantalet, hög diversitet och förekomsten av den ovanliga bäckbromsen *Ibis marginata* bidrog till 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
1991-04-25	21	239	3,1	6,7	12	0	1	stark - mkt stark	6	obetydlig	0 allmänt
1994-04-23	26	401	3,1	6,6	16	8	5	stark - mkt stark	7	obetydlig	0 allmänt
1997-04-23	47	1708	4,1	6,6	22	10	8	måttlig	7	obetydlig	7 högt
2000-04-21	39	576	3,9	6,4	19	10	8	måttlig	7	obetydlig	4 allmänt
2003-04-21	51	1416	4,2	6,7	29	10	10	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2006-05-03	47	1418	4,2	6,5	23	10	11	obetydlig	7	obetydlig	9 högt

ARTLISTA		Provpunkt		Su 11 Sliens utflöde							
Provt.datum 2006-05-03											
				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			26	35	40	44	36	181	12,8
Eiseniella tetraedra	2	2	3					4		4	0,3
IGLAR											
Hirudinea		3									
Glossiphonia concolor	3	3	2		1	1	1			3	0,2
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		5	7	4	3		19	1,3
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Gyraulus albus	3	4	2		6	45	4	4	7	66	4,7
Ancylus fluviatilis	3	4	3				1			1	0,1
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		2	1	4		4	11	0,8
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2			1				1	0,1
VATTENSPINDLAR											
Arachnida	1	3	3								
Argyroneta aquatica						1	1			2	0,1
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3		8	5	2			15	1,1
Ephemera sp.	4	2	3			5	8	3	9	25	1,8
Caenis luctuosa	4	4	3		1					1	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4		11	34	20	29	26	120	8,5
Leptophlebia sp.	1	4	3		1	1				2	0,1
Baetis muticus	4	4	3		4	10	18	6	45	83	5,9
Baetis niger	2	4	3		9	13	18			40	2,8
Baetis rhodani	2	4	2		2	61	22	36	115	236	16,6
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4			3		4	18	25	1,8
Protonemura meyeri	1	5	4						3	3	0,2
Amphinemura sulcicollis	1	5	3			3	1	2	3	9	0,6
Amphinemura borealis	1	5	4					3	6	9	0,6
Leuctra sp.	1	5	4		1		1			2	0,1
Isoperla grammatica	1	3	3			4	2		6	12	0,8
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4			1				1	0,1
Cordulegaster boltoni	1	3	4		1	2	1		1	5	0,4
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Agabus erichsoni		3			1					1	0,1
Orectochilus villosus	3	3	2		2					2	0,1
Hydraena gracilis	3	5	3		2		8	6	9	25	1,8
Elmis aenea	2	4	4		1	3	5	1	19	29	2,0
Limnius volckmari	2	4	4		34	74	17	28	48	201	14,2
Oulimnius tuberculatus	3	4	3						1	1	0,1
Oulimnius sp.	3	4	3		5	1	5			11	0,8
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4			1			1	2	0,1
Polycentropodidae	1	1	2			2				2	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		9	2	5	2	1	19	1,3
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1	3		1	2	7	0,5
Hydropsyche siltalai	1	1	2					1	2	3	0,2
Agapetus ochripes	2	4	3		5	10	6	11	13	45	3,2
Oxyethira sp.	1	4	3						1	1	0,1
Lepidostoma hirtum	2	5	3		3	6	1		5	15	1,1
Limnephilidae	1	5	2		2					2	0,1
Halesus radiatus	1	5								X	
Potamophylax cingulatus	1	5	2			1				1	0,1
Sericostoma personatum	1	5	3		17	16	28	1	5	67	4,7
TVÄVINGAR											
Diptera											
Dicranota sp.	1	3	2				1	2		3	0,2
Simuliidae	1	1	2						18	18	1,3
Chironomidae	1	2	1		3	5	15	15		38	2,7
Ceratopogonidae	1	3	1		1		1			2	0,1
Empididae	2	3	3		2	3			4	9	0,6
Ibisia marginata	3	3	2	5	6	5	13	5	8	37	2,6
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										46	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										47	
INDIVIDANTAL					173	365	253	211	416		100
Individantal/m ²										1418	

Vattensystem: SUSEÅN		Vattendrag/namn: Suseån, Uddaveka		Provpunktsbeteckning: HAL-SU14	
Provdatum: 2006-04-26		Koordinater x: 6308850 y: 1304060		Kommun: Falkenberg	
Lokaltyp: A Naturligt/grävt: naturligt Läge: Nedströms bro, västra färan - 0-10 m nedströms bro					



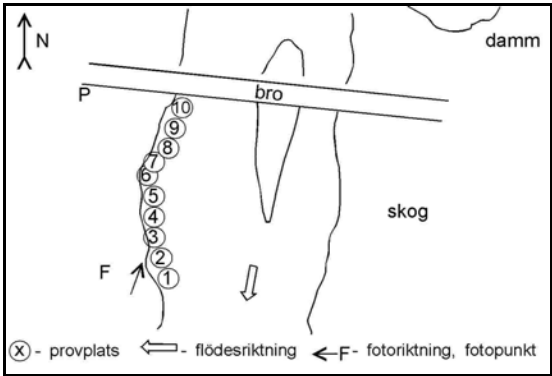
Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Anton Wedding	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	200 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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



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

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
Dom		Täck		Dom		Täck	
Lövsog:	D1	3	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D1
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D3
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1	Övrigt:	
Åker:		0			0		

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

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

Bedömning av prov från 2006-04-26

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Chironomidae, 17% Limnius volckmari, 16% Oligochaeta övriga, 13%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 4 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Sialis, Sphaerium, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 10p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Hydropsyche contubernalis, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Liksom tidigare år var artantalet mycket högt. Alla viktiga djurgrupper fanns representerade. Dagslände faunan var rik med 9 olika arter. Många försurningskänsliga arter och grupper noterades t ex iglar, snäckor, musslor, dagsländorna Caenis rivulorum och Baetis muticus samt nattsländan Cheumatopsyche lepida. Lokalen bedömdes vara obetydligt påverkad av försurning liksom tidigare år.

Naturvärdet har varit mycket högt de flesta år. Ett något lägre artantal och färre ovanliga arter medförde att naturvärdet i år endast bedömdes vara högt. Två ovanliga arter noterades, bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata samt nattsländan Hydropsyche contubernalis.

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
1997-04-17	71	1727	4,1	6,3	38	10	11	obetydlig	7	obetydlig	26	mycket högt
1998-04-29	68	1134	4,5	6,3	32	10	11	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
1999-04-29	48	851	3,7	6,3	23	10	11	obetydlig	7	obetydlig	15	högt
2000-04-13	53	948	4,1	6,5	28	10	9	obetydlig	7	obetydlig	23	mycket högt
2001-05-04	54	902	4,2	6,6	27	10	11	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
2002-04-25	51	2107	4,1	6,4	25	10	11	obetydlig	7	obetydlig	26	mycket högt
2003-04-10	59	3209	4,0	6,5	30	10	11	obetydlig	7	obetydlig	35	mycket högt
2004-04-19	57	1391	4,4	6,1	29	10	11	obetydlig	7	obetydlig	22	mycket högt
2005-04-05	60	3192	4,0	6,4	28	10	11	obetydlig	7	obetydlig	23	mycket högt
2006-04-26	50	857	3,9	6,4	24	10	11	obetydlig	7	obetydlig	10	högt

ARTLISTA		Provpunkt		Su 14 Suseån, Uddaveka													
Prov.t datum 2006-04-26																	
				Delprov (ant ind)										Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%	
RUNDMASKAR																	
Nematoda	2	2	1						1					1	2	0,1	
VIRVELMASKAR obest																	
Turbellaria																	
Dendrocoelum lacteum	3	3	2								1			1	2	0,1	
Planaria-Dugesia		3				2	1	2		2		2		1	10	0,6	
Polycelis sp.	3	3	3				1		2	1	1	2	3		10	0,6	
GLATTMASKAR																	
Oligochaeta övriga		2			19	29	32	10	18	15	15	22	23	43	226	13,2	
IGLAR																	
Hirudinea		3															
Glossiphonia complanata	3	3	2			1					1			1	3	0,2	
MUSSLOR																	
Bivalvia																	
Pisidium sp.	1	1	2		2	2	6		1	4		3	1	2	21	1,2	
Sphaerium sp.	2	1	2								1				1	0,1	
SNÄCKOR																	
Gastropoda	3	4	2														
Physa fontinalis	3	4	2				1								1	0,1	
Ancylus fluviatilis	3	4	3					1		1	1	1		2	6	0,4	
KRÄFTDJUR																	
Crustacea																	
Asellus aquaticus	1	5	2		13	15	14	10	14	9	10	9	10	19	123	7,2	
VATTENKVALSTER																	
Hydracarina	1	3	2		1	1	1		2		5	8	1	1	20	1,2	
DAGSLÄNDOR																	
Ephemeroptera																	
Caenis rivulorum	4	4	3		11	9	6	7	2	3	10	14	4	8	74	4,3	
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3								1				1	0,1	
Heptagenia sulphurea	2	4	4		5	7	4	4	10	3	6	5	4	12	60	3,5	
Leptophlebia vespertina	1	4	3						1				1		2	0,1	
Leptophlebia sp.	1	4	3						1	1					2	0,1	
Baetis digitatus	3	4	3						2	1		1		2	7	0,4	
Baetis muticus	4	4	3		1	2	2	1	6	1	2	2	3	8	28	1,6	
Baetis niger	2	4	3		4	9	1	5	13	1	6	3	1	1	44	2,6	
Baetis rhodani	2	4	2		18	28	7	13	53	12	14	12	16	36	209	12,2	
Centroptilum luteolum	2	4	3		1		1								2	0,1	
BÄCKSLÄNDOR																	
Plecoptera																	
Brachyptera risi	2	4	4					1						1	2	0,1	
Amphinemura sulcicollis	1	5	3											1	1	0,1	
Leuctra sp.	1	5	4			1	1								2	0,1	
Isoperla grammatica	1	3	3						1					2	3	0,2	
SKINNBAGGAR																	
Heteroptera																	
Aphelocheirus aestivalis	4	3	4		2	1	1		1			1	1	4	11	0,6	
SKALBAGGAR																	
Coleoptera																	
Orectochilus villosus	3	3	2				1			1				2	4	0,2	
Elmis aenea	2	4	4		1		1		2	3	5	1		8	21	1,2	
Limnius volckmari	2	4	4		5	27	17	11	24	42	16	22	35	77	276	16,1	
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		2	1	4		4	4	2	1			18	1,1	
Oulimnius sp.	3	4	3					5				2		4	11	0,6	
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5		1								2	3	0,2	
MEGALOPTERA																	
Sialis lutaria	1	3	2			1	1		1						3	0,2	
NATTSLÄNDOR																	
Trichoptera																	
Rhyacophila nubila	1	3	4											2	2	0,1	
Rhyacophila sp.	1	3	3							1					1	0,1	
Cheumatopsyche lepida	4	1	4				1					2	1		4	0,2	
Hydropsyche contubernalis	3	1	3	5	1										1	0,1	
Hydropsyche pellucidula	1	1	3										1	1	2	0,1	
Hydropsyche siltalai	1	1	2					1		2					3	0,2	
Lepidostoma hirtum	2	5	3		2	4	20	3	5	19	2	11	15	7	88	5,1	
Limnephilidae	1	5	2		1	4	1	3	4	7	7	16	15	6	64	3,7	
Anabolia sp.	3	5	2				2			4	5	3	2		16	0,9	
Potamophylax latipennis	1	5	2											1	1	0,1	
Notidobia ciliaris	4	5	3											1	1	0,1	
Athripsodes albifrons		5												1	1	0,1	
Athripsodes cinereus	3	5	3							1					1	0,1	
Athripsodes sp.	2	5	3				3		2	1		1	2		9	0,5	
TVÄVINGAR																	
Diptera																	
Eloeophila sp.		3			1				1	1	1				4	0,2	
Dicranota sp.	1	3	2				1		1	1	1		1	1	6	0,4	
Pericomini	3	3	1									1			1	0,1	
Simuliidae	1	1	2						3	1				1	5	0,3	
Chironomidae	1	2	1		17	20	11	31	40	30	36	25	47	32	289	16,9	
Ceratopogonidae	1	3	1				1				1				2	0,1	
Empididae	2	3	3											3	3	0,2	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															50		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															50		
INDIVIDANTAL					107	166	143	108	215	172	150	170	187	295	1713	100	
Individantal/m ²															857		

Vattensystem: SUSEÅN Provdatum: 2006-05-03 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Slissån, Brynestorp Koordinater x: 6297767 y: 1319182 Läge: Ca 100 m nedströms vägbro - nedströms åkrök	Provpunktsbeteckning: HAL-Su16 Kommun: Halmstad
---	--	--



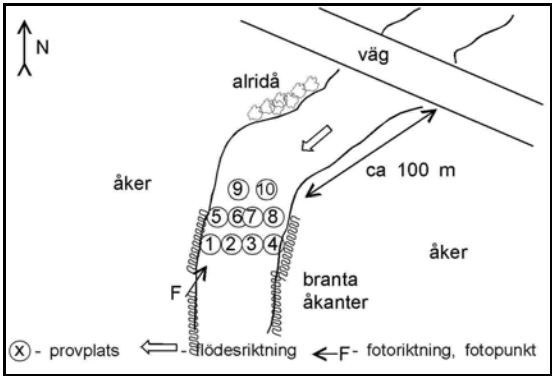
Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Ida Krook	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	6 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	8 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	9,3 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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



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

Bedömning av prov från 2006-05-03

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 27% Heptagenia sulphurea, 26% Limnius volckmari, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 7 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis	Kriteriepoäng - totalt: 16p Ovanliga arter: Ceratopsyche silfvenii, 3p Athripsodes commutatus, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade ett mycket högt artantal. Alla viktiga djurgrupper fanns representerade. Nattsländefaunan var mycket artrik med 18 olika arter. Flera försurningskänsliga arter och grupper förekom, men individantalen av dessa var ganska låga. De försurningskänsliga dagsländorna *Caenis rivulorum* och *Ephemera danica* som saknades i proverna 2005, noterades återigen i år. Lokalen bedömdes liksom de senaste åren vara obetydligt försurningspåverkad.

Två ovanliga nattsländearter noterades, *Ceratopsyche silfvenii* och *Athripsodes commutatus*. Förekomsten av dessa arter samt ett mycket högt artantal bidrog till ett mycket 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
1999-04-28	40	573	3,8	6,4	21	8	8	obetydlig?	7	obetydlig	3 allmänt
2000-04-12	36	556	4,0	6,8	20	8	10	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2001-05-03	40	712	4,1	7,0	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2002-04-25	36	753	3,3	6,7	17	10	7	måttlig	7	obetydlig	3 allmänt
2003-04-04	54	2239	3,4	7,0	34	10	11	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2004-04-22	60	1458	3,8	6,5	34	10	11	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2005-04-05	54	1738	3,9	6,5	28	8	11	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
2006-05-03	52	1722	3,5	6,9	30	10	11	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt

ARTLISTA				Provpunkt		Su 16 Slissån, Brynestorp															
Provtt.datum 2006-05-03																					
						Delprov										(ant ind)		Summa			
Känslighetsgrad/funktion						A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%
GLATTMASKAR							2			11	13	6	10	15	6	13	3	19	9	105	3,0
Oligochaeta övriga																					
Eiseniella tetraedra						2	2	3		2			1				1	1		5	0,1
IGLAR																					
Hirudinea							3														
Erpobdella octoculata						1	3	2		1					1					2	0,1
MUSSLOR																					
Bivalvia																					
Pisidium sp.						1	1	2							1				1	2	0,1
SNÄCKOR																					
Gastropoda						3	4	2													
Ancylus fluviatilis						3	4	3				1							1	2	0,1
KRÄFTDJUR																					
Crustacea																					
Asellus aquaticus						1	5	2		2	1	1	2	2	3	1	2	1	3	18	0,5
Pacifastacus leniusculus							3			1					1		2			4	0,1
Ostracoda						3	1	2												X	
VATTENKVALSTER																					
Hydracarina						1	3	2			1	1		1		1	1			5	0,1
DAGSLÄNDOR																					
Ephemeroptera																					
Ephemera sp.						4	2	3		3	2			1	2		3			11	0,3
Caenis rivulorum						4	4	3							2		1		1	7	0,2
Heptagenia sulphurea						2	4	4		58	78	92	106	80	56	111	70	99	132	882	25,6
Leptophlebia sp.						1	4	3									1			1	0,0
Baetis niger						2	4	3		12	8	7	8	11	16	2	3	7	4	78	2,3
Baetis rhodani						2	4	2		87	73	190	103	105	110	107	57	34	65	931	27,0
BÄCKSLÄNDOR																					
Plecoptera																					
Brachyptera risi						2	4	4			1	2								3	0,1
Protonemura meyeri						1	5	4		2		2						1	1	6	0,2
Amphinemura sulciollis						1	5	3		38	31	22	15	16	10	17	25	18	28	220	6,4
Amphinemura borealis						1	5	4			1	1					1			3	0,1
Leuctra sp.						1	5	4		2					4	2	1			9	0,3
Isoperla grammatica						1	3	3		1	2	9	3	2	1	5	2	3	4	32	0,9
Isoperla sp.						1	3	3		3	4	2	2	1		1			1	14	0,4
TROLLSLÄNDOR																					
Odonata																					
Cordulegaster boltoni						1	3	4				1								1	0,0
SKALBAGGAR																					
Coleoptera																					
Orectochilus villosus						3	3	2		2	2	1	3	1	1	3	1	1		15	0,4
Hydraena gracilis						3	5	3		4	2	4		1		1	1	7	3	23	0,7
Elmis aenea						2	4	4		1	4	13		5	5	11	8	3	6	56	1,6
Limnius volckmari						2	4	4		29	25	12	78	71	15	20	16	55	62	383	11,1
Oulinus tuberculatus						3	4	3			2	2	1	1	1			1	1	9	0,3
Oulinus sp.						3	4	3		1			1	2	1					5	0,1
MEGALOPTERA																					
Sialis lutaria						1	3	2			1							1		2	0,1
NATTLÄNDOR																					
Trichoptera																					
Rhyacophila nubila						1	3	4			2		2							4	0,1
Rhyacophila sp.						1	3	3		1								1		2	0,1
Polycentropodidae						1	1	2		4	3							1		8	0,2
Cynurus trimaculatus						1	1	3							1					2	0,1
Polycentropus flavomaculatus						1	1	3		10	9	3	2	1	9	2	12	6		54	1,6
Polycentropus irroratus						1	1	3		1						1	1		2	5	0,1
Hydropsyche pellucidula						1	1	3		2	8	3	1	1		2	3	7	3	30	0,9
Hydropsyche siltalai						1	1	2		1	3	2	5	2		2	2	1	12	30	0,9
Ceratopsyche silfvenii						3	1	5	5		2			2		1		2	4	11	0,3
Agapetus ochripes						2	4	3		6	24	24	17	18	4	16	8	16	20	153	4,4
Ithytrichia sp.						3	4	4							1					1	0,0
Lepidostoma hirtum						2	5	3		3	4	1		4	1	1			14	0,4	
Limnephilidae						1	5	2		3		1			3		2	4		13	0,4
Halesus radiatus						1	5								1					1	0,0
Potamophylax latipennis						1	5	2				1								1	0,0
Silo pallipes						2	5	3		1	2	2					1	1	3	10	0,3
Notidobia ciliaris						4	5	3		1										1	0,0
Sericostoma personatum						1	5	3		2	4		3	2				2	2	15	0,4
Athripsodes albifrons							5							3	3			4	1	11	0,3
Athripsodes commutatus						2	5	3	5		2		3	2	1			3	3	14	0,4
Athripsodes sp.						2	5	3		1	1		5	1	1	1	2	3	1	16	0,5
Mystacides azurea						3	5	3											1	1	0,0
Mystacides sp.						2	5	3							1					1	0,0
TVÄVINGAR																					
Diptera																					
Eloeophila sp.							3			1	2				1					4	0,1
Dicranota sp.						1	3	2		4	1	1	3	4	3	1		5	6	28	0,8
Simuliidae						1	1	2		1	2	3	4	1		2	1	1	1	16	0,5
Chironomidae						1	2	1		18	25	10	7	15	19	10	6	10	13	133	3,9
Ceratopogonidae						1	3	1			1					1	1			3	0,1
Empididae						2	3	3		5	5	7	1	2	4	1	1	1	1	28	0,8
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																				51	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																				52	
INDIVIDANTAL																				3444	100
Individantal/m²																				1722	

Vattensystem:
SUSEÅN

Provdatum: 2006-05-03

Lokaltyp: Bäck

Vattendrag/namn:
Mostorpsån, Tubbeded

Koordinater x: 6313400 y: 1320050

Naturligt/grävt: naturligt

Provpunktsbeteckning:
Hal-Su22

Kommun: Falkenberg

Läge: ca 25m nedströms vägbro



Provtagning: Cecilia Holmström

Sortering: Maja Holmström

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): 6 m

Vattendragsbredd (våtyta): 9 m

Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m

Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m

Vattenhastighet (0-3): 2

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Färg: starkt färg

Vattentemperatur: 12,2 °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:	D3	2	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		0	Grus:		1	Långskottsveg:	D2	1	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	3	Rosettväxter:	D1	1	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: block, kantveg

Övrigt utanför delprov: grova block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:	D1	2	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1
Åker:	D2	2			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält: ny lokal

Beskuggning (0-3): 1

Dom. markanvändning:

Tätortsmiljö: Nej

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-05-03

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	11p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	8p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	2p	Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	mycket högt	Försurn.känslig sländart:	3p	5 bäcksländesläkten		Normandia nitens, 3p	
ASPT-index:	högt	Gammarus:	-	4 dagsländefamiljer		Ibisia marginata, 3p	
EPT-index:	måttligt	Bäckbaggar:	1p	5 familjer husbyggare		Övriga kriterier:	
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis		Antal taxa: 1 poäng	
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:		Shannon index: 1 poäng	
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Radix			
Limnius volckmari, 18%		B/P index:	2p				
Heptagenia sulphurea, 17%							
Baetis rhodani, 15%							

Kommentarer:

Loaken har inte undersökts tidigare. Förutsättningarna var mycket goda och bottenfaunasamhället var artrikt med alla viktiga djurgrupper representerade. De försurningskänsliga grupperna iglar, snäckor, musslor och bäckvattenbaggar var relativt rikligt förekommande. Av sländarterna fanns endast en riktigt försurningskänslig dagslända, Caenis luctuosa, och den var fåtalig. Några relativt försurningskänsliga nattsländor noterades rikligt; Ithytrichia sp. och Setodes argenteipunctellus. Den försurningskänsliga vattenfisken (Aphelocheirus aestivalis) förekom sparsamt. Lokalen erhöll hög poäng i försurningsindex, och den bedömdes obetydligt försurningspåverkad.

Två ovanliga arter noterades, bäckvattenbaggen Normandia nitens och bäckbromsen Ibisia marginata, båda var tidigare rödlistade. 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
2006-05-03	45	1076	3,9	6,2	20	10	11	obetydlig	7	obetydlig	8	högt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		Su 22 Mostorpsån, Tubbared							
Provt.datum 2006-05-03											
				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
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria</i>											
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2			1	3	1		5	0,5
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>	2				15	15	10	15	15	70	6,5
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>	3										
<i>Glossiphonia</i> sp.	3	3	2		1					1	0,1
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2			1	3	1		5	0,5
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		14	16	5	20	19	74	6,9
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Radix balthica</i> /labiata	3	4	2						1	1	0,1
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2		2		1	2	1	6	0,6
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3			1				1	0,1
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		3	2		2		7	0,7
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1	3			1	5	0,5
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		2	1				3	0,3
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		7	33	55	60	29	184	17,1
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3		1					1	0,1
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		6	5	2	4	2	19	1,8
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		3	33	24	71	28	159	14,8
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		1		1			2	0,2
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3				2			2	0,2
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		2	2	23	23	10	60	5,6
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2						1	1	0,1
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		1	1	1	1		4	0,4
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3					3	4	7	0,7
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3				1		3	4	0,4
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4		1			4	1	6	0,6
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4					1		1	0,1
SKINNBAGGAR											
<i>Heteroptera</i>											
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4		2		1			3	0,3
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4					1		1	0,1
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		46	47	26	36	42	197	18,3
<i>Normandia nitens</i>	3	4	3	5		1	1	3	3	8	0,7
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		1			1	1	3	0,3
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		4			1	3	8	0,7
MEGALOPTERA											
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2		1					1	0,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		1	1	5	3	5	15	1,4
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2				4	4	7	15	1,4
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3			1				1	0,1
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4			5	10	7	2	24	2,2
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		3	4	4	7	2	20	1,9
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		6	1	1		1	9	0,8
<i>Athripsodes albifrons</i>		5			2				1	3	0,3
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3			3		1		4	0,4
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4			1				1	0,1
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5		7	17	1	4	3	32	3,0
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Neolimnomyia</i> sp.	3				1					1	0,1
<i>Simuliidae</i>	1	1	2				2		1	3	0,3
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		20	10	12		10	52	4,8
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1				1			1	0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3		9	2				11	1,0
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5	1	4	6	14	9	34	3,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										45	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										45	
INDIVIDANTAL					164	211	205	290	206	1076	100
Individantal/m ²										1076	

Vattensystem:
ÄTRAN

Provdatum: 2006-05-04

Lokaltyp: Bäck

Vattendrag/namn:
Lillån, Brecke

Koordinater x: 6320962 y: 1311125

Naturligt/grävt: naturligt

Provpunktsbeteckning:
HAL-Ä1

Kommun: Falkenberg

Läge: Uppströms landsvägsbro - ca 100m uppstr landsvägsbro



Provtagning: Cecilia Holmström

Sortering: Ida Krook

Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 10

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): 6 m

Vattendragsbredd (våtyta): 7 m

Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m

Lokalens maxdjup (provyta): 0,7 m

Vattenhastighet (0-3): 3

Vattennivå: medel

Grunlighet: klart

Färg: färgat

Vattentemperatur: 12,6 °C

Dom

Täck

Findetritus: 1

Grovdetritus: D1 1

Fin död ved: 0

Grov död ved: 0

Utfällningar: 0

Dom

Täck

Finsediment: 2

Sand: D2 3

Grus: D1 3

Fin sten: D3 2

Grov sten: 1

Fina block: 0

Grova block: 0

Häll: 0

Dom

Täck

Dom.art

Överv.veg: 0

Flytbladsveg: 0

Långskottsveg: 0

Rosettväxter: 0

Mossor: 0

Makroalger: 0

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: ren sand, ved

Övrigt utanför delprov: död ved

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom

Täck

Lövskog: D2 2

Barrskog: 0

Blandskog: 0

Kalhygge: 0

Våtmark: 0

Åker: 0

Dom

Täck

Gräs/äng: D1 3

Hed: 0

Hällmark: 0

Blockmark: 0

Artif mark: 0

Dom

Dom.art

Subdom.art

Träd: D1 al björk, bok, alm

Buskar: D3 al

Gräs/halvgräs: 0

Annan veg: D2 vitsippor

Övrigt: 0

Beskuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning: mellanbygd

Tätortsmiljö: Nej

↑

Gård

åker

lovskog

lovskog

stämmar

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

F →

← F- fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra - svår vid höglöde, lätttrölig botten kan vara neg för faunan

Provet representativt för den provtagna åsträcka: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-05-04

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 8p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 4 familjer husbyggare Elmis aenea, Limnius volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individttäthet: låg	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus	Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p Ceratopsyche silfvenii, 3p
Shannonindex: högt	Försurn.känslig sländart: 2p		
ASPT-index: högt	Gammarus: -		
EPT-index: måttligt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: högt	Iglar: -		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Oligochaeta övriga, 27% Baetis rhodani, 25% Limnius volckmari, 18%			

Kommentarer:

Få arter bland försurningskänsliga sländor hittades i proverna. Eftersom andra indexgrupper påträffades erhöll lokalen i år ändå 8 indexpoäng och därmed kunde betecknas som obetydligt försurningspåverkad. Naturvärdet var högt beroende på förekomsten av två ovanliga arter.

Årets artantal var det lägsta under perioden sedan 2000. Försurningspåverkan var varierat en del under åren, men varit obetydlig de tre senaste åren, vilket kanske visar på en trend mot förbättrade förhållanden.

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
1994-04-23	31	664	3,0	6,7	16	8	5	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1997-04-23	44	1372	3,9	6,3	20	8	8	måttlig	7	obetydlig	5 allmänt
1999-04-29	33	634	3,0	6,8	16	8	4	betydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2000-04-21	30	1636	1,3	6,5	15	8	5	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2001-04-11	43	854	3,7	7,0	23	10	8	måttlig	7	obetydlig	7 högt
2002-05-03	34	1189	3,2	6,8	16	8	6	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2003-04-16	40	1846	3,3	7,1	26	8	5	betydlig	7	obetydlig	6 högt
2004-04-28	46	967	3,7	6,9	27	10	8	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2005-04-22	43	1128	2,8	7,0	25	8	8	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2006-05-04	30	471	3,0	6,6	18	8	8	obetydlig	7	obetydlig	6 högt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		Å 1 Lillån, Brecke														
Prov.t datum 2006-05-04				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				80	4	30	3	12	7	18	40	28	32	254	27,0		
MUSSLOR																		
<i>Bivalvia</i>																		
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			1									1	0,1		
SNÄCKOR																		
<i>Gastropoda</i>	3	4	2															
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2		1										1	0,1		
KRÄFTDJUR																		
<i>Crustacea</i>																		
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2											1	1	0,1		
VATTENKVALSTER																		
<i>Hydracarina</i>	1	3	2												X			
DAGSLÄNDOR																		
<i>Ephemeroptera</i>																		
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		3	3	2	1	2	1	1	6	3	13	35	3,7		
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2												X			
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3											2	2	0,2		
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		7	2					2		3	10	24	2,5		
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		25	35	15	7	9	17	26	50	38	18	240	25,5		
BÄCKSLÄNDOR																		
<i>Plecoptera</i>																		
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		6	5	12	3	16	14	8	22	2	2	90	9,6		
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		3	1	2		2	10	1	5		2	26	2,8		
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2									1			1	0,1		
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		1							1		3	5	0,5		
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5										1	1	0,1		
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		1										1	0,1		
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3							1					1	0,1		
SKALBAGGAR																		
<i>Coleoptera</i>																		
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1									1	2	0,2		
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4						1	3		3	3		10	1,1		
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		22	21		14	10	27	8	40	18	10	170	18,0		
NATTSLÄNDOR																		
<i>Trichoptera</i>																		
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2											1	1	0,1		
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3								1			1	2	0,2		
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		1				1			1			3	0,3		
<i>Ceratopsyche silfvenii</i>	3	1	5	5	1										1	0,1		
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1	1						1	2		5	0,5		
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2				1								1	0,1		
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		1			1		1		2	4		9	1,0		
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3								1		1		2	0,2		
TVÄVINGAR																		
<i>Diptera</i>																		
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2			1		1		3	1	3	1	2	12	1,3		
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			2	2	1	10	4		5	2	1	27	2,9		
<i>Chironomidae</i>	1	2	1			2	1	1					1	2	7	0,7		
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1			1	1	1					4		7	0,7		
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															29			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															30			
INDIVIDANTAL					154	79	66	33	63	88	67	180	110	102	942	100		
Individantal/m ²															471			

Vattensystem:
ÄTRAN

Provdatum: 2006-05-04

Lokaltyp: A

Vattendrag/namn:
Lillån, Järnbo

Koordinater x: 6323877 y: 1315600

Naturligt/grävt: naturligt

Provpunktsbeteckning:
HAL-Ä2

Kommun: Falkenberg

Läge: Tången - 0-10m uppstr vägbro



Provtagning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5

Tid/prov (s): 60

Sortering: Ida Krook

Separerade prover: Ja

Provsträcka (m): 1

Artbestämning: Cecilia Holmström

Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m

Lokalens bredd (provyta, uppsk): 6 m

Vattendragsbredd (våtyta): 8 m

Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m

Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m

Vattenhastighet (0-3): 2

Vattennivå: medel

Grunligheter: klart

Färg: starkt färg

Vattentemperatur: 11,3 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: veg, grus/sand

Övrigt utanför delprov: block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra - ngt grovstenig fläckvis

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A:

Påverkan B:

Påverkan C:

styrka: 0

styrka: 0

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-05-04

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 6p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 3 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 1p
Individtäthet: låg	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Sialis	Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 1p		
ASPT-index: högt	Gammarus: -		
EPT-index: måttligt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: måttligt	Iglar: -		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
	Snäckor: -		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Chironomidae, 14% Baetis niger, 11% Baetis rhodani, 11%			

Kommentarer:

Lokalen bedömdes som måttligt påverkad av försurning, beroende på utebliven förekomst av känsligare sländor. Snäckor och iglar saknades också helt i provena. Naturvärdet var allmänt.

Lokalen har även tidigare var försurningspåverkad, men årets resultat är det bästa hittills vad gäller bedömningen. Inga tydliga trender mellan de olika åren kan dock upptäckas i artlistorna.

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
1994-04-23	22	176	3,6	6,9	12	0	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
1997-04-23	40	472	4,2	7,0	22	8	4	betydlig	7	obetydlig	6	högt
2000-04-21	26	176	3,7	7,0	17	0	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2003-04-21	34	426	4,1	7,4	24	8	5	betydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2006-05-04	31	362	4,0	6,7	17	8	6	måttlig	7	obetydlig	1	allmänt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		Å 2 Lillån, Järnbo							
Provt.datum 2006-05-04											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind.	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			11	8	5	4	9	37	10,2
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3				1		1	0,3
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2		1				1	0,3
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>		1	4	3			1	7		8	2,2
<i>Heptagenia sulphurea</i>		2	4	4	11	6	5		8	30	8,3
<i>Leptophlebia marginata</i>		1	4	2	1	1				2	0,6
<i>Leptophlebia vespertina</i>		1	4	3	2					2	0,6
<i>Leptophlebia</i> sp.		1	4	3		1	6	2	3	12	3,3
<i>Baetis niger</i>		2	4	3	7	9	4	17	3	40	11,0
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2	6	10	7	16	1	40	11,0
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>		2	4	4			1	1		3	0,8
<i>Amphinemura sulciollis</i>		1	5	3				5		5	1,4
<i>Amphinemura borealis</i>		1	5	4					1	1	0,3
<i>Leuctra</i> sp.		1	5	4	1	2				3	0,8
<i>Isoperla difformis</i>		1	3	4				1		1	0,3
<i>Isoperla grammica</i>		1	3	3				1		1	0,3
<i>Isoperla</i> sp.		1	3	3				1	1	2	0,6
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Cordulegaster boltoni</i>		1	3	4	3		1	1		5	1,4
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>		3	3	2		1		1		2	0,6
<i>Hydraena gracilis</i>		3	5	3	1					1	0,3
<i>Elmis aenea</i>		2	4	4	3	5	8	8	3	27	7,5
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4	4	8	1	6	4	23	6,4
<i>Oulimnius</i> sp.		3	4	3		1				1	0,3
MEGALOPTERA											
<i>Sialis lutaria</i>		1	3	2			1			1	0,3
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila</i> sp.		1	3	3	1					1	0,3
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3	7	2	9	4	5	27	7,5
<i>Agapetus ochripes</i>		2	4	3		5		4	2	11	3,0
<i>Limnephilidae</i>		1	5	2	2	6		2	1	11	3,0
<i>Halesus radiatus</i>		1	5							X	
<i>Sericostoma personatum</i>		1	5	3	1			1		2	0,6
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Simuliidae</i>		1	1	2		3	1	4		8	2,2
<i>Chironomidae</i>		1	2	1	6	15	5	14	9	49	13,5
<i>Ceratopogonidae</i>		1	3	1		1				1	0,3
<i>Empididae</i>		2	3	3		1	1		1	3	0,8
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										31	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										31	
INDIVIDANTAL					67	87	56	101	51	362	100
Individantal/m ²										362	

Vattensystem: ÄTRAN Provdatum: 2006-05-05 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Högvadsån, Ryen Koordinater x: 6335100 y: 1310570 Läge: Vid vägräcke - vid ö	Provpunktsbeteckning: HAL-Ä3 Kommun: Falkenberg
--	---	--



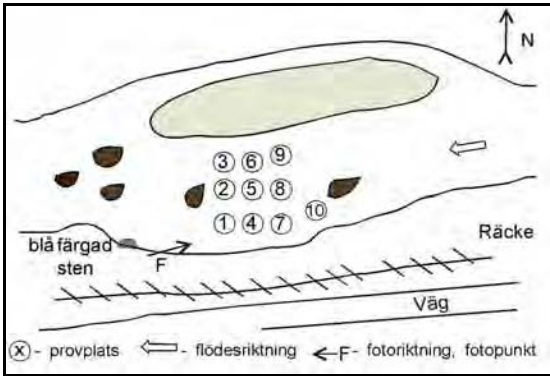
Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	10 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	20 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,3 m	Vattentemperatur	10 °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	2	Grus:		2	Långskottsveg:	D2	2	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:		0	
			Fina block:	D3	2	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: kantveg
Övrigt utanför delprov:



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

Beskuggning (0-3): 0 **Dom. markanvändning:** mellanbyggd **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 2006-05-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 17% Baetis rhodani, 14% Cheumatopsyche lepida, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 10p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 5 bäcksländesläkten 4 dagsländefamiljer 7 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 22p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Ibis marginata, 3p Athripsodes commutatus, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen uppvisade fortfarande stabila förhållanden med ett stort antal arter och obetydligt försurade förhållanden. Försurningskänsliga arter hittades framförallt bland dag- och nattsländor. Naturvärdet var mycket högt, beroende på det höga artantalet samt tre ovanliga arter.

Lokalen har vid samtliga tillfällen uppvisat obetydligt försurade förhållanden. Inga tydliga trender kan ses i resultaten, annat än beroende på naturliga variationer.

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
1997-04-23	64	1156	4,4	6,4	33	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
1998-04-23	67	2854	4,2	6,5	38	10	9	obetydlig	7	obetydlig	37 mycket högt
1999-04-15	61	1142	4,4	6,7	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
2000-04-13	57	748	4,7	6,9	32	10	11	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2001-04-10	58	1777	4,7	6,6	32	10	9	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
2002-04-24	65	2296	4,1	6,7	34	10	11	obetydlig	7	obetydlig	29 mycket högt
2003-04-10	61	2634	4,6	6,7	34	10	9	obetydlig	7	obetydlig	44 mycket högt
2004-04-28	62	1440	4,6	6,6	34	10	9	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2005-04-22	54	2202	3,7	6,4	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2006-05-05	56	1782	4,2	6,7	31	10	10	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt

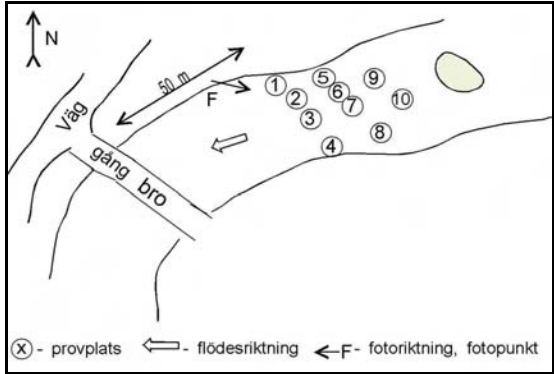
ARTLISTA		Provpunkt		Ä 3 Högvadsån, Ryen													
Provtdatum 2006-05-05																	
				Delprov (ant ind)										Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind.	%	
VIRVELMASKAR obest																	
<i>Turbellaria</i>																	
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2											1	1	0,0	
<i>Planaria-Dugesia</i>		3			1										1	0,0	
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3								1				1	0,0	
GLATTMASKAR																	
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			21	33	8	11	16	15	15	15	13	83	230	6,5	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		7	10		2		2	1	1		2	25	0,7	
IGLAR																	
<i>Hirudinea</i>		3															
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		1			1		2		2	1	1	8	0,2	
MUSSLOR																	
<i>Bivalvia</i>																	
<i>Psidium</i> sp.	1	1	2		12	3				1					16	0,4	
SNÄCKOR																	
<i>Gastropoda</i>	3	4	2														
<i>Radix balthica/labiata</i>	3	4	2		20	10				7		2		1	40	1,1	
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		9	1								3	13	0,4	
KRÄFTDJUR																	
<i>Crustacea</i>																	
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2				1							1	2	0,1	
VATTENKVALSTER																	
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		2	7	2	1	3			3			18	0,5	
DAGSLÄNDOR																	
<i>Ephemeroptera</i>																	
<i>Ephemera</i> sp.	4	2	3				1								1	0,0	
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		1	1	1								3	0,1	
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		2	1	6	11	1		4	2	6	3	36	1,0	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		2	16	13	8	6	18	5	14	7	10	99	2,8	
<i>Baetis buceratus</i>	3	4	3		1										1	0,0	
<i>Baetis digitatus</i>	3	4	3		1					3					4	0,1	
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		10	10	7	1	2	4	1			1	36	1,0	
<i>Baetis niger</i>	2	4	3			1									1	0,0	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		69	118	51	37	53	47	31	49	19	24	498	14,0	
BÄCKSLÄNDOR																	
<i>Plecoptera</i>																	
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		4		5	41	38	9	25	27	41	36	226	6,3	
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4			2	1	4	3	1	1	2	2	1	17	0,5	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		9	9	5	11	8	3	1	2	4	6	58	1,6	
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		28	20	29	38	31	21	19	18	45	21	270	7,6	
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		1	1			1					1	4	0,1	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		3	14	12	15	14	11	9	12	16	11	117	3,3	
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3				8		1	2					11	0,3	
TROLLSLÄNDOR																	
<i>Odonata</i>																	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4		2		3	2	2	2	3	1	1	3	19	0,5	
SKINNBAGGAR																	
<i>Heteroptera</i>																	
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4		18	11	12	10	2	22	4	9	6	6	100	2,8	
SKALBAGGAR																	
<i>Coleoptera</i>																	
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1	1	1	8	6	4	2	7	3	12	45	1,3	
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		5	4	1		2	1	1				14	0,4	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		8	19	19	32	5	27	8	11	12	8	149	4,2	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		135	136	39	80	18	55	31	28	14	55	591	16,6	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		1										1	0,0	
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		3	2								1	6	0,2	
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5	1							1		1	3	0,1	
NATTSLÄNDOR																	
<i>Trichoptera</i>																	
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		1			3	1	2	2	2		1	12	0,3	
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4		5	1	1	9	4	1	8	11	4	10	54	1,5	
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4		51	30	27	59	20	35	24	46	29	107	428	12,0	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			4	2	4	2	3	6	10	4	8	43	1,2	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		8	3	9	16	8	17	21	7	17	23	129	3,6	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		5	2	1	2				3	1		14	0,4	
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4		1										1	0,0	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		7	10	3	2		7	2	2	2	3	38	1,1	
<i>Limnephilus rhombicus?</i>	1	5	2												X		
<i>Halesus radiatus</i>	1	5													X		
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2							1		1			2	0,1	
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		2										2	0,1	
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3							1					1	0,0	
<i>Athripsodes albifrons</i>		5			4	1				5				1	11	0,3	
<i>Athripsodes commutatus</i>	2	5	3	5	1					1					2	0,1	
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3				1	1	1	6	1	2	1		13	0,4	
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5		1			2		2					5	0,1	
TVÄVINGAR																	
<i>Diptera</i>																	
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		3	1	1	1		2	2			1	11	0,3	
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			1		4	3				1	1	10	0,3	
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		11	1	5	11						8	36	1,0	
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1		1			1					3	0,1	
<i>Empididae</i>	2	3	3		9	21	1	2	1	2	1	1	2	5	45	1,3	
<i>Ibisid marginata</i>	3	3	2	5	9	12	3			2			2	10	38	1,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															54		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															56		
INDIVIDANTAL															3563		
Individantal/m²															1782	100	

Vattensystem:		Vattendrag/namn:		Provpunktsbeteckning:	
ÄTRAN		Högvadsån, Ullared		HAL-Ä4	
Provdatum: 2006-04-26		Koordinater x: 6339069 y: 1313505		Kommun: Falkenberg	
Lokaltyp: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: Uppströms gångbro - Ca 50-60 m uppströms gångbro	



Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Sara 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):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	17 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	20 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	9,9 °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:	D3	2	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	2	Grus:		2	Långskottsveg:	D1	1	slinga
Grov död ved:		1	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:	D2	1	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

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

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 1

Dom. markanvändning: skogsbygd

Tätortsmiljö: Ja

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

Bedömning av prov från 2006-04-26

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: hög Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 28% Caenis rivulorum, 18% Cheumatopsyche lepida, 17%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 6 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 22p Ovanliga arter: Ibis marginata, 3p Ceratopsyche silfvenii, 3p Hydropsyche contubernalis, 3p Triaenodes sp., 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng

Kommentarer:

Flerfallet djurgrepp fanns representerade på lokalen, som uppvisade mycket högt artantal. Speciellt artrik grupp var nattsländor. Lokalen var obetydligt försurningspåverkad som tidigare och naturvärdet var mycket högt, beroende på artantalet samt fyra ovanliga arter.

De variationer som kan ses mellan olika år beror i första hand på naturliga variationer och inga tydliga trender kan ses i resultaten. Det sammanlagda antalet arter perioden 1988-2006 är nu uppe i 120.

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
1997-04-24	71	1430	4,3	6,6	39	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
1998-04-23	75	3182	4,4	6,6	42	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
1999-04-15	49	491	4,3	6,8	26	10	11	obetydlig	7	obetydlig	18 mycket högt
2000-04-23	70	1664	4,3	6,5	36	10	11	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
2001-04-10	61	1055	4,2	6,8	35	10	10	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2002-04-24	66	1632	4,5	6,6	35	10	11	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
2003-04-15	64	2187	3,6	6,9	37	10	9	obetydlig	7	obetydlig	28 mycket högt
2004-04-15	80	3058	4,1	6,5	42	10	11	obetydlig	7	obetydlig	29 mycket högt
2005-04-14	64	1333	3,8	6,9	36	10	10	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2006-04-26	60	2204	3,6	6,4	32	10	11	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt		Å 4 Högvadsån, Ullared													
Provtdatum 2006-04-26				Delprov (ant ind)										Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%	
RUNDMASKAR																	
<i>Nematoda</i>	2	2	1							1			1		2	0,0	
VIRVELMASKAR obest																	
<i>Turbellaria</i>																	
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2			1	1	1						1	4	0,1	
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3			1							1		2	0,0	
GLATTMASKAR																	
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			4	10	13	52	3	36	98	19	13	15	263	6,0	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3			5	3		1	3		1		1	14	0,3	
IGLAR																	
<i>Hirudinea</i>		3															
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2					2				5		1	8	0,2	
MUSSLOR																	
<i>Bivalvia</i>																	
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2				1	1				1	1	3	7	0,2	
SNÄCKOR																	
<i>Gastropoda</i>	3	4	2														
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2			3	2			2			1	1	9	0,2	
<i>Radix balthica/labiata</i>	3	4	2			1	3	2		2	2	4	1	4	19	0,4	
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3			3	1		1	3	1		2	3	14	0,3	
KRÄFTDJUR																	
<i>Crustacea</i>																	
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		2	1		1	2		1				7	0,2	
VATTENKVALSTER																	
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			3	1		2	1	1				8	0,2	
DAGSLÄNDOR																	
<i>Ephemeroptera</i>																	
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3				1	1	4					2	8	0,2	
<i>Ephemera</i> sp.	4	2	3								1			7	9	0,2	
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		2	6		3	2	7	1		1		21	0,5	
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		160	71	18	47	253	39	53	90	19	36	786	17,8	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		23	14	2	20	35	16	16	8	4	2	140	3,2	
<i>Baetis digitatus</i>	3	4	3		27				18	1	1				47	1,1	
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		6	1			4			1	1	1	14	0,3	
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		10	1			29						40	0,9	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		22	9	7	10	22	27	16	7	21	20	161	3,7	
BÄCKSLÄNDOR																	
<i>Plecoptera</i>																	
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4			2	1			3	2	2		4	14	0,3	
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4						1						1	0,0	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		1	17	8	8	16	9	9	12	3	27	110	2,5	
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		2	7	1	3	1	12	7	1		2	36	0,8	
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		6		1		3						10	0,2	
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4		1										1	0,0	
<i>Perlodes dispar</i>	1	3	4		1	1		1	1		1				5	0,1	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			3		1	5	4	2	1		2	18	0,4	
TROLLSLÄNDOR																	
<i>Odonata</i>																	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1	3	4		1										1	0,0	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4			2	1		1			3	1	5	13	0,3	
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4		1	1						1	1	1	5	0,1	
SKINNBAGGAR																	
<i>Heteroptera</i>																	
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4		4	5	13	11	3	3	12	10	6	51	118	2,7	
SKALBAGGAR																	
<i>Coleoptera</i>																	
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1		2	1	1	1	3	1	1	1	12	0,3	
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3								1				1	0,0	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4					3			3	5			11	0,2	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		2	126	114	293	10	74	102	223	139	150	1233	28,0	
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		1			2			1			3	7	0,2	
MEGALOPTERA																	
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2												X		
NATTSÄNDOR																	
<i>Trichoptera</i>																	
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4							2		1	1	1	5	0,1	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3			1		1						1	3	0,1	
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4		2	3	18	2	4	8	3	2	3	2	47	1,1	
<i>Cynurus trimaculatus</i>	1	1	3												1	0,0	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3						1						2	0,0	
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4		32	79	62	34	35	93	115	171	46	66	733	16,6	
<i>Hydropsyche contubernalis</i>	3	1	3	5	6	3	1		4	6	6	4	2	2	34	0,8	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			1				4	2	5		1	13	0,3	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		2	3	4	2		4	4	1	3	7	30	0,7	
<i>Ceratopsyche silfenii</i>	3	1	5	5					1						1	0,0	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3			2						1	1	1	5	0,1	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		33	35	10	11	19	11	9	8	15	8	159	3,6	
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2									1			1	0,0	
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2		1										1	0,0	
<i>Potamophylax</i> sp.	1	5	2									1			1	0,0	
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3			2			1						3	0,1	
<i>Athripsodes albifrons</i>		5				2	3			1	1	1		5	13	0,3	
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3		1	4		10	1	2	1	2	1	2	24	0,5	
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5			2	1								1	0,1	
<i>Trienodes</i> sp.	1	5	3	5										1	1	0,0	
TVÄVINGAR																	
<i>Diptera</i>																	
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2				3	1		1				3	8	0,2	
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			1				1	1			1	4	0,1	
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		22		15	4	37	7	7	2	4	5	103	2,3	
<i>Empididae</i>	2	3	3		3	4	2	2	1	3	2	2	3	1	23	0,5	
<i>Dolichopodidae</i>	3	1					1								1	0,0	
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5	1		2		1	1	1		1	2	9	0,2	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															59		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															60		
INDIVIDANTAL					382	436	316	530	523	388	486	597	297	453	4408	100	
Individantal/m ²															2204		

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

ARTLISTA		Provpunkt Å 5 Högvadsån, Horsared												
Prov.t.datum 2006-04-27														
		Delprov (ant ind)											Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A B C D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%	
RUNDMASKAR														
<i>Nematoda</i>	2 2 1					1					1	2	0,1	
VIRVELMASKAR obest														
<i>Turbellaria</i>														
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3 3 2		1				1		1			3	0,1	
<i>Planaria-Dugesia</i>	3						2				2	4	0,1	
<i>Polycelis sp.</i>	3 3 3		1	1						1		3	0,1	
GLATTMASKAR														
<i>Oligochaeta övriga</i>	2	60	6	6	23	14	10	14	5	22	11	171	4,5	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2 2 3	5			4	1		1	3	3	2	19	0,5	
IGLAR														
<i>Hirudinea</i>	3													
<i>Erpobdella octoculata</i>	1 3 2	2	1	4	7	3	2	1	1		1	22	0,6	
MUSSLOR														
<i>Bivalvia</i>														
<i>Pisidium sp.</i>	1 1 2	2		3	1			3			2	11	0,3	
SNÄCKOR														
<i>Gastropoda</i>	3 4 2													
<i>Physa fontinalis</i>	3 4 2			4						1	3	8	0,2	
<i>Radix balthica/labiata</i>	3 4 2	1		3	3	5	2	3	1	2	1	21	0,6	
KRÄFTDJUR														
<i>Crustacea</i>														
<i>Asellus aquaticus</i>	1 5 2	2		3	5			8	4		6	28	0,7	
VATTENKVALSTER														
<i>Hydracarina</i>	1 3 2				1			2			1	4	0,1	
VATTENSPINDLAR														
<i>Arachnida</i>														
<i>Argyroneta aquatica</i>	1 3 3							1				1	0,0	
DAGSLÄNDOR														
<i>Ephemeroptera</i>														
<i>Ephemera danica</i>	5 2 3			4		1	1	2			1	9	0,2	
<i>Ephemera sp.</i>	4 2 3	1	1									2	0,1	
<i>Caenis luctuosa</i>	4 4 3	11	10	13	20	2	3	13	25	7	12	116	3,1	
<i>Caenis rivulorum</i>	4 4 3	17	10	14		12	10	16	1	3	12	95	2,5	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2 4 4	21	7	30	29	2	16	29	37	6	20	197	5,2	
<i>Baetis digitatus</i>	3 4 3	7		5		10		8	4		6	40	1,1	
<i>Baetis muticus</i>	4 4 3	6	4	10	5	3	1	15	6		9	59	1,6	
<i>Baetis rhodani</i>	2 4 2	13	20	49	38	30	44	79	24	13	40	350	9,2	
<i>Centroptilium luteolum</i>	2 4 3											X		
BÄCKSLÄNDOR														
<i>Plecoptera</i>														
<i>Brachyptera risi</i>	2 4 4	1	1	1	5	3	4	3	3	1		22	0,6	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1 5 3	39	5	15	27	14	14	23	16	6	12	171	4,5	
<i>Amphinemura borealis</i>	1 5 4	19	18	10	47	11	17	30	42	10	8	212	5,6	
<i>Nemoura cinerea</i>	1 5 2						1	1				2	0,1	
<i>Leuctra hippopus</i>	1 5 4	1	1							1		3	0,1	
<i>Leuctra sp.</i>	1 5 4				1							1	0,0	
<i>Isoperla grammatica</i>	1 3 3	5	5	4	1		2	6	8		1	32	0,8	
<i>Isoperla sp.</i>	1 3 3				1					1		2	0,1	
TROLLSLÄNDOR														
<i>Odonata</i>														
<i>Calopteryx sp.</i>	3 3 3			1								1	0,0	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2 3 4	5	1	6	6	2		7	2	1	4	34	0,9	
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1 3 4							2			1	3	0,1	
SKINNBAGGAR														
<i>Heteroptera</i>														
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4 3 4	3	1	12	4	12	6	37	6	1	19	101	2,7	
<i>Corixinae</i>	1 3 2											X		
SKALBAGGAR														
<i>Coleoptera</i>														
<i>Orectochilus villosus</i>	3 3 2	3	2	6	9			1	4		2	27	0,7	
<i>Hydrophilidae</i>	2 3 3										1	1	0,0	
<i>Hydraena gracilis</i>	3 5 3	2		2	3		3		6			16	0,4	
<i>Elmis aenea</i>	2 4 4	2	1	10	4	3	5	10	6	4	7	52	1,4	
<i>Limnius volckmari</i>	2 4 4	60	54	70	106	193	91	71	17	188	48	898	23,7	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3 4 3							4				4	0,1	
<i>Oulimnius sp.</i>	3 4 3	1	3		1	4	2	2		2		15	0,4	
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3 4 4 5		1	4	1	1		1	1		7	16	0,4	
NATTSLÄNDOR														
<i>Trichoptera</i>														
<i>Rhyacophila nubila</i>	1 3 4	1		2	5	1		2	1	1		13	0,3	
<i>Rhyacophila sp.</i>	1 3 3	1	1		2	1				4	1	10	0,3	
<i>Chimarra marginata</i>	4 1 4	19	5	15	75	1	18	2	12	1	7	155	4,1	
<i>Polycentropodidae</i>	1 1 2										1	1	0,0	
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4 1 4	67	26	57	103	19	38	20	25	15	58	428	11,3	
<i>Hydropsyche contubernalis</i>	3 1 3 5	5	2		2	2			3		2	16	0,4	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1 1 3	1	1	2	2		1				1	8	0,2	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1 1 2	9	1	2	11	5	5	7	5		16	61	1,6	
<i>Agapetus ochripes</i>	2 4 3			2							1	3	0,1	
<i>Ithytrichia sp.</i>	3 4 4			3	9							12	0,3	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2 5 3	4	1	12	8	2		17	11	2	19	76	2,0	
<i>Limnephilidae</i>	1 5 2				1							1	0,0	
<i>Anabolia sp.</i>	3 5 2											X		
<i>Limnephilus sp.</i>	1 5 2											X		
<i>Potamophylax latipennis</i>	1 5 2				2	3	1		1		2	9	0,2	
<i>Goera pilosa</i>	2 5 4			1		1						2	0,1	
<i>Sericostoma personatum</i>	1 5 3		1			1	1		1	1	1	6	0,2	
<i>Athripsodes albifrons</i>	5	1		1				2		1		5	0,1	
<i>Athripsodes cinereus</i>	3 5 3							1				1	0,0	
<i>Athripsodes commutatus</i>	2 5 3 5							1				1	0,0	
<i>Athripsodes sp.</i>	2 5 3	2		2	1		2	1			4	12	0,3	
<i>Oecetis testacea</i>	3 5 4											X		
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3 3 5			5		1	2	8	2		3	21	0,6	
TVÄVINGAR														
<i>Diptera</i>														
<i>Dicranota sp.</i>	1 3 2			1	2		2		1			6	0,2	
<i>Psychodidae</i>	3 1											X		
<i>Simuliidae</i>	1 1 2	6		1	2	1	3	8	2	2	3	28	0,7	
<i>Chironomidae</i>	1 2 1		5	4	16	5	3	6	2			41	1,1	
<i>Empididae</i>	2 3 3	13	3		4	4	1	13	4	8	2	52	1,4	
<i>Dolichopodidae</i>	3 1			1								1	0,0	
<i>Ibisia marginata</i>	3 3 2 5	4		4	4	1	1	8	6	3	7	38	1,0	
<i>Limnophora sp.</i>	3 5 3	1				1						2	0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)												61		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)												67		
INDIVIDANTAL		423	200	405	601	376	312	486	303	313	368	3787	100	
Individantal/m²												1894		

Vattensystem: ÄTRAN Provdatum: 2006-04-27 Lokaltyp: A	Vattendrag/namn: Stockån, Hagagård Koordinater x: 6329850 y: 1309835 Läge: Hagagård - kör markväg mitt emot Okome kyrka, 5-15m ned biflöde	Provpunktsbeteckning: HAL-Ä7 Kommun: Falkenberg
--	--	--

	Provtagning: Cecilia Holmström Sortering: Marcus Malmberg Artbestämning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5 Separerade prover: Ja Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996
--	---	---

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

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

Bottentyp: mellan Kvalprov substrat: ren sand Övrigt utanför delprov: stammar av träd		
--	--	--

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

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

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

Bedömning av prov från 2006-04-27

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis niger, 25% Limnius volckmari, 17% Chironomidae, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 10p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 12p Ovanliga arter: Deronectes latus, 3p Capnopsis schilleri, 3p Ceratopsyche silfvenii, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt på lokalen, som uppvisade obetydligt försurade förhållanden. Bland dagsländorna fanns flera försurningskänsliga arter. I övrigt kan konstateras högt naturvärde genom förekomsten av tre ovanliga arter, bl a den tidigare rödlistade skalbaggen älvdykare Deronectes latus, vilken var nyfynd.

Bottenfaunasamhället verkar vara ganska stabilt de senaste 10 åren. Artlistorna visar att inga större förändringar skett under denna perioden.

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
1988-04-06	28	331	3,2	6,5	15	10	6	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1994-04-23	35	732	3,6	6,9	20	10	9	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
1997-04-23	41	922	4,0	6,7	22	10	11	obetydlig	7	obetydlig	8	högt
2000-04-24	50	440	4,2	6,7	27	10	11	obetydlig	7	obetydlig	12	högt
2003-04-21	47	1014	4,0	7,0	28	10	11	obetydlig	7	obetydlig	13	högt
2006-04-27	46	1350	3,8	6,9	27	10	10	obetydlig	7	obetydlig	12	högt

ARTLISTA		Provpunkt		Å 7 Stockån, Hagagård							
Provt.datum 2006-04-27				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			13	54	8	1	29	105	7,8
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3					2	1	3	0,2
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		1				4	5	0,4
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		1		1			2	0,1
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		1	1		4	3	9	0,7
<i>Ostracoda</i>	3	1	2		1					1	0,1
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2				1	1		2	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3				2	1		3	0,2
<i>Ephemera</i> sp.	4	2	3				4	1	2	7	0,5
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3						1	1	0,1
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		1	1	1			3	0,2
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2		2					2	0,1
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3			1				1	0,1
<i>Baetis digitatus</i>	3	4	3						1	1	0,1
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		4	1	4	2	2	13	1,0
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		65	52	114	51	58	340	25,2
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		12	11	5	2	7	37	2,7
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		2	2	1		1	6	0,4
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4			1				1	0,1
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		3	4	1	1	2	11	0,8
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5			2			2	0,1
<i>Perlodes dispar</i>	1	3	4			1				1	0,1
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		6	3		1	4	14	1,0
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			11	9	4	5	29	2,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Deronectes latus</i>		3		5			1			1	0,1
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		2	1	2		4	9	0,7
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3				1		4	5	0,4
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		1		2			3	0,2
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		22	4	24	63	113	226	16,7
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3					1		1	0,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila fasciata</i>	3	3	3			1				1	0,1
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	5	2		2	11	0,8
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	1	1	3			1				1	0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3					1	3	4	0,3
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		2		2	1	4	9	0,7
<i>Ceratopsyche silfvenii</i>	3	1	5	5	4	2	3	1	7	17	1,3
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		2	4	32	20	13	71	5,3
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3				1		2	3	0,2
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		4		35	3	10	52	3,9
<i>Halesus radiatus</i>	1	5				1	2			3	0,2
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		6	9	9	9	10	43	3,2
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		2	5	3	3		13	1,0
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5					1		1	0,1
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Eloeophila</i> sp.		3			1			1	3	5	0,4
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		5	4	9	4	2	24	1,8
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		9	3	60		2	74	5,5
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		12	5	40	54	57	168	12,4
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1					1		1	0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3			1	2		2	5	0,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										46	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										46	
INDIVIDANTAL					186	189	383	234	358	1350	100
Individantal/m ²										1350	

Vattensystem: ÄTRAN	Vattendrag/namn: Svartån, Svartrå	Provpunktsbeteckning: HAL-Ä8
Provdatum: 2006-05-04	Koordinater x: 6334175 y: 1308070	Kommun: Falkenberg
Lokaltyp: A	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: ca 40m nedströms vägbro



Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Ida Krook	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):	4 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	5 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,25 m	Vattentemperatur	9,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2**Dom. markanvändning:****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 2006-05-04**

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 11p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 7 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 22p
Individttäthet: hög	Antal taxa: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Ovanliga arter: Hydraena britteni, 3p Ibisia marginata, 3p Ceratopsyche silfvenii, 3p Triaenodes sp., 3p
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p		Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng
ASPT-index: högt	Gammarus: -		
EPT-index: mycket högt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 30% Elmis aenea, 17% Baetis muticus, 7%			

Kommentarer:

Lokalen var en av de artrikaste i årets undersökning. Bl a noterades 19 nattsländearter. Försurningspåverkan var obetydlig, genom den individrika förekomsten av känsliga arter och grupper. Naturvärdet var mycket högt, beroende på artantalet och eftersom fyra ovanliga arter hittades i proverna.

Årets resultat är tillsammans med förra besöket det hittills bästa, vilket avspeglas i artantal och naturvärdesbedömning. En viss ökning kan ses i antalet försurningskänsliga arter, t ex dagslåndan Baetis muticus. Lokalen verkar vara på väg mot allt bättre förhållanden.

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
1988-04-07	34	957	3,6	7,3	22	10	6	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
1994-04-25	38	828	3,4	6,9	21	10	7	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
1997-04-23	50	2239	4,0	6,4	26	10	11	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2000-04-24	41	860	3,3	6,7	22	10	11	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2003-04-10	62	5061	3,9	6,4	34	10	11	obetydlig	7	obetydlig	23 mycket högt
2006-05-04	61	3593	3,8	6,4	33	10	11	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt

ARTLISTA				Provpunkt	Å 8 Svartån, Svartrå						
Prov.t datum 2006-05-04											
					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
RUNDMASKAR											
Nematoda	2	2	1			1				1	0,0
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			10	15	14	11	25	75	2,1
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1		2	2	2	7	0,2
IGLAR											
Hirudinea		3									
Helobdella stagnalis	2	3	1			1				1	0,0
Erpobdella octoculata	1	3	2		1	1		3	1	6	0,2
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		2	2	2		2	8	0,2
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Radix balthica/labiata	3	4	2		1	2		2		5	0,1
Gyraulus albus	3	4	2		2	7	1	5	6	21	0,6
Ancylus fluviatilis	3	4	3		2	6		3	2	13	0,4
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2						1	1	0,0
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2			1				1	0,0
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3		2	15	1	1		19	0,5
Ephemera sp.	4	2	3			19				19	0,5
Caenis luctuosa	4	4	3					1		1	0,0
Caenis rivulorum	4	4	3		2	4	1			7	0,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4			2	1		4	7	0,2
Leptophlebia sp.	1	4	3				1			1	0,0
Baetis muticus	4	4	3		24	96	47	27	54	248	6,9
Baetis niger	2	4	3		1	44	19	1	1	66	1,8
Baetis rhodani	2	4	2		130	255	178	188	311	1062	29,6
BÄCKSLÄNDOR											
Plecoptera											
Brachyptera risi	2	4	4		2	5	2	4	20	33	0,9
Protonemura meyeri	1	5	4		18	18	3	5	4	48	1,3
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		10	16	1	16	11	54	1,5
Amphinemura borealis	1	5	4		4	6	3	3	6	22	0,6
Leuctra sp.	1	5	4			1				1	0,0
Isoperla grammatica	1	3	3		11	8	8	2	17	46	1,3
Isoperla sp.	1	3	3		4	2				6	0,2
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Onychogomphus forcipatus	2	3	4			1				1	0,0
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2		5	6	1		2	14	0,4
Hydraena britteni		5	5				1			1	0,0
Hydraena gracilis	3	5	3		2	4	1	4	2	13	0,4
Elodes sp.	2	4	2						1	1	0,0
Elmis aenea	2	4	4		63	285	77	33	142	600	16,7
Limnius volckmari	2	4	4		47	54	31	17	77	226	6,3
Oulimnius sp.	3	4	3		10	12	6		2	30	0,8
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		2	2	1	2	3	10	0,3
Rhyacophila sp.	1	3	3				1	2	3	6	0,2
Plectrocnemia conspersa	1	1	3						1	1	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			3	1	1		5	0,1
Cheumatopsyche lepida	4	1	4				2		1	3	0,1
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		4	11		5	6	26	0,7
Hydropsyche siltalai	1	1	2		20	43	14	13	41	131	3,6
Ceratopsyche silfvenii	3	1	5	5		1		1		2	0,1
Agapetus ochripes	2	4	3		14	75	43	10	12	154	4,3
Hydroptila sp.	4	4	3		1					1	0,0
Ithytrichia sp.	3	4	4			1				1	0,0
Lepidostoma hirtum	2	5	3		6	39	20	5	38	108	3,0
Limnephilidae	1	5	2			2	10			12	0,3
Anabolia sp.	3	5	2							X	
Potamophylax cingulatus	1	5	2			1				1	0,0
Potamophylax latipennis	1	5	2			1				1	0,0
Silo pallipes	2	5	3		28	13	11	12	33	97	2,7
Sericostoma personatum	1	5	3		6	7	1	2	9	25	0,7
Athripsodes sp.	2	5	3		6	1	2			9	0,3
Oecetis testacea	3	5	4		1					1	0,0
Triaenodes sp.	1	5	3	5	1	1			1	3	0,1
TVÄVINGAR											
Diptera											
Tipula sp.						1				1	0,0
Neolimnomyia sp.		3				1				1	0,0
Dicranota sp.	1	3	2		4	3	11	3	2	23	0,6
Simuliidae	1	1	2		6	1	11	16	160	194	5,4
Chironomidae	1	2	1		10	37	15	2	35	99	2,8
Empididae	2	3	3		1	3			3	7	0,2
Dolichopodidae	3	1					1			1	0,0
Ibisia marginata	3	3	2	5		1	3			4	0,1
Limnophora sp.	3	5	3		1					1	0,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											60
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											61
INDIVIDANTAL					465	1137	548	402	1041	3593	100
Indivdantal/m ²										3593	

Vattensystem: ÄTRAN		Vattendrag/namn: Hjärtaredsån, Barkhult		Provpunktsbeteckning: HAL-Ä9	
Provdatum: 2006-04-27		Koordinater x: 6337880 y: 1312170		Kommun: Falkenberg	
Lokaltyp: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: Uppströms camping vid vägrök	



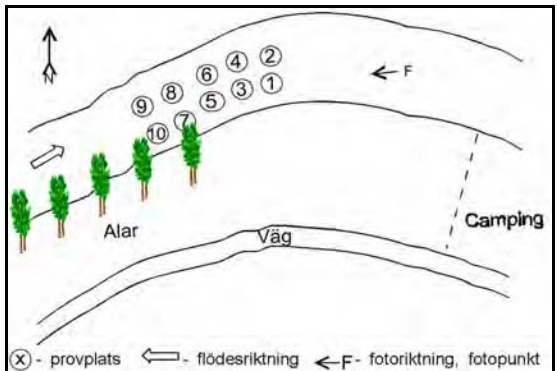
Provtagning:	Cecilia Holmström	Antal prov:	10	Tid/prov (s):	60
Sortering:	Marcus Malmberg	Separerade prover:	Ja	Provsträcka (m):	1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod:	Handbok för miljöövervakn. 1996		

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	7 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,75 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,9 m	Vattentemperatur	8,9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: kantveg, block
Övrigt utanför delprov: block



Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka		Strandzon 0-5m, 50m sträcka		
	Dom	Täck		
Lövsog:		0	Gräs/äng:	
Barrskog:		0	Hed:	
Blandskog:	D1	2	Hällmark:	
Kalhygge:		0	Blockmark:	
Våtmark:		0	Artif mark:	D2
Åker:		0		0

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

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - djupt
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 2006-04-27

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 25% Baetis rhodani, 16% Aphelocheirus aestivalis, 7%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 7 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 22p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Ibis marginata, 3p Hydropsyche contubernalis, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Flertalet djurgrupper fanns representerade. Lokalen uppvisade liksom tidigare rika förhållanden och ett mycket högt artantal. Bedömningen obetydlig försurningspåverkan grundar sig bl a på förekomsten av vissa känsliga sländarter, t ex åsandslåndan Ephemera danica i större antal. Tre ovanliga arter samt artantalet medförde mycket högt naturvärde.

Lokalen har under åren, förutom något undantag hållit sig påfallande stabil med höga artantal och obetydlig försurningspåverkan.

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
1997-04-24	52	693	4,1	6,6	27	10	9	obetydlig	7	obetydlig	23	mycket högt
1998-04-23	58	1072	4,4	6,6	31	10	9	obetydlig	7	obetydlig	25	mycket högt
1999-04-15	58	426	4,5	7,0	34	10	9	obetydlig	7	obetydlig	25	mycket högt
2000-04-24	46	452	4,4	6,8	25	10	11	obetydlig	7	obetydlig	12	högt
2001-04-10	60	1107	4,4	6,8	34	10	9	obetydlig	7	obetydlig	25	mycket högt
2002-04-24	54	721	4,4	6,4	27	10	11	obetydlig	7	obetydlig	25	mycket högt
2003-04-10	69	1796	4,0	6,6	38	10	9	obetydlig	7	obetydlig	26	mycket högt
2004-04-28	62	1483	4,1	6,6	31	10	11	obetydlig	7	obetydlig	20	mycket högt
2005-04-14	60	643	4,4	6,6	31	10	9	obetydlig	7	obetydlig	22	mycket högt
2006-04-27	62	943	4,2	6,8	32	10	11	obetydlig	7	obetydlig	22	mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt	Å 9 Hjärtaredsån, Barkhult													
Provt.datum 2006-04-27																
			Delprov (ant ind)											Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%
RUNDMASKAR																
<i>Nematoda</i>	2	2	1				1						1		2	0,1
VIRVELMASKAR obest																
<i>Turbellaria</i>																
<i>Planaria-Dugesia</i>		3			1					1					2	0,1
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3					1			1			1	3	0,2
GLATTMASKAR																
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			10	13	12	18	5	13	3	10	12	13	109	5,8
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3							1	1			1	3	0,2
IGLAR																
<i>Hirudinea</i>		3														
<i>Glossiphonia complanata</i>	3	3	2		1										1	0,1
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1			1	4			1					6	0,3
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		5	6	7	5	3	2	3	4	3	3	41	2,2
MUSSLOR																
<i>Bivalvia</i>																
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		1	2		3				3			9	0,5
SNÄCKOR																
<i>Gastropoda</i>	3	4	2													
<i>Radix balthica/labiata</i>	3	4	2				1	5	1		2	2			11	0,6
KRÄFTDJUR																
<i>Crustacea</i>																
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		1							1		2	4	0,2
VATTENKVALSTER																
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1		1			1	1		1		5	0,3
HOPPSTJÄRTAR																
<i>Collembola</i>	1	3	1							1			1		2	0,1
DAGSLÄNDOR																
<i>Ephemeroptera</i>																
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		1	4	5	10	5		12	1	6	1	45	2,4
<i>Ephemera</i> sp.	4	2	3		2										2	0,1
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		10	9	4	3	3	32	8	26	4	19	118	6,3
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		1			1					1	2	5	0,3
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		3	3	2	7	2	3	10		4	2	36	1,9
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2													
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3											1	1	0,1
<i>Baetis digitatus</i>	3	4	3		5		5			1		2		5	18	1,0
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		1							1		2	4	0,2
<i>Baetis niger</i>	2	4	3									1		1	2	0,1
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		50	42	37	44	32	14	27	24	32	9	311	16,5
<i>Centroptilum luteolum</i>	2	4	3		2		2			1				12	17	0,9
BÄCKSLÄNDOR																
<i>Plecoptera</i>																
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		1	3	1	17	4	1	3	1	5	1	37	2,0
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4												X	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		5	2		3	2	3	14	23	4	11	67	3,6
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		6	1	1		2	1	1	1	3		16	0,8
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2		1	1				1		2			5	0,3
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4							1		1		1	3	0,2
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4									2		1	3	0,2
<i>Perlodes dispar</i>	1	3	4				1								1	0,1
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		1	2			1		1	3		2	10	0,5
TROLLSLÄNDOR																
<i>Odonata</i>																
<i>Calopteryx</i> sp.	3	3	3							1					1	0,1
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4				3	2	1		3		2	1	14	0,7
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4		1							1			2	0,1
SKINNBAGGAR																
<i>Heteroptera</i>																
<i>Apelocheirus aestivalis</i>	4	3	4			15	27	14	2	6	28	16	22	3	133	7,1
SKALBAGGAR																
<i>Coleoptera</i>																
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1		2	2			2	3	1		11	0,6
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3							1					1	0,1
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4				1	1							2	0,1
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		16	19	102	87	82	13	43	46	44	12	464	24,6
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		3			2							5	0,3
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		1	1	1	3	1	2	1	10	1	3	24	1,3
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5			1	2	1						4	0,2
NATTSLÄNDOR																
<i>Trichoptera</i>																
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4							1		1			2	0,1
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4				1								1	0,1
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2							3	1	3			7	0,4
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		2		1			4	2	4		3	16	0,8
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3		1					2		1		2	6	0,3
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4							1	5	4	4	1	15	0,8
<i>Hydropsyche contubernalis</i>	3	1	3	5				1	1		2	1	2		7	0,4
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3					3	1			1	2		7	0,4
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		1					1	4		2		11	0,6
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		11	3	2	1	2	3	11	20	5	5	63	3,3
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		2		1					1			4	0,2
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2					1	1	1			1		4	0,2
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3			2	2	1				2	2		9	0,5
<i>Athripsodes albifrons</i>		5			1										1	0,1
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3								2	3	2		7	0,4
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4											1	1	0,1
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5			3		2	1		6	3	1		16	0,8
TVÄVINGAR																
<i>Diptera</i>																
<i>Eloeophila</i> sp.		3			1										1	0,1
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2					2			1		1	1	5	0,3
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		12	12	8	3	2		4	1	2		44	2,3
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		10		2	1		13		3	2	20	51	2,7
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1				1	1			1	1		2	6	0,3
<i>Empididae</i>	2	3	3					1							1	0,1
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5	1	3	4	2	3	1	2	8	14	2	40	2,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																61
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																62
INDIVIDANTAL																1885
Indivdantal/m ²																943
					175	147	243	252	158	131	205	241	187	146		100

Vattensystem:

ÄTRAN

Provdatum: 2006-04-26

Vattendrag/namn:

Egnaredsån, Broholm

Koordinater x: 6345950

y: 1310440

Provpunktsbeteckning:

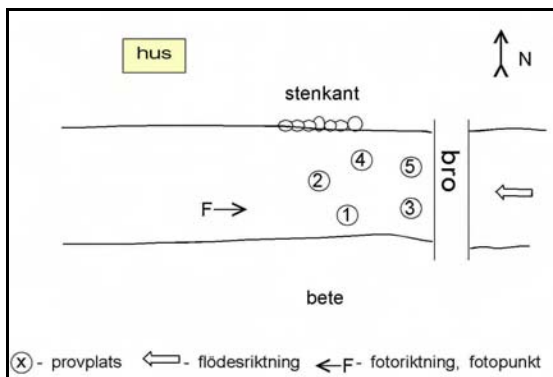
HAL-Ä10

Kommun: Falkenberg

Lokaltyp: Bäck

Naturligt/grävt: naturligt

Läge: 0-5m uppstr bro



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

Provtagning: Cecilia Holmström
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): 4 m
Vattendragsbredd (våtyta): 5 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: medel
Grunlighet: klart
Färg: färgat
Vattentemperatur: 9,5 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: block, mossor

Övrigt utanför delprov:

Veg utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövsog:		1	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D3	al	björk
Barrskog:		1	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D1		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D1	3	Övrigt:			
Åker:		0			0				

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:

styrka: 0

Påverkan B:

styrka: 0

Påverkan C:

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-04-26

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Oligochaeta övriga, 18% Limnius volckmari, 12% Baetis rhodani, 9%	Kriteriepoäng (max 14): 8p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 6 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 5p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Lokalen får i år betecknas som obetydligt påverkad av försurning, även om bedömningen är ett gränsfall mot måttlig påverkan. Artantalet var det näst högsta hittills. Av viktigare grupper saknades egentligen bara de känsligaste sländorna. Naturvärdet var allmänt, men den ovanliga bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata hittades i större antal.

Med ett undantag har lokalen tidigare bedömts som mer eller mindre påverkad av försurning, trots i vissa fall höga artantal. Det har skett en viss förbättring successivt under åren, t ex har antalet Baetis-dagsländor ökat, liksom antalet bäckvattenbaggar. Snäckor har dykt upp fr o m 2003.

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
1988-04-07	24	133	3,7	6,6	13	0	3	stark - mkt stark	6	obetydlig	0 allmänt
1994-04-26	29	507	2,2	6,0	14	8	6	obetydlig	6	obetydlig	3 allmänt
1997-04-24	41	1335	4,3	6,5	20	10	7	måttlig	7	obetydlig	10 högt
2000-04-24	45	677	3,8	6,5	24	8	7	måttlig	7	obetydlig	4 allmänt
2003-04-16	38	2060	4,0	6,1	20	8	7	måttlig	7	obetydlig	4 allmänt
2006-04-26	42	1386	4,1	6,5	22	8	8	obetydlig	7	obetydlig	5 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		Å 10 Egnaredsån, Brohult							
Provt.datum 2006-04-26				Delprov (ant.ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant.ind	%
RUNDMASKAR											
<i>Nematoda</i>	2	2	1		2		4			6	0,4
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria</i>											
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3		1					1	0,1
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			59	55	79	50		243	17,5
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		1	7		3	2	13	0,9
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		3	2	1	4		10	0,7
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		30	9	9	36	3	87	6,3
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3					1		1	0,1
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		3			2	6	11	0,8
<i>Ostracoda</i>	3	1	2				1			1	0,1
VATTENSPINDLAR											
<i>Arachnida</i>	1	3	3								
<i>Argyroneta aquatica</i>										X	
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1		1					1	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		7	12	13	4	6	42	3,0
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3						1	1	0,1
<i>Baetis niger</i>	2	4	3				2	2	4	8	0,6
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		23	50	18	15	25	131	9,5
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		10	5	5	4		24	1,7
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		13	5	2	5	9	34	2,5
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		38	25	18	21	14	116	8,4
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2			2				2	0,1
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4			1				1	0,1
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		5	1		1		7	0,5
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		3	3		4	4	14	1,0
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3				1			1	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1				2	3	0,2
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		5		4	6	14	29	2,1
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		24	54	27	32	34	171	12,3
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		6	5	2	2	8	23	1,7
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5	42	29	36	10	14	131	9,5
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4			3	1	4	2	10	0,7
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		2					2	0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3			3			3	6	0,4
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3		1					1	0,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			2		1	2	5	0,4
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		4	8	10	2		24	1,7
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		6	4	3	2	4	19	1,4
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4			1				1	0,1
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		12	14	9	18	28	81	5,8
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2					1		1	0,1
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2		1					1	0,1
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2		2		1	1		4	0,3
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		4	1	4	4		13	0,9
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5		6	2	11	2	3	24	1,7
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		2	6	4	1	5	18	1,3
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		10	7	10	1	15	43	3,1
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1					1	0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3			4			16	20	1,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										41	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										42	
INDIVIDANTAL					328	320	275	239	224	1386	100
Individantal/m ²										1386	

Vattensystem: ÄTRAN	Vattendrag/namn: Barkhultaån, Barkhult	Provpunktsbeteckning: HAL-Ä11
Provdatum: 2006-04-26	Koordinater x: 6347350 y: 1309250	Kommun: Falkenberg
Lokaltyp: A	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: ca 100m nedströms vägbro



Provtagning: Cecilia Holmström	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):	3 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	4,5 m	Grunligheter:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,3 m	Vattentemperatur	8,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård**Kvalprov substrat:** sand, kantveg**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	al	gran, björk
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:	D2	2	Artif mark:		0	Övrigt:			
Åker:		0			0				

Beskuggning (0-3): 0**Dom. markanvändning:****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 2006-04-26**

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 9p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar	Kriteriepoäng - totalt: 10p
Individtäthet: hög	Antal taxa: 2p	5 bäcksländesläkten	Ovanliga arter:
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p	4 dagsländefamiljer	Stenelmis canaliculata, 3p
ASPT-index: högt	Gammarus: -	5 familjer husbyggare	Ibis marginata, 3p
EPT-index: högt	Bäckbaggar: 1p	Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari	Övriga kriterier:
Surhetsindex: högt	Iglar: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta	Antal taxa: 3 poäng
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		Shannon index: 1 poäng
Dominerande taxa:	Snäckor: 1p		
Hydropsyche siltalai, 17%	B/P index: -		
Limnius volckmari, 17%			
Stenelmis canaliculata, 9%			

Kommentarer:

Lokalen hade en art- och individrik bottenfauna. Musslor, snäckor, iglar, bäckvattenbaggar och försurningskänsliga sländarter fanns. År 1988 var lokalen betydligt försurningspåverkad, men har därefter bedömts vara obetydligt påverkad då alltför försurningskänsliga arter etablerat sig. Den försurningskänsliga nattsländan Chematopsyche lepida noterades för första gången 2003 i ett ex, i år fanns 6 ex. I år noterades även den försurningskänsliga dagsländan Ephemera danica i sökprovet. Lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad.

Naturvärdet var högt. Två ovanliga arter hittades talrikt; bäckbaggen Stenelmis canaliculata och bäckbromsen Ibis marginata.

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
1988-04-07	31	687	3,7	5,7	16	8	6	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt
1994-04-26	41	603	4,3	6,3	23	10	10	obetydlig	7	obetydlig	10	högt
1997-04-24	47	3126	4,6	6,4	24	10	9	obetydlig	7	obetydlig	12	högt
2000-04-24	40	2070	3,1	6,5	22	10	7	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2003-04-16	43	3155	4,2	6,1	22	10	8	obetydlig	7	obetydlig	10	högt
2006-04-26	46	2682	4,1	6,4	26	10	9	obetydlig	7	obetydlig	10	högt

ARTLISTA		Provpunkt		Å 11 Barkhultaån, Barkhult									
Prov.t.datum 2006-04-26													
				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								X		
GLATTMASKAR													
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			62	20	36	2	1	121		4,5	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		5	2	7	1	1	16		0,6	
IGLAR													
<i>Hirudinea</i>		3											
<i>Glossiphonia complanata</i>	3	3	2				1			1		0,0	
MUSSLOR													
<i>Bivalvia</i>													
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		11	35	14	19	8	87		3,2	
SNÄCKOR													
<i>Gastropoda</i>	3	4	2										
<i>Physa fontinalis</i>	3	4	2		1					1		0,0	
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2		1		1			2		0,1	
DAGSLÄNDOR													
<i>Ephemeroptera</i>													
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3							X			
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		15	3	6	2	5	31		1,2	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		25	15	35	27	9	111		4,1	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		18	28	21	20	21	108		4,0	
BÄCKSLÄNDOR													
<i>Plecoptera</i>													
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		3	1	5	1	2	12		0,4	
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4			6	3	2	1	12		0,4	
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		54	38	67	9	43	211		7,9	
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		1					1		0,0	
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4			3	1		1	5		0,2	
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		2					2		0,1	
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		7	39	15	8	15	84		3,1	
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1		6	1		8		0,3	
TROLLSLÄNDOR													
<i>Odonata</i>													
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4			2	4	1		7		0,3	
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4				2			2		0,1	
SKALBAGGAR													
<i>Coleoptera</i>													
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		8	10	5	1	3	27		1,0	
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			11	1		4	16		0,6	
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		96	64	132	35	121	448		16,7	
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		11	10	25	10	81	137		5,1	
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3	4	4	5	19	68	12	15	135	249		9,3	
NATTSLÄNDOR													
<i>Trichoptera</i>													
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4			4	1	2	1	8		0,3	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3			12	1	1	1	15		0,6	
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		2	1	1			4		0,1	
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	1	1	2			1				1		0,0	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		2		5	1		8		0,3	
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4			4	1		1	6		0,2	
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3					1		1		0,0	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		9	15	7	17	9	57		2,1	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		80	185	68	21	114	468		17,4	
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3			1	3	1		5		0,2	
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4		11	10	14	1	8	44		1,6	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		8	12	13	3	14	50		1,9	
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2				2	1		3		0,1	
<i>Anabolia</i> sp.	3	5	2						1	1		0,0	
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2						2	2		0,1	
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2				2	1	1	4		0,1	
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4				1			1		0,0	
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5		16	6	8	2	19	51		1,9	
TVÄVINGAR													
<i>Diptera</i>													
<i>Tricyphona</i> sp.										X			
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		7	11	10	5	8	41		1,5	
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		8	10	9	6	26	59		2,2	
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		3	4	5	1		13		0,5	
<i>Empididae</i>	2	3	3		1	1	1			3		0,1	
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5	24	27	17	26	44	138		5,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										43			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										46			
INDIVIDANTAL					511	659	568	244	700	2682		100	
Individantal/m ²										2682			

ARTLISTA																	Provpunkt																	Å 12 Fageredsån, Fridhemsberg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Provdatum 2006-04-27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																	Delprov																	(ant ind)																	Summa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Känslighetsgrad/funktion																	A																	B																	C																	D																	1																	2																	3																	4																	5																	6																	7																	8																	9																	10																	ant ind																	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
GLATTMASKAR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Vattensystem:
ÄTRAN

Provdatum: 2006-04-26

Lokaltyp: A

Vattendrag/namn:
Fageredsån, Guarp

Koordinater x: 6349290 y: 1317775

Naturligt/grävt: naturligt

Provpunktsbeteckning:
HAL-Ä13

Kommun: Falkenberg

Läge: Uppstr åkrök vid röd lada



Provtagning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5

Tid/prov (s): 60

Sortering: Ida Krook

Separerade prover: Ja

Provsträcka (m): 1

Artbestämning: Cecilia Holmström

Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m

Lokalens bredd (provyta, uppsk): 6 m

Vattendragsbredd (våtyta): 8 m

Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m

Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m

Vattenhastighet (0-3): 3

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Färg: färgat

Vattentemperatur: 10,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: sand, kantveg, block

Övrigt utanför delprov: grova block

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Lövskog:	Dom	Täck	Gräs/äng:	Dom	Täck	Träd:	Dom	Dom.art	Subdom.art
Barrskog:	D2	1	Hed:	D1	2	Buskar:	D3	al	björk, gran
Blandskog:	D3	1	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D1	al	
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D2		
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Åker:		0			0				

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 1

Dom. markanvändning: skogsbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält: snäckor i kvalprov

Påverkan A: timmerupplag någ styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-04-26

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal:	mycket högt	Kriteriepoäng (max 14):	11p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	3p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	2p	Virvelmaskar		Övriga kriterier:	
Shannonindex:	högt	Försurn.känslig sländart:	3p	6 bäcksländesläkten		Antal taxa: 3 poäng	
ASPT-index:	högt	Gammarus:	-	4 dagsländefamiljer			
EPT-index:	högt	Bäckbaggar:	1p	7 familjer husbyggare			
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari			
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis			
Limnius volckmari, 44%		B/P index:	2p				
Baetis rhodani, 8%							
Elmis aenea, 5%							

Kommentarer:

Antalet arter var mycket högt, 48 taxa. Alla viktiga djurgrupper fanns representerade. Bäckvattenbaggen Limnius volckmari dominerade bottenfaunasamhället (44%). Lokalen bedömdes vara obetydligt påverkad av försurning. Renvattenindikerande arter noterades både bland dag-, natt- och bäcksländor samt bäckvattenbaggar. Särskilt bör nämnas att den renvattenkrävande bäcksländan Perlodes dispar och nattsländan Silo pallipes noterades.

Inga rödlistade eller ovanliga arter noterades. Det höga artantalet gav 3 poäng i naturvärdesindex. Lokalen bedömdes ha ett allmänt 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
1988-04-07	23	225	3,5	6,6	14	0	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	3	allmänt
1991-04-24	18	121	3,4	6,8	10	0	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
1994-04-25	28	302	3,4	5,9	13	8	7	måttlig	6	obetydlig	0	allmänt
1997-04-24	61	1256	4,3	6,7	32	10	8	obetydlig	7	obetydlig	16	mycket högt
2000-04-29	27	342	3,4	6,4	14	8	9	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt
2003-04-15	48	2976	3,8	6,6	28	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
2005-04-14	37	934	3,4	6,6	19	8	8	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2006-04-26	48	861	3,6	6,4	26	10	11	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		Å13. Fageredsån, Guarp							
Provt.datum 2006-04-26											
				Delprov (ant.ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria</i>											
Polycelis sp.	3	3	3		2					2	0,2
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			1	5	1		11	18	2,1
Eiseniella tetraedra	2	2	3		3	6	3		2	14	1,6
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
Helobdella stagnalis	2	3	1							X	
Erpobdella octoculata	1	3	2			1				1	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2			2	1			3	0,3
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
Gyraulus albus	3	4	2		1	3	1		2	7	0,8
Gyraulus acronicus	3	4	2							X	
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2							X	
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1			1		3		4	0,5
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis luctuosa	4	4	3					1		1	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4		10	9	7	4	9	39	4,5
Leptophlebia sp.	1	4	3				1			1	0,1
Baetis niger	2	4	3		5	1	4	1	2	13	1,5
Baetis rhodani	2	4	2		6	22	5	20	16	69	8,0
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
Brachyptera risi	2	4	4			3			2	5	0,6
Protonemura meyeri	1	5	4		1	2	1		4	8	0,9
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		6	12	3	5	10	36	4,2
Amphinemura borealis	1	5	4			1				1	0,1
Leuctra hippopus	1	5	4					1		1	0,1
Perlodes dispar	1	3	4		2	1				3	0,3
Isoperla grammatica	1	3	3		1		1	1		3	0,3
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
Cordulegaster boltoni	1	3	4		2		1			3	0,3
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2		3	3	1	1	2	10	1,2
Elmis aenea	2	4	4		12	8	2	13	10	45	5,2
Limnius volckmari	2	4	4		85	109	60	53	70	377	43,8
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1				1	0,1
Oulimnius sp.	3	4	3		3	2				5	0,6
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2							X	
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4			1	3	3	2	9	1,0
Rhyacophila sp.	1	3	3		1	5		1	5	12	1,4
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1		1			2	0,2
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		3	3	1		3	10	1,2
Hydropsyche siltalai	1	1	2		5	14	5	5	6	35	4,1
Agapetus ochripes	2	4	3			3	2		2	7	0,8
Ithytrichia sp.	3	4	4					1		1	0,1
Oxyethira sp.	1	4	3							X	
Lepidostoma hirtum	2	5	3		3	7	2	4	1	17	2,0
Limnephilidae	1	5	2		1			1	1	3	0,3
Halesus digitatus	1	5			1					1	0,1
Potamophylax cingulatus	1	5	2		4			1		5	0,6
Potamophylax latipennis	1	5	2						1	1	0,1
Silo pallipes	2	5	3		3	3				6	0,7
Sericostoma personatum	1	5	3		6	3		2	1	12	1,4
Athripsodes sp.	2	5	3		2				1	3	0,3
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Eloeophila sp.		3								X	
Dicranota sp.	1	3	2		2	8	1	2		13	1,5
Chironomidae	1	2	1		7	5	10	5	2	29	3,4
Ceratopogonidae	1	3	1			2	1		2	5	0,6
Empididae	2	3	3		6	6	3	4		19	2,2
Tabanidae	3	3	2		1					1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										42	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										48	
INDIVIDANTAL					189	252	121	132	167	861	100
Individantal/m²										861	

Vattensystem: ÄTRAN	Vattendrag/namn: Fageredsån, Ulvanstorp	Provpunktsbeteckning: HAL-Ä14
Provdatum: 2006-04-26	Koordinater x: 6354280 y: 1319175	Kommun: Falkenberg
Lokaltyp: Bäck	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: 5-15m uppstr bro



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

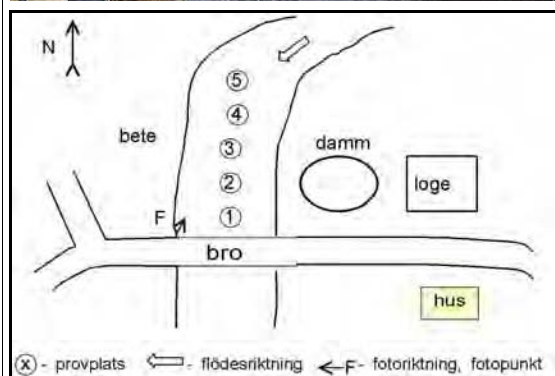
Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3,5 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	9,5 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård**Kvalprov substrat:** kantveg, block**Övrigt utanför delprov:** grova block**Veg utanför delprov:****Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka****Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövsog:		0	Gräs/äng:	D1	3	Träd:	D3	björk	al
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	al	
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D1		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Åker:		0			0				

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:****styrka:** 0**Påverkan B:****styrka:** 0**Påverkan C:****styrka:** 0**Bedömning av prov från 2006-04-26**

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Heptagenia sulphurea, 19% Amphinemura sulcicollis, 11% Chironomidae, 8%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 5 dagsländefamiljer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 19p Ovanliga arter: Ibis marginata, 3p Ceraclea dissimilis, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt och hade ökat från förra gångens toppnotering. Lokalen var starkt försurningspåverkad 1991. 1994 och 1997 förekom enstaka försurningskänsliga arter och lokalen fick bedömningen obetydligt påverkad. Efter en försämring 2000 följde en tydlig förbättring 2003, då bl a antalet Caenis-dagsländor och bäckvattenbaggar ökat i antal och flera andra försurningskänsliga arter etablerat sig. Ytterligare förbättring har skett 2006, då tre försurningskänsliga arter tillkommit; en igel, dagsländan Ephemera vulgata och nattsländan Setodes argenteipunctellus.

Förekomsten av två ovanliga arter, ett mycket högt artantal och hög diversitet bidrog till ett mycket högt naturvärde. Detta är en stark förbättring jämfört med tidigare; 2003 var naturvärdet högt, dessförinnan bara 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
1991-04-24	15	148	2,7	6,6	8	0	1	stark - mkt stark	6	obetydlig	0 allmänt
1994-04-25	24	149	3,7	6,4	15	10	6	obetydlig	6	obetydlig	0 allmänt
1997-04-24	36	832	3,8	6,8	21	10	8	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2000-04-29	30	354	3,7	6,5	17	8	5	betydlig	6	obetydlig	0 allmänt
2003-04-15	46	1822	3,6	7,0	27	10	9	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2006-04-26	51	1213	4,3	6,6	29	10	9	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt

ARTLISTA				Provpunkt	Ä 14 Fageredsån, Ulvanstorp						
Provt.datum 2006-04-26											
					Delprov (ant ind)				Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2					10	4		1	15	1,2
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>	3										
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1				1		1	2	0,2
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			2	4	4	6	16	1,3
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Radix balthica</i> /labiata	3	4	2						1	1	0,1
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2				1		3	4	0,3
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1		2			3	0,2
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera vulgata</i>	4	2	3				1			1	0,1
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3		7	6	10	5	17	45	3,7
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		47	40	46	53	47	233	19,2
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2						1	1	0,1
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3							X	
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3		4	1	6	6	6	23	1,9
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		18	8	5	10	12	53	4,4
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		10	5	2		6	23	1,9
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4							X	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		22	24	22	23	44	135	11,1
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		4	5	4	2	11	26	2,1
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4					1		1	0,1
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		8	2	4	9	17	40	3,3
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		3		1			4	0,3
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4		6	9	16	9	30	70	5,8
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4		2	1	1	1	1	6	0,5
SKINNBAGGAR											
<i>Heteroptera</i>											
<i>Sigara semistriata</i>	1	3	2							X	
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		2	1	4	4	2	13	1,1
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		2		1	2	1	6	0,5
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		2	5	3		2	12	1,0
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3					1	2	3	0,2
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		10	23	20	12	25	90	7,4
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4			1		1	1	3	0,2
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3						1	1	0,1
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4			4	6	4	9	23	1,9
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		2				2	4	0,3
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	1	1	2		1					1	0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		3	7	3	1	4	18	1,5
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3		3	4		3		10	0,8
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		1		1			2	0,2
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		4	7	2	2	8	23	1,9
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3				1	2		3	0,2
<i>Hydroptilidae</i>									1	1	0,1
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4		1		2	1	5	9	0,7
<i>Oxyethira</i> sp.	1	4	3			1				1	0,1
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		20	10	10	20	28	88	7,3
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2			1			1	2	0,2
<i>Halesus</i> sp.	1	5	3							X	
<i>Molannodes tinctus</i>	3	5	4				1			1	0,1
<i>Ceraclea dissimilis</i>	3	5	3	5	1		2			3	0,2
<i>Mystacides</i> sp.	2	5	3						1	1	0,1
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4		2		4	1		7	0,6
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5		6	9	13	13	22	63	5,2
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Eloeophila</i> sp.	3					1	1			2	0,2
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2				1	1	1	3	0,2
<i>Simuliidae</i>	1	1	2						2	2	0,2
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		20	15	15	25	25	100	8,2
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1	1			1	3	0,2
<i>Empididae</i>	2	3	3		1	2	2		2	7	0,6
<i>Tabanidae</i>	3	3	2				1		1	2	0,2
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5		2	1			3	0,2
<i>Limnophora</i> sp.	3	5	3					1		1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										48	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										51	
INDIVIDANTAL					214	207	224	217	351	1213	100
Individantal/m ²										1213	

Vattensystem:		Vattendrag/namn:		Provpunktsbeteckning:	
ÄTRAN		Skärshultaån, Hannedal		HAL-Ä17	
Provdatum: 2006-04-27		Koordinater x: 6342435 y: 1316575		Kommun: Falkenberg	
Lokaltyp: A		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: Nedströms vägtrumma vid traktorväg - 5-15m nedstr träbro	



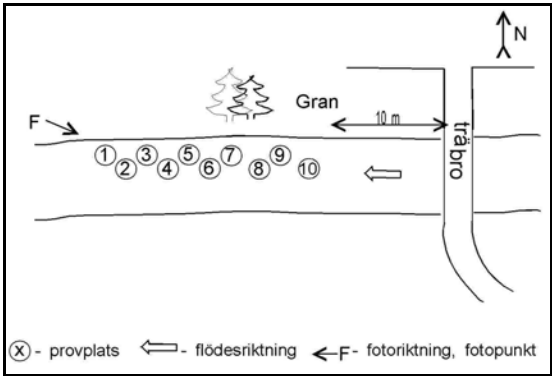
Provtagning: Cecilia Holmström	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Ida Krook	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provvyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provvyta):	0,4 m	Färg:	starkt färg
Lokalens maxdjup (provvyta):	0,6 m	Vattentemperatur	10,5 °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	2	Grus:		0	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:		1	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	2	Mossor:		0	
			Fina block:	D2	2	Makroalger:		0	
			Grova block:	D3	1				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: sand, 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:				
Barrskog:	D1	3	Hed:				
Blandskog:		0	Hällmark:				
Kalhygge:		0	Blockmark:				
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	1		
Åker:		0			0		

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

Lokal lämplig för provtagning: bra - blockig, svår vid högflöde
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 2006-04-27

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: mycket högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 17% Elmia aenea, 8% Isonia marginata, 7%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 6 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta	Kriteriepoäng - totalt: 12p Ovanliga arter: Stenelmia canaliculata, 3p Isonia marginata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade ett mycket högt artantal. Av försurningskänsliga grupper fanns musslor och bäckbaggar, medan snäckor och iglar saknades. Flera riktigt försurningskänsliga sländarter noterades, såsom nattsländorna Chimarra marginata och Cheumatopsyche lepida. Lokalen har varit ganska stabil under de 13 år undersökningarna pågått. En viss nedgång märktes 1999 - 2001, det sistnämnda året bedömdes lokalen måttligt försurningspåverkad, därefter har påverkan bedömts vara obetydlig.

Ett mycket högt artantal, hög diversitet och förekomsten av två ovanliga arter bidrog till 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
1997-04-25	56	737	3,7	6,9	34	10	8	obetydlig	7	obetydlig	13	högt
1998-04-23	50	641	4,0	6,9	30	10	8	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
1999-04-16	48	326	4,3	7,0	24	10	9	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2000-04-27	46	412	4,3	7,0	26	10	10	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2001-04-10	37	528	3,9	6,6	20	10	6	måttlig	7	obetydlig	4	allmänt
2002-04-23	43	1352	4,0	6,9	27	10	10	obetydlig	7	obetydlig	5	allmänt
2003-04-16	50	2333	4,2	7,1	29	10	8	obetydlig	7	obetydlig	15	högt
2004-04-15	53	1922	4,1	7,3	36	10	9	obetydlig	7	obetydlig	14	högt
2005-04-14	38	645	4,1	6,9	21	10	7	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2006-04-27	46	1236	4,5	7,1	26	10	9	obetydlig	7	obetydlig	12	högt

ARTLISTA		Provpunkt Å 17 Skärshultaån, Hannedal												
Prov.t datum 2006-04-27														
		Delprov (ant.ind)											Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A B C D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%	
RUNDMASKAR														
<i>Nematoda</i>	2 2 1										1	1	0,0	
GLATTMASKAR														
<i>Oligochaeta övriga</i>	2	11	10	18	21	14	10	10	24	10	10	138	5,6	
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2 2 3	7	1		7	3	5	1	9	3	1	37	1,5	
MUSSLOR														
<i>Bivalvia</i>														
<i>Pisidium</i> sp.	1 1 2	1	6			2	1		3	4	12	29	1,2	
VATTENKVALSTER														
<i>Hydracarina</i>	1 3 2		2	3	1	1			3		1	11	0,4	
DAGSLÄNDOR														
<i>Ephemeroptera</i>														
<i>Caenis luctuosa</i>	4 4 3	2	1	2						2		7	0,3	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2 4 4	20		6	18	15	12	20	24	32	9	156	6,3	
<i>Leptophlebia</i> sp.	1 4 3		1				1					2	0,1	
<i>Baetis digitatus</i>	3 4 3			1								1	0,0	
<i>Baetis niger</i>	2 4 3	10	9	7		4	14		1	12	17	74	3,0	
<i>Baetis rhodani</i>	2 4 2	31	55	63	6	44	29	61	61	26	34	410	16,6	
BÄCKSLÄNDOR														
<i>Plecoptera</i>														
<i>Brachyptera risi</i>	2 4 4	3	5	17	6	13	4	42	20	1	9	120	4,9	
<i>Protonemura meyeri</i>	1 5 4	4	3	12	10	1	1	6	9	4	14	64	2,6	
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1 5 3	5	8	7	6	3	12	9		4	47	101	4,1	
<i>Amphinemura borealis</i>	1 5 4	4	12	2	10	4	14	16	11	5	9	87	3,5	
<i>Leuctra hippopus</i>	1 5 4						1					1	0,0	
<i>Isoperla grammica</i>	1 3 3	1	5	3	2	2	2	5	5	2	16	43	1,7	
<i>Isoperla</i> sp.	1 3 3	2	2	2	1	2	1	1	2		3	16	0,6	
TROLLSLÄNDOR														
<i>Odonata</i>														
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2 3 4	2	4		2		1	2	2	5	2	20	0,8	
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1 3 4		2								1	3	0,1	
SKALBAGGAR														
<i>Coleoptera</i>														
<i>Orectochilus villosus</i>	3 3 2		1		2			1		2	3	9	0,4	
<i>Hydraena gracilis</i>	3 5 3	4	1	10	15	13	7	20	23	8	21	122	4,9	
<i>Elmis aenea</i>	2 4 4	21	19	24	23	20	7	9	32	14	33	202	8,2	
<i>Limnius volckmari</i>	2 4 4	17	11	2	3		5	5	11	8	9	71	2,9	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3 4 3	1		2		3	1	1		2		10	0,4	
<i>Oulimnius</i> sp.	3 4 3	2	3	1	3	2	1	1	2	3	1	19	0,8	
<i>Stenelmis canaliculata</i>	3 4 4 5				1							1	0,0	
NATTSÄNDOR														
<i>Trichoptera</i>														
<i>Rhyacophila nubila</i>	1 3 4		2			3		3	4	2	2	16	0,6	
<i>Rhyacophila</i> sp.	1 3 3			1		1						2	0,1	
<i>Chimarra marginata</i>	4 1 4		8		8	1		2	18	6	6	49	2,0	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1 1 3	2	2	1		1	2			3	2	13	0,5	
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4 1 4										1	1	0,0	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1 1 3	2	1	1	3		1	1				9	0,4	
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1 1 2	7	2	1	3	2	8	6	10	6	26	71	2,9	
<i>Agapetus ochripes</i>	2 4 3	4	1	1	1	1	1				1	10	0,4	
<i>Ithytrichia</i> sp.	3 4 4		3	2	3	1	1		3			13	0,5	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2 5 3	3							1		2	6	0,2	
<i>Potamophylax latipennis</i>	1 5 2		1					1				2	0,1	
<i>Sericostoma personatum</i>	1 5 3								2			2	0,1	
<i>Athripsodes</i> sp.	2 5 3	1		1								2	0,1	
<i>Oecetis testacea</i>	3 5 4								1		1	2	0,1	
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3 3 5	7	1	2	3	1	3	1	3	3	13	37	1,5	
TVÄVINGAR														
<i>Diptera</i>														
<i>Dicranota</i> sp.	1 3 2		3	2	1	1	3	4	2		1	17	0,7	
<i>Simuliidae</i>	1 1 2		19	4	11	5	1	18	20	27	2	107	4,3	
<i>Chironomidae</i>	1 2 1	8	26	40	11	10	10	7	5	17	15	149	6,0	
<i>Ceratopogonidae</i>	1 3 1						1				4	5	0,2	
<i>Empididae</i>	2 3 3		10	3	1	3		3	3		11	34	1,4	
<i>Ibis marginata</i>	3 3 2 5	30	29	10	16	6	7	7	13	17	33	168	6,8	
<i>Limnophora</i> sp.	3 5 3										1	1	0,0	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)												46		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)												46		
INDIVIDANTAL		212	269	251	198	181	168	263	327	228	374	2471	100	
Individantal/m ²												1236		

Vattensystem:
ÄTRAN

Provdatum: 2006-05-04

Lokaltyp: A

Vattendrag/namn:
Musån

Koordinater x: 6322250 y: 1313770

Naturligt/grävt: naturligt

Provpunktsbeteckning:
HAL-Ä19

Kommun: Falkenberg

Läge: 0-10m uppströms vägbro



Provtagning: Cecilia Holmström

Sortering: Ida Krook

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): 2,5 m

Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m

Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m

Vattenhastighet (0-3): 1

Vattennivå: medel

Grunlighet: klart

Färg: färgat

Vattentemperatur: 11,2 °C

Dom

Täck

Findetritus: D1

1

Grovdetritus: D2

1

Fin död ved: 0

Grov död ved: 0

Utfällningar: 0

Dom

Täck

Finsediment: D1

3

Sand: D1

3

Grus: D2

2

Fin sten: D3

2

Grov sten: 1

Fina block: 0

Grova block: 0

Häll: 0

Dom

Täck

Överv.veg: 0

Flytbladsveg: 0

Långskottsveg: 0

Rosettväxter: 0

Mossor: 0

Makroalger: D1

2

Dom.art

alg (Bathrachosperm)

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: sand, grenar

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom

Täck

Lövskog: D1

2

Barrskog: 0

Blandskog: 0

Kalhygge: 0

Våtmark: 0

Åker: 0

Dom

Täck

Gräs/äng: D2

2

Hed: 0

Hällmark: 0

Blockmark: 0

Artif mark: 0

Dom

Dom.art

Subdom.art

Träd: D1

al

björk

Buskar: D2

al

Gräs/halvgräs: D3

Annan veg: 0

Övrigt: 0

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra - något sandig

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: förurning

Påverkan B:

Påverkan C:

styrka: 0

styrka: 0

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-05-04

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: lågt	Kriteriepoäng (max 14): 5p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 1 familj husbyggare Limnius volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 3p
Individtäthet: låg	Antal taxa: -	Indikatorgrupper, smutsvatten:	Ovanliga arter: Capnopsis schilleri, 3p
Shannonindex: högt	Försurn.känslig sländart: 2p		
ASPT-index: mycket högt	Gammarus: -		
EPT-index: lågt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: måttligt	Iglar: -		
DFI-index: mycket högt	Musslor: -		
	Snäckor: -		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 33% Baetis niger, 15% Heptagenia sulphurea, 10%			

Kommentarer:

Artantalet var lika lågt som 2003, endast 23 taxa. Endast en försurningskänslig art noterades, bäcksländan Capnopsis schilleri, vilken gav två poäng i försurningsindex. Iglar, musslor och snäckor saknades helt och bäckvattenbaggar förekom i enstaka ex. År 2000 fanns fler bäckvattenbaggar, de har successivt minskat i antal. År 2003 noterades den försurningskänsliga dagsländan Baetis muticus, men den återfanns inte i år. Ett högre Baetis/Plecoptera-index än 2003 gav två poäng i försurningsindex och därmed blev bedömningen ändrad från stark till betydlig i årets undersökning. Artsammansättningen är dock relativt lik mellan åren, påverkan ligger på gränsen mellan stark och betydlig, och ingen förbättring kan skönjas.

Lokalen hade en avanlig art, bäcksländan Capnopsis schilleri, och naturvärdet bedömdes vara 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	Naturvärde värde
2000-04-29	26	355	3,3	7,0	16	8	6	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2003-04-21	23	2059	1,9	6,8	16	10	4	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2006-05-04	23	375	3,2	7,4	12	8	5	betydlig	7	obetydlig	3	allmänt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		Å 19 Musån							
Provt.datum 2006-05-04											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				14	6	7	2	5	34	9,1
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3					1		1	0,3
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	3							1		1	0,3
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2					1		1	0,3
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		7	3	11	15	2	38	10,1
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3				1			1	0,3
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		7	6	14	16	15	58	15,5
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		39	15	10	41	17	122	32,5
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		15			7	1	23	6,1
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3					1	2	3	0,8
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		9	4			1	14	3,7
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4			1				1	0,3
<i>Capnopsis schilleri</i>	3	5	5	5				3		3	0,8
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		1					1	0,3
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1					1	0,3
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Colymbetinae</i>	3						1			1	0,3
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4				2			2	0,5
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4		1					1	0,3
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		15	3	1	1	2	22	5,9
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Eloeophila</i> sp.	3									X	
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1	3		4	2	10	2,7
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		5	1	6	17	1	30	8,0
<i>Chironomidae</i>	1	2	1			2	1	2	1	6	1,6
<i>Empididae</i>	2	3	3					1		1	0,3
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										22	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										23	
INDIVIDANTAL					115	44	54	113	49	375	100
Individantal/m ²										375	

Vattensystem:

ÄTRAN

Provdatum: 2006-05-05

Vattendrag/namn:

Högvadsån, Nydala kvarn

Koordinater x: 6331142 y: 1309087

Provpunktsbeteckning:

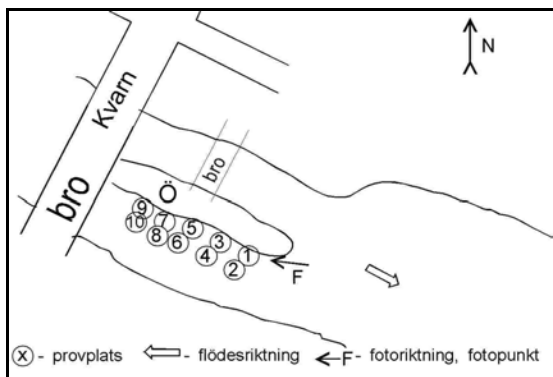
HAL-Ä20

Kommun: Falkenberg

Lokaltyp: A

Naturligt/grävt: naturligt

Läge: Vid ö nedströms kvarn, norra sidan - vid kanal



Provtagning: Jan Pröjts
Sortering: Maja Holmström
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 10
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): 5 m
Vattendragsbredd (våtyta): 20 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: medel
Grunligheter: klart
Färg: färgat
Vattentemperatur: 9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: block, kantveg

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 0

Dom. markanvändning: mellanbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - ngt blockig

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: kvarn

styrka: 0

Påverkan B:

styrka: 0

Påverkan C:

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-05-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: mycket högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 20% Caenis rivulorum, 13% Baetis digitatus, 13%	Kriteriepoäng (max 14): 10p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: - Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 5 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 7 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 31p Ovanliga arter: Dryops sp., 3p Stictotarsus duodecimpustulatus, 3p Stenelmis canaliculata, 3p Ibis marginata, 3p Oecetis notata, 3p Trienodes sp., 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Lokalen hade ett mycket högt artantal, 65 taxa, vilket är bland de högsta i årets undersökning. Av försurningskänsliga grupper saknades iglar. Flera mycket försurningskänsliga dag- och nattsländearter noterades. Dag- och nattsländefauan var mycket artrik med 11 respektive 20 arter representerade. Lokalen bedömdes var obetydligt försurningspåverkad, liksom tidigare.

Naturvärdesindex var mycket högt, och tangerade det tidigare rekordet från 2003. Sex ovanliga arter påträffades, bl a skalbaggen Stictotarsus duodecimpustulatus, som endast noterades vid denna lokalen i 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
1999-04-15	60	950	3,5	6,8	33	10	10	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
2000-04-13	44	556	3,4	6,7	23	10	11	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2001-04-11	52	738	3,7	6,8	31	10	11	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2002-04-24	42	969	2,9	6,1	21	10	11	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2003-04-10	69	1372	4,2	6,8	43	10	11	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt
2004-04-28	55	998	4,0	6,7	28	10	11	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
2005-04-22	52	1145	3,7	6,8	30	10	9	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2006-05-05	65	881	4,2	6,5	37	10	10	obetydlig	7	obetydlig	31 mycket högt

ARTLISTA				Provpunkt													Å 20 Högvadsån, Nydala kvarn												
Prov.t datum 2006-05-05																													
				Delprov (ant ind)										Summa															
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%													
VIRVELMASKAR obest																													
<i>Turbellaria</i>																													
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		1			1		1			1	1	5	0,3													
Planaria-Dugesia		3			2					1					3	0,2													
Polycelis sp.	3	3	3								1				1	0,1													
GLATTMASKAR																													
<i>Oligochaeta ovriga</i>		2			21	15	22	9	20	11	10	12	4	11	135	7,7													
Stylaria lacustris	3	2	2					1							1	0,1													
IGLAR																													
<i>Hirudinea</i>		3																											
Erpobdella octoculata	1	3	2		9	1	1		2	6		1			20	1,1													
Haemopsis sanguisuga	2	3	2									1			1	0,1													
SNÄCKOR																													
<i>Gastropoda</i>	3	4	2																										
Physa fontinalis	3	4	2		1										1	0,1													
Radix balthica/labiata	3	4	2						3	1				1	5	0,3													
Ancylus fluviatilis	3	4	3							1	1				2	0,1													
KRÄFTDJUR																													
<i>Crustacea</i>																													
Asellus aquaticus	1	5	2		6	2	4		2	3	7	7		4	35	2,0													
VATTENKVALSTER																													
<i>Hydracarina</i>	1	3	2				1		2	2	1			1	7	0,4													
HOPPSTJÄRTAR																													
<i>Collembola</i>	1	3	1					1		2					3	0,2													
DAGSLÄNDOR																													
<i>Ephemeroptera</i>																													
Ephemera danica	5	2	3				3	2							5	0,3													
Ephemera sp.	4	2	3										1		1	0,1													
Caenis luctuosa	4	4	3		8	10	2	6	13	6	9	12	7	5	78	4,4													
Caenis rivulorum	4	4	3		36	20	38	10	23	25	19	35	5	16	227	12,9													
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1								1	0,1													
Heptagenia sulphurea	2	4	4		3	4	5	1	4	1	2	5		2	27	1,5													
Leptophlebia vespertina	1	4	3								2	2	1		5	0,3													
Baetis digitatus	3	4	3		44	16	33	6	29	16	26	30	6	17	223	12,7													
Baetis muticus	4	4	3		8	2	2		3	3	6	6		3	33	1,9													
Baetis niger	2	4	3		4		5	2			3	3			14	0,8													
Baetis rhodani	2	4	2		36	14	31	6	41	25	59	94	18	37	361	20,5													
Centroptilum luteolum	2	4	3				3					1	1		5	0,3													
BÄCKSLÄNDOR																													
<i>Plecoptera</i>																													
Brachyptera risi	2	4	4		1			1			2	4		1	9	0,5													
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		2							2		1	5	0,3													
Amphinemura borealis	1	5	4		17	7	10		6	8	30	14	1	2	95	5,4													
Leuctra sp.	1	5	4		3	3	1				3				10	0,6													
Perlodes dispar	1	3	4		1										1	0,1													
Isoperla grammatica	1	3	3		2	1	1		1	2		2			9	0,5													
Isoperla sp.	1	3	3		3	1					1	3			8	0,5													
TROLLSLÄNDOR																													
<i>Odonata</i>																													
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		1									1	2	0,1													
SKINNBAGGAR																													
<i>Heteroptera</i>																													
Aphelocheirus aestivalis	4	3	4							1					1	0,1													
SKALBAGGAR																													
<i>Coleoptera</i>																													
Stictotarsus duodecimpustulatus		3	5							1					1	0,1													
Orectochilus villosus	3	3	2			1	2				2	1			6	0,3													
Hydraena gracilis	3	5	3		1	2	1	1			2	2	1	1	11	0,6													
Elodes sp.	2	4	2									1			1	0,1													
Dryops sp.	3	3	5				1								1	0,1													
Elmis aenea	2	4	4		3			2	5		3	1	1	1	16	0,9													
Limnius volckmari	2	4	4		2	1	1		5	4	18	6	3	4	44	2,5													
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1	1	1				2	1			6	0,3													
Oulimnius sp.	3	4	3		1	5	4	2	11	5	3	7		2	40	2,3													
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5						1	3	1			5	0,3													
NATTSLÄNDOR																													
<i>Trichoptera</i>																													
Rhyacophila nubila	1	3	4								1	1		1	3	0,2													
Rhyacophila sp.	1	3	3		1							1		1	3	0,2													
Chimarra marginata	4	1	4								2	2		1	5	0,3													
Polycentropodidae	1	1	2		1							2			3	0,2													
Cheumatopsyche lepida	4	1	4								2	1			3	0,2													
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1										1	0,1													
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1				1		2	1			5	0,3													
Agapetus ochripes	2	4	3		2		1		2	1					6	0,3													
Ithytrichia sp.	3	4	4		12	1	5	2	8	12	9	14	1	10	74	4,2													
Lepidostoma hirtum	2	5	3		13	3	6	2	11	15	5	4	3	8	70	4,0													
Limnephilidae	1	5	2						1	1	1				3	0,2													
Anabolia sp.	3	5	2				1					1		1	3	0,2													
Halesus radiatus	1	5													X														
Potamophylax cingulatus	1	5	2												X														
Goera pilosa	2	5	4					1							1	0,1													
Silo pallipes	2	5	3			1									1	0,1													
Molanna angustata	2	5	2		1										1	0,1													
Athripsodes cinereus	3	5	3						1				1		2	0,1													
Athripsodes sp.	2	5	3			1	1		3		2	2	1	1	11	0,6													
Oecetis notata	3		5							1					1	0,1													
Oecetis testacea	3	5	4		1						1				2	0,1													
Setodes argentipunctellus	3	3	5		1				1	2	2	2	5	1	14	0,8													
Trienodes sp.	1	5	3	5							1				1	0,1													
TVÄVINGAR																													
<i>Diptera</i>																													
Simuliidae	1	1	2		1				2	1			5	3	12	0,7													
Chironomidae	1	2	1		3		5	1	6	10	10	10	2	13	60	3,4													
Empididae	2	3	3						1	1	1				3	0,2													
Ibisia marginata	3	3	2	5					1	1		1			3	0,2													
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															63														
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															65														
INDIVIDANTAL					255	112	192	57	208	171	251	296	68	151	1761	100													
Individantal/m ²															881														

Vattensystem:
ÄTRAN

Provdatum: 2006-05-05

Lokaltyp: Bäck

Vattendrag/namn:
Kvarnabäcken

Koordinater x: 6338469 y: 1326284

Naturligt/grävt: naturligt Läge: 10-20m ned bro

Provpunktsbeteckning:
HAL-Ä30

Kommun: Falkenberg



Provtagning: Jan Pröjts
Sortering: Maja Holmström
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): 4 m
Vattendragsbredd (våtyta): 6 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: medel
Grunlighet: klart
Färg: färgat
Vattentemperatur: 8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

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

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

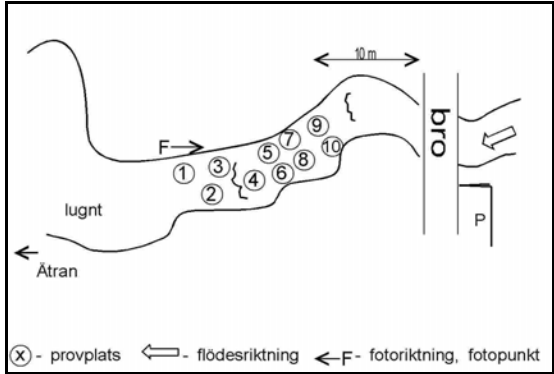
Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning:

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 2006-05-05

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: Ibisia marginata, 14% Limnius volckmari, 11% Elmis aenea, 8%	Kriteriepoäng (max 14): 7p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 6p Ovanliga arter: Ibisia marginata, 3p Övriga kriterier: Shannon index: 3 poäng

Kommentarer:

Antalet arter var högt. Av försurningskänsliga grupper saknades iglar. Bland sländorna fanns fyra försurningskänsliga nattsländearter, däremot noterades ingen försurningskänslig dagsländeart. Liksom vid 2002 års undersökning saknades det försurningskänsliga dagsländesläktet Caenis, trots att lokalen hade goda förutsättningar för dem. Lokalen bedömdes trots detta vara obetydligt försurningspåverkad. Ett flertal renvattenindikerande arter noterades, t ex bäcksländor och bäckvattenbaggar. Detta visade att lokalen inte var föroreningspåverkad.

Den ovanliga bäckbromsen (Ibisia marginata) var talrik på lokalen och den bidrog till lokalens höga 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
2002-04-23	44	1514	3,7	6,6	24	10	9	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2006-05-05	37	1324	4,3	6,8	19	10	7	obetydlig	7	obetydlig	6	högt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		Å 30 Kvarnabäcken							
Prov.t datum 2006-05-05											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			11	10	10	11	11	53	4,0
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		2	6	6		4	18	1,4
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			4	6		4	14	1,1
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2				1		1	2	0,2
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			1				1	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		28	26	16	12	18	100	7,6
<i>Baetis niger</i>	2	4	3			1		3	2	6	0,5
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		20	22		15	47	104	7,9
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		1	3	3	5	11	23	1,7
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		1	2	2	2		7	0,5
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		17	22	9	21	31	100	7,6
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		4	1	11	14	10	40	3,0
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		6		1	3	8	18	1,4
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		12	5	6	3	7	33	2,5
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1	1		1	3	6	0,5
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4			1				1	0,1
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4							X	
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1	1		2	1	5	0,4
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		27	29	18	15	19	108	8,2
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		39	52	8	9	38	146	11,0
<i>Oulimnius troglodytes</i>	3	4	2					1		1	0,1
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3						1	1	0,1
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3				1		2	3	0,2
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2	3	1	3	5	14	1,1
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3			1		3		4	0,3
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4		10	18	8	8	13	57	4,3
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4		3	6		1	5	15	1,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		1					1	0,1
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		15	10	4	11	10	50	3,8
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		5	3	2	2	1	13	1,0
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4			1	2	1		4	0,3
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3				1		6	7	0,5
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3			1	1	1		3	0,2
<i>Setodes argentipunctellus</i>	3	3	5		3	9	11	9	2	34	2,6
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Simuliidae	1	1	2		6	3	22	20	10	61	4,6
Chironomidae	1	2	1		5	2		10	11	28	2,1
Ceratopogonidae	1	3	1		1				2	3	0,2
Empididae	2	3	3		9	11	5	15	15	55	4,2
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5	44	55	23	41	21	184	13,9
<i>Limnophora</i> sp.	3	5	3				1			1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										36	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										37	
INDIVIDANTAL					274	310	179	242	319		100
Individantal/m ²										1324	

Vattensystem: HIMLEÅN		Vattendrag/namn: Stenån, Kvarnen		Provpunktsbeteckning: HAL-H1	
Provdatum: 2006-05-05		Koordinater x: 6340690 y: 1299110		Kommun: Varberg	
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: Uppströms bro - ca 5-15 m uppströms bro					



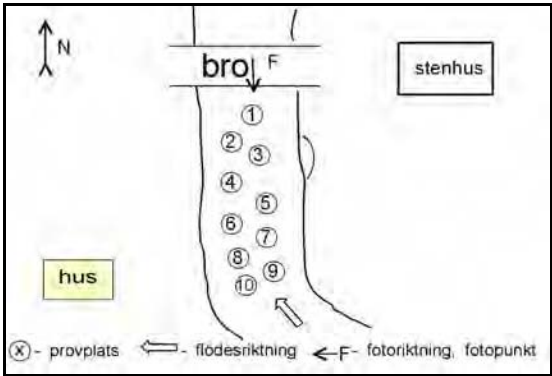
Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Marcus Malmberg	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 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:	0	Flytbladsveg:	0		
Fin död ved:	D2 2	Grus:	D2 2	Långskottsveg:	0		
Grov död ved:	1	Fin sten:	D1 2	Rosettväxter:	0		
Utfällningar:	0	Grov sten:	D2 2	Mossor:	0		
		Fina block:	1	Makroalger:	0		
		Grova block:	0				
		Häll:	0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: grenkl., block
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:	D1 2	Träd:	D2	bok	
Barrskog:	0	Hed:	0	Buskar:	D3		
Blandskog:	0	Hällmark:	0	Gräs/halvgräs:	D1		
Kalhygge:	0	Blockmark:	0	Annan veg:			
Våtmark:	0	Artif mark:	D3 2	Övrigt:			
Aker:	0		0				

Beskuggning (0-3): 1 **Dom. markanvändning:** skogsbygd **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 2006-05-05

Allmänt	Försurningspåverkan: betydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: högt Individttäthet: låg Shannonindex: högt ASPT-index: mycket högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: lågt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 33% Hydropsyche siltalai, 16% Oligochaeta övriga, 16%	Kriteriepoäng (max 14): 4p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 1 dagslände-familj 6 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta	Kriteriepoäng - totalt: 16p Hotade arter: Crunoecia irrorata (VU), 16p

Kommentarer:

Artantalet var högt, vilket är ovanligt vid försurningspåverkade lokaler. Försurningskänsliga arter och grupper saknades nästan helt, endast musslor och bäckvattenbaggar var representerade. Den försurningskänsliga gruppen dagsländor förekom endast med enstaka individer. Artsammansättningen har varit likartad de olika åren. Inget i artlistorna vittnar om någon trend mot förbättrade förhållanden, även om förhållandena var sämre 1999 - 2000, då lokalen var starkt försurningspåverkad. I år bedömdes lokalen vara betydligt försurningspåverkad, liksom förra året.

Naturvärdet var mycket högt beroende på förekomsten av den rödlistade nattsländan *Crunoecia irrorata*, som påträffades för första gången på lokalen, och faktiskt för första gången inom Hallandsundersökningarna. Arten tillhör hotklass sårbar (VU).

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
1994-04-25	28	164	4,1	6,8	14	10	6	måttlig	7	obetydlig	1 allmänt
1997-04-10	37	940	3,9	6,6	19	8	5	betydlig	7	obetydlig	4 allmänt
1999-04-29	25	191	3,1	6,4	11	0	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0 allmänt
2000-04-29	27	197	3,2	6,9	14	8	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0 allmänt
2001-05-04	36	316	3,7	6,4	17	8	6	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2002-05-03	32	371	3,7	6,9	16	8	4	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2003-04-28	38	607	4,1	7,3	22	10	6	betydlig	7	obetydlig	7 högt
2004-04-28	31	349	3,9	6,6	16	8	4	betydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2005-04-13	39	644	3,6	6,3	20	8	6	betydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2006-05-05	36	426	3,5	7,0	18	8	4	betydlig	7	obetydlig	16 mycket högt

ARTLISTA				Provpunkt		H 1 Stenån, Kvarnen												
Prov.tid 2006-05-05																		
						Delprov (ant.ind)										Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant.ind	%	
RUMDMASKAR																1	0,1	
Nematoda	2	2	1				1											
GLATTMASKAR																		
Oligochaeta övriga		2				10	14	2	12	15	7	28	15	3	26	132	15,5	
Eiseniella tetraedra	2	2	3			4	1	1	3	1	2	3	3	4	4	26	3,1	
MUSSLOR																		
Bivalvia																		
Pisidium sp.	1	1	2								1	1				2	0,2	
VATTENKVALSTER																		
Hydracarina	1	3	2					3								3	0,4	
HOPPSTJÄRTAR																		
Collembola	1	3	1								1			1		2	0,2	
DAGSLÄNDOR																		
Ephemeroptera																		
Baetis niger	2	4	3					1								1	0,1	
Baetis rhodani	2	4	2			1									1	2	0,2	
BÄCKSLÄNDOR																		
Plecoptera																		
Brachyptera risi	2	4	4						1			8	5		5	19	2,2	
Protonemura meyeri	1	5	4										2			2	0,2	
Amphinemura sulciollis	1	5	3			2	1	2	4	1	1	4	3	4	5	27	3,2	
Leuctra hippopus	1	5	4			2	1									3	0,4	
Leuctra sp.	1	5	4								1	1	2			4	0,5	
Isoperla grammatica	1	3	3				1		1	1		1	1		1	6	0,7	
Isoperla sp.	1	3	3									1				1	0,1	
TROLLSLÄNDOR																		
Odonata																		
Cordulegaster boltoni	1	3	4						1							1	0,1	
SKALBAGGAR																		
Coleoptera																		
Orectochilus villosus	3	3	2				1						1			2	0,2	
Hydraena sp.	3	5	3											1		1	0,1	
Hydraena gracilis	3	5	3				2	3			4	2	4		2	17	2,0	
Elodes sp.	2	4	2				2	1								3	0,4	
Elmis aenea	2	4	4			1	2	1			1	1	1		1	8	0,9	
Limnius volckmari	2	4	4			33	33	21	28	4	26	37	36	22	38	278	32,7	
Oulimnius sp.	3	4	3										1		2	3	0,4	
NATTSLÄNDOR																		
Trichoptera																		
Rhyacophila nubila	1	3	4				1	1				2	2		3	9	1,1	
Rhyacophila sp.	1	3	3											1		1	0,1	
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3				2		1			1				4	0,5	
Hydropsyche pellucidula	1	1	3				1									1	0,1	
Hydropsyche siltalai	1	1	2			8	21	14	17	13	7	19	12	7	18	136	16,0	
Agapetus ochripes	2	4	3			3	5	1	1		6	1	1		1	19	2,2	
Crunoecia irrorata				VU										1		1	0,1	
Lepidostoma hirtum	2	5	3				2		1		1	3				7	0,8	
Limnephilidae	1	5	2			3	9	4	2		4	1		2	1	26	3,1	
Potamophylax cingulatus	1	5	2											2		2	0,2	
Silo pallipes	2	5	3			1	2				1			1	1	6	0,7	
Sericostoma personatum	1	5	3				1	1			2			3		7	0,8	
Athripsodes albifrons		5					4	1			1	1		2		9	1,1	
Athripsodes sp.	2	5	3				5	2	3	2	2	1	1	4	3	23	2,7	
TVÄVINGAR																		
Diptera																		
Dicranota sp.	1	3	2				1	1								2	0,2	
Simuliidae	1	1	2			1	1	1		1		3	1			8	0,9	
Chironomidae	1	2	1			1	3	1	1			5	1	3		15	1,8	
Ceratopogonidae	1	3	1				2					3	2		3	10	1,2	
Empididae	2	3	3			1	4	2	2	3	2	2	1		4	21	2,5	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																36		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																36		
INDIVIDANTAL						71	123	64	78	41	70	129	95	61	119	851	100	
Individantal/m²																426		

Vattensystem:
HIMLEÅN

Provdatum: 2006-05-05

Lokaltyp: A

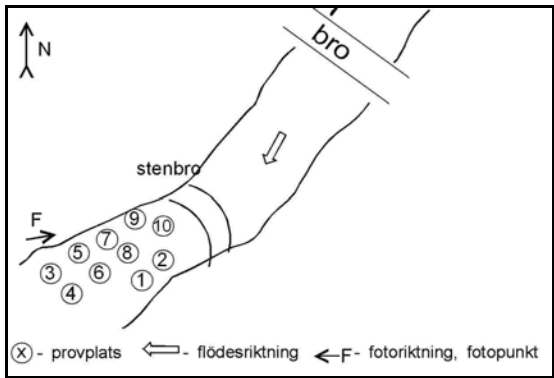
Vattendrag/namn:
Himleån, Rolfstorp

Koordinater x: 6340180 y: 1298300

Naturligt/grävt: naturligt Läge: 100m ned bro

Provpunktsbeteckning:
HAL-H2

Kommun: Varberg



Provtagning: Jan Pröjts

Sortering: Marcus Malmberg

Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 10

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): 4 m

Vattendragsbredd (våtyta): 6 m

Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m

Lokalens maxdjup (provyta): 0,6 m

Vattenhastighet (0-3): 3

Vattennivå: medel

Grunlighet: klart

Färg: färgat

Vattentemperatur: 10 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: sand, grenar

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:	D2	2	Gräs/äng:	D1	2
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:		0
Åker:	D3	1			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning:

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - ngt högt flöde

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 2006-05-05

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 11p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 5 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 5p
Individtäthet: låg	Antal taxa: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Psychodidae	Ovanliga arter: Ceratomyza silfvenii, 3p
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p		Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 1 poäng
ASPT-index: högt	Gammarus: -		
EPT-index: måttligt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 21% Limnium volckmari, 14% Chironomidae, 12%			

Kommentarer:

Artantalet var högt medan individantalet var lågt. Artantalet har varierat mycket mellan åren, vilket kan bero på att provtagningsförhållandena ofta är svåra, särskilt vid höga flöden. Av försurningskänsliga grupper förekom både musslor, snäckor, iglar och bäckbaggar. Riktigt försurningskänsliga sländarter noterades också, såsom dagsländesläktena Ephemera- och Caenis, men de förekom med få individer. Försurningspåverkan bedömdes vara obetydlig, liksom 2003.

Den ovanliga nattsländan Ceratomyza silfvenii noterades i ett ex. Naturvärdet var 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
1994-04-25	40	400	3,5	6,7	23	10	9	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1997-04-10	61	756	3,7	6,6	31	10	10	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2000-04-29	34	204	3,4	6,4	17	10	8	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2003-04-28	53	861	3,2	6,5	27	10	11	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2006-05-05	43	416	4,0	6,4	21	10	11	obetydlig	7	obetydlig	5 allmänt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		H 2 Himleån, Rolfstorp													
Provdatum 2006-05-05																	
				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			2	3	5	13	7	1	6	15	5	12	69	8,3	
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3							1				1	0,1	
IGLAR																	
<i>Hirudinea</i>		3															
<i>Glossiphonia complanata</i>		3	3	2								1		1	2	0,2	
<i>Erpobdella octoculata</i>		1	3	2				1	3	1	5		2	1	13	1,6	
MUSSLOR																	
<i>Bivalvia</i>																	
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2			1	2	1			3			7	0,8	
SNÄCKOR																	
<i>Gastropoda</i>		3	4	2													
<i>Ancylus fluviatilis</i>		3	4	3	1								1	3	5	0,6	
KRÄFTDJUR																	
<i>Crustacea</i>																	
<i>Asellus aquaticus</i>		1	5	2	1	2		1		1	2	1		2	10	1,2	
VATTENKVALSTER																	
<i>Hydracarina</i>		1	3	2	1							1			2	0,2	
DAGSLÄNDER																	
<i>Ephemeroptera</i>																	
<i>Ephemera danica</i>		5	2	3			2			4					6	0,7	
<i>Ephemera</i> sp.		4	2	3	2										2	0,2	
<i>Caenis rivulorum</i>		4	4	3	1	1	1	1		1					5	0,6	
<i>Baetis niger</i>		2	4	3	15	8	8	7		2	3	7	1	1	52	6,3	
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2	1		14	32	26	15	12	28	21	28	177	21,3	
<i>Centroptilum luteolum</i>		2	4	3	1										1	0,1	
BÄCKSLÄNDER																	
<i>Plecoptera</i>																	
<i>Brachyptera risi</i>		2	4	4			2	4	4		3	7		2	22	2,6	
<i>Leuctra</i> sp.		1	5	4		1									1	0,1	
<i>Isoperla grammatica</i>		1	3	3				1	2			1		1	5	0,6	
SKALBAGGAR																	
<i>Coleoptera</i>																	
<i>Orectochilus villosus</i>		3	3	2		1			1						2	0,2	
<i>Hydraena gracilis</i>		3	5	3		1	2	2	2	1	2	4	1	2	17	2,0	
<i>Elmis aenea</i>		2	4	4	3	8	1	16	12	6	3	4	2	7	62	7,5	
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4	1	1	5	12	7	18	17	18	19	19	117	14,1	
<i>Oulimnius tuberculatus</i>		3	4	3									1		1	0,1	
<i>Oulimnius</i> sp.		3	4	3				1				1			2	0,2	
MEGALOPTERA																	
<i>Sialis lutaria</i>		1	3	2				1							1	0,1	
NATTSLÄNDER																	
<i>Trichoptera</i>																	
<i>Rhyacophila nubila</i>		1	3	4								1		1	2	0,2	
<i>Lype phaeopa</i>		2	2	4										1	1	0,1	
<i>Polycentropodidae</i>		1	1	2	1										1	0,1	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3		1		1			4	1		1	8	1,0	
<i>Polycentropus</i> sp.		1	1	3		2									2	0,2	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>		1	1	3					1		1				2	0,2	
<i>Hydropsyche siltalai</i>		1	1	2				1	1						2	0,2	
<i>Ceratopsyche silfvenii</i>		3	1	5	5			1							1	0,1	
<i>Agapetus ochripes</i>		2	4	3		1		6	4	1	6	4	3	3	28	3,4	
<i>Limnephilidae</i>		1	5	2	1	8	1	1	1	1		2	1		16	1,9	
<i>Anabolia</i> sp.		3	5	2	1	1									2	0,2	
<i>Limnephilus</i> sp.		1	5	2								1			1	0,1	
<i>Silo pallipes</i>		2	5	3				1			2			1	4	0,5	
<i>Notidobia ciliaris</i>		4	5	3								1			1	0,1	
<i>Sericostoma personatum</i>		1	5	3										1	2	0,2	
<i>Athripsodes albifrons</i>			5			1		6	5			1		1	14	1,7	
<i>Athripsodes</i> sp.		2	5	3	1	1	1		4	3	2		1	2	15	1,8	
TVÄVINGAR																	
<i>Diptera</i>																	
<i>Eloeophila</i> sp.			3				2			2	2				6	0,7	
<i>Dicranota</i> sp.		1	3	2			9	3	2	7	3	3		2	29	3,5	
<i>Pericomini</i>		3	3	1						1					1	0,1	
<i>Simuliidae</i>		1	1	2				4	1						5	0,6	
<i>Chironomidae</i>		1	2	1	3	2	31	8	6	30	16	5	1	1	103	12,4	
<i>Ceratopogonidae</i>		1	3	1		1									1	0,1	
<i>Empididae</i>		2	3	3							1	1			2	0,2	
<i>Dolichopodidae</i>		3		1						1					1	0,1	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																43	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																43	
INDIVIDANTAL				36	44	85	126	90	96	91	111	62	91		832	100	
Individantal/m ²															416		

Vattensystem:

VISKAN

Provdatum: 2006-04-24

Vattendrag/namn:

Albäcken, Lunna

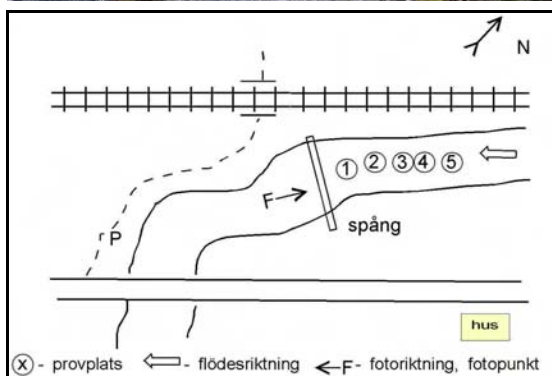
Koordinater x: 6357195 y: 1294235

Provpunktsbeteckning:

HAL-V2

Kommun: Varberg

Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: Årsjöarna - 5-15 m upp spång



Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Provtagning: Jan Pröjts
Sortering: Sara Björklund
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): 1,5 m
Vattendragsbredd (våtyta): 2 m
Lokalens medeldjup (provyta): 2 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: medel
Grunlighet: klart
Färg: klart
Vattentemperatur: 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:	D2	2	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	2	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: block, sand

Övrigt utanför delprov:

Veg utanför delprov:

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	al	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	2	Övrigt:			
Åker:		0			0				

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning:

Tätortsmiljö: Nej

Påverkan A:

styrka: 0

Påverkan B:

styrka: 0

Påverkan C:

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 24% Limnius volckmari, 22% Chironomidae, 7%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Radix	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artantalet var högt, något högre än tidigare. Iglar saknades helt, endast enstaka individer av musslor och snäckor noterades. Försurningskänsliga sländarter noterades som t ex Ephemera danica och Baetis muticus. Dessa indikerar på att lokalen endast är obetydligt påverkad av försurning. Påverkan av försurning har minskat, från undersökningarna -94 och -97 då påverkan var betydlig via måttlig -00 till obetydlig -03 och nu även -06. För att försurningssituationen ska anses att vara helt stabil borde grupperna iglar, musslor och snäckor vara mera rikligt representerade.

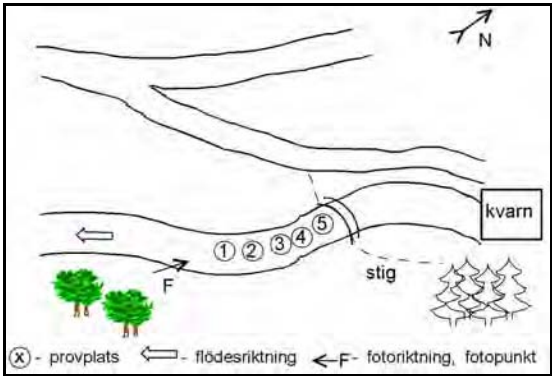
Inga ovanliga eller rödlistade arter noterades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt.

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
1994-04-26	24	234	3,5	5,8	10	0	4	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
1997-05-10	36	895	3,4	6,5	14	8	5	betydlig	6	obetydlig	0	allmänt
2000-04-27	32	558	3,5	6,4	15	10	9	måttlig	6	obetydlig	0	allmänt
2003-04-28	35	717	3,7	7,1	18	10	8	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2006-04-24	37	975	3,8	6,7	20	10	9	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA Provpunkt V 2 Årsjöarna, Albäcken										
Provt.datum 2006-04-24				Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			7	16	2	2	2	29 3,0
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		2	3	1	1	5	12 1,2
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			1				1 0,1
SNÄCKOR										
<i>Gastropoda</i>	3	4	2							
<i>Radix balthica</i> /labiata	3	4	2			1				1 0,1
VATTENKVALSTER										
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		2	2		2	1	7 0,7
HOPPSTJÄRTAR										
<i>Collembola</i>	1	3	1				1	1		2 0,2
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		3	9			3	15 1,5
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		15	10	4	3	3	35 3,6
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		23	15	2	1	2	43 4,4
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		31	16	35	80	68	230 23,6
<i>Centropilum luteolum</i>	2	4	3			1		1		2 0,2
BÄCKSLÄNDOR										
<i>Plecoptera</i>										
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		1	1		7	5	14 1,4
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4					2		2 0,2
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3			1		1	1	3 0,3
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2			1				1 0,1
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		1	2				3 0,3
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			1			1	2 0,2
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3						1	1 0,1
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		3	6	6	6	6	27 2,8
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2		1	1	1			3 0,3
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		14	64	34	47	53	212 21,7
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		2	3			2	7 0,7
NATTSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Rhyacophila fasciata</i>	3	3	3		1	1	1		1	4 0,4
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4				1			1 0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		4	5	2	2	3	16 1,6
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		1	3		1	8	13 1,3
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		10	35	4	3	7	59 6,1
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		2	17	1	1	4	25 2,6
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2			6			1	7 0,7
<i>Potamophylax latipennis</i>	1	5	2					1		1 0,1
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3			8			1	9 0,9
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3			15	7		4	26 2,7
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Eloeophila</i> sp.		3				1			2	3 0,3
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1	5	2			8 0,8
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1	4	21	21	19	66 6,8
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		6	33	10	4	13	66 6,8
<i>Empididae</i>	2	3	3		1	6	2	2	6	17 1,7
<i>Tabanidae</i>	3	3	2		1					1 0,1
<i>Muscidae</i>	3		2				1			1 0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										37
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										37
INDIVIDANTAL					133	293	138	189	222	975
Individantal/m ²										975

Vattensystem: VISKAN Provdatum: 2006-04-24 Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: St Råred - 10-20m ned gångbro	Vattendrag/namn: Ulvatorpsbäcken, Dala Koordinater x: 6353210 y: 1293065 Provtagning: Jan Pröjts Sortering: Marcus Malmberg Artbestämning: Cecilia Holmström	Provpunktsbeteckning: HAL-V3 Kommun: Varberg Antal prov: 5 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):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	1,5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	2,5 m	Grunligheter:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	2,5 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,2 m	Vattentemperatur	5 °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	2		Grus:	D2	2		Långskottsveg:		0			
Grov död ved:		0		Fin sten:	D1	2		Rosettväxter:		0			
Utfällningar:		0		Grov sten:	D3	1		Mossor:	D2	1			
				Fina block:		0		Makroalger:		0			
				Grova block:		0							
				Häll:		0							

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: block
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom		Täck	
Lövsog:	D1	2	
Barrskog:	D2	2	
Blandskog:		0	
Kalhygge:		0	
Våtmark:		0	
Åker:		0	

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt		Försurningspåverkan: betydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: mycket högt	
Artantal:	måttligt	Kriteriepoäng (max 14):	5p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	16p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	1p	6 bäcksländesläkten		Hotade arter:	
Shannonindex:	högt	Försurn.känslig sländart:	3p	1 dagsländedefamilj		Wormaldia occipitalis (VU),	16p
ASPT-index:	högt	Gammarus:	-	4 familjer husbyggare			
EPT-index:	måttligt	Bäckbaggar:	1p	Elodes, Rhyacophila, Elmia aenea,			
Surhetsindex:	måttligt	Iglar:	-	Limnium volckmari			
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	-	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
		Snäckor:	-	Asellus aquaticus, Sialis			
		B/P index:	-				
Dominerande taxa:							
Brachyptera risi, 24%							
Simuliidae, 21%							
Amphinemura sulcicollis, 19%							

Kommentarer:

Artantalet var måttligt. Av viktigare grupper saknades musslor, snäckor och iglar. Endast två dagsländearter noterades. Försurningskänsliga arter representerades endast av ett exemplar av den rödlistade nattsländan *Wormaldia occipitalis*. Arten har inte noterats på lokalen tidigare.

Avsaknaden av viktiga grupper samt få försurningskänsliga arter/individer gör att lokalen bedömdes vara betydligt påverkad av försurning. Vid förra undersökningen -03 fick lokalen den mildare bedömningen måttlig, dock med en viss reservation att det var ett gränsfall i bedömningen, så försämringen är marginell. Totalt sett syns det ändå en förbättring på lokalen då lokalen bedömdes vara starkt till mycket starkt försurningspåverkad åren -94 och -97.

En rödlistad art noterades; nattsländan *Wormaldia occipitalis* som är klassad som sårbar (VU) enligt Artdatabankens rödlista. Lokalen fick därmed 16 p i naturvärdesindex och naturvärdet bedömdes vara mycket 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
1994-04-26	22	378	3,0	7,1	12	0	3	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
1997-05-11	28	680	2,9	6,7	13	0	4	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2000-04-27	24	176	3,8	6,5	11	8	5	betydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2003-04-28	39	1062	4,0	6,6	20	8	6	måttlig	7	obetydlig	1	allmänt
2006-04-24	33	998	3,5	6,6	17	8	5	betydlig	7	obetydlig	16	mycket högt

ARTLISTA Provpunkt V 3 Ulvatorpsbäcken, Dala										
Provdatum 2006-04-24				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		1		7 0,7
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		6	2	5	4	1	18 1,8
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2				1			1 0,1
VATTENKVALSTER										
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			1	1		5	7 0,7
HOPPSTJÄRTAR										
<i>Collembola</i>	1	3	1				1			1 0,1
DAGSLÄNDER										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Baetis niger</i>	2	4	3			4		4	2	10 1,0
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		7	5	7	15	16	50 5,0
BÄCKSLÄNDER										
<i>Plecoptera</i>										
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4		43	35	72	41	53	244 24,4
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4						1	1 0,1
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		33	32	57	24	46	192 19,2
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2		2		1	1		4 0,4
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		2	1	5	3	1	12 1,2
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4		1	1		3	2	7 0,7
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4			3	4			7 0,7
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4				1		1	2 0,2
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		1		2	3	1	7 0,7
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		1			1		2 0,2
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		2	6	6	8	7	29 2,9
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2		3	3	2	5	4	17 1,7
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			1	1	1	3	6 0,6
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		2				1	3 0,3
MEGALOPTERA										
<i>Sialis fuliginosa</i>	3	3	5						1	1 0,1
NATTSLÄNDER										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Rhyacophila fasciata</i>	3	3	3		1	1		1		3 0,3
<i>Wormaldia occipitalis</i>	4	1	4	VU		1				1 0,1
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	1	1	3					1	3	4 0,4
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		4	1		6	3	14 1,4
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		11	10	6	4	5	36 3,6
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2						2	2 0,2
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		1			1		2 0,2
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		3	5	5	13	6	32 3,2
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Tipula</i> sp.					1					1 0,1
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		10	1	7	2	5	25 2,5
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		37	43	64	31	32	207 20,7
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		6	3	6	1	16	32 3,2
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1			1	3	1		5 0,5
<i>Empididae</i>	2	3	3		2			1	3	6 0,6
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										33
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										33
INDIVIDANTAL					182	163	257	176	220	998
Individantal/m ²										998

Vattensystem: VISKAN	Vattendrag/namn: Kvarnbäcken, Mälltorp	Provpunktsbeteckning: HAL-V5
Provdatum: 2006-04-24	Koordinater x: 6351760 y: 1296480	Kommun: Varberg
Lokaltyp: Bäck	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: 25m upp bro



Provtagning: Jan Pröjts
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 m
Lokalens medeldjup (provyta): 2 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,2 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: medel
Grunlighet: klart
Färg: klart
Vattentemperatur 8 °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:		0	Fin sten:	D1	2	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	1	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		0	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

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

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2 **Dom. markanvändning:** **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 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: måttligt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 20% Brachyptera risi, 16% Baetis rhodani, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 6p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 2p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: - Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 1 dagslände familj 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Artantalet var måttligt, i nivå med tidigare undersökningar. Av viktigare grupper saknades endast iglar. Försurningspåverkan var ett grännsfall mellan måttlig och obetydlig påverkan liksom vid undersökningen 2003. I årets undersökning var bäckvattenbaggarna relativt rikliga men inga riktigt försurningskänsliga arter noterades. Inga större förändringar har skett i artsammansättningen och lokalen bedömdes därför vara måttligt försurningspåverkad, liksom tidigare.

Inga ovanliga eller rödlistade arter noterades. Naturvärdet bedömdes vara 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
1994-04-26	24	296	3,0	7,1	12	8	4	stark - mkt stark	7	obetydlig	0 allmänt
1997-04-11	34	884	4,1	6,6	17	8	6	måttlig	7	obetydlig	4 allmänt
2000-04-27	31	514	3,3	7,2	16	10	7	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2003-04-28	33	897	3,3	7,0	16	8	7	måttlig	7	obetydlig	3 allmänt
2006-04-24	33	1264	3,9	6,8	15	8	6	måttlig	7	obetydlig	1 allmänt

ARTLISTA				Provpunkt	V 5 Kvarnbäcken, Mälltorp								
Provdatum 2006-04-24					Delprov					(ant ind)		Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%		
GLATTMASKAR													
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			3	6	11	3	5	28	2,2		
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3	1	1		1		3	0,2		
MUSSLOR													
<i>Bivalvia</i>													
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2	11		1	5	2	19	1,5		
SNÄCKOR													
<i>Gastropoda</i>		3	4	2									
<i>Ancylus fluviatilis</i>		3	4	3	3		5	3	5	16	1,3		
VATTENKVALSTER													
<i>Hydracarina</i>		1	3	2				1	4	5	0,4		
DAGSLÄNDOR													
<i>Ephemeroptera</i>													
<i>Baetis niger</i>		2	4	3	2	1		2		5	0,4		
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2	11	24	25	44	18	122	9,7		
BÄCKSLÄNDOR													
<i>Plecoptera</i>													
<i>Brachyptera</i> risi		2	4	4	12	60	51	47	32	202	16,0		
<i>Protonemura meyeri</i>		1	5	4		1			1	2	0,2		
<i>Amphinemura sulcicollis</i>		1	5	3	5	18	27	20	10	80	6,3		
<i>Nemoura cinerea</i>		1	5	2		1				1	0,1		
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4		2				2	0,2		
<i>Leuctra nigra</i>		1	5	4	2	3	2	3	5	15	1,2		
<i>Leuctra</i> sp.		1	5	4	1	1	2	1	2	7	0,6		
TROLLSLÄNDOR													
<i>Odonata</i>													
<i>Cordulegaster boltoni</i>		1	3	4	1					1	0,1		
SKALBAGGAR													
<i>Coleoptera</i>													
<i>Hydraena gracilis</i>		3	5	3		3	3	4	4	14	1,1		
<i>Elmis aenea</i>		2	4	4	1	2	7	6	3	19	1,5		
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4	62	33	60	52	41	248	19,6		
NATTSLÄNDOR													
<i>Trichoptera</i>													
<i>Rhyacophila fasciata</i>		3	3	3	1	2	6	6	2	17	1,3		
<i>Lype phaeopa</i>		2	2	4	4					4	0,3		
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3	1					1	0,1		
<i>Agapetus ochripes</i>		2	4	3	22	5	11	11	11	60	4,7		
<i>Limnephilidae</i>		1	5	2	16		1	11	13	41	3,2		
<i>Potamophylax cingulatus</i>		1	5	2				1	1	2	0,2		
<i>Silo pallipes</i>		2	5	3	1		4	4	4	13	1,0		
<i>Sericostoma personatum</i>		1	5	3	8	1	16	13	11	49	3,9		
TVÄVINGAR													
<i>Diptera</i>													
<i>Eloeophila</i> sp.		3						1		1	0,1		
<i>Neolimnomyia</i> sp.		3			1					1	0,1		
<i>Dicranota</i> sp.		1	3	2	9	6	14	14	4	47	3,7		
<i>Pericomini</i>		3	3	1		1				1	0,1		
<i>Simuliidae</i>		1	1	2	1	10	19	19	18	67	5,3		
<i>Chironomidae</i>		1	2	1	5	7	14	54	33	113	8,9		
<i>Ceratopogonidae</i>		1	3	1	1	1				2	0,2		
<i>Empididae</i>		2	3	3	12	4	11	17	12	56	4,4		
<i>Tabanidae</i>		3	3	2						X			
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32			
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										33			
INDIVIDANTAL					197	193	290	343	241	1264	100		
Individantal/m ²										1264			

Vattensystem:
VISKAN

Provdatum: 2006-04-24

Lokaltyp: A

Vattendrag/namn:
Fönhultaån, Rud

Koordinater x: 6356725 y: 1306720

Naturligt/grävt: naturligt Läge: nedstr dos - 100 m uppstr bro

Provpunktsbeteckning:
HAL-V6

Kommun: Varberg



Provtagning: Jan Pröjts
Sortering: Sara Björklund
Artbestämning: Ann Nilsson

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): 6 m
Lokalens medeldjup (provyta): 6 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,6 m

Vattenhastighet (0-3): 2
Vattennivå: hög
Grunlighet: klart
Färg: färgat
Vattentemperatur: 6 °C

Dom

Täck

Findetritus: 0
Grovdetritus: D2 2
Fin död ved: D1 2
Grov död ved: D3 1
Utfällningar: 0

Dom

Täck

Finsediment: 0
Sand: 0
Grus: 1
Fin sten: D3 2
Grov sten: 1
Fina block: D2 2
Grova block: D1 2
Häll: 0

Dom

Täck

Dom.art

Överv.veg: 0
Flytbladsveg: 0
Långskottsveg: 0
Rosettväxter: 0
Mossor: 0
Makroalger: 0

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: block
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom

Täck

Lövskog: D3 1
Barrskog: D1 2
Blandskog: 0
Kalhygge: 0
Våtmark: 0
Åker: 0

Dom

Täck

Gräs/äng: D2 2
Hed: 0
Hällmark: 0
Blockmark: 0
Artif mark: 0

Dom

Dom.art

Subdom.art

Träd: D1 gran al
Buskar: D2
Gräs/halvgräs: D3
Annan veg:
Övrigt:

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

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

gård

stor björk

5

4

3

2

1

bro

F

stor gran

↖

↗

↘

⊗

←

↖

provsplats

flödesriktning

fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: måttlig - djupt och blockigt
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: låg Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis niger, 28% Chironomidae, 12% Asellus aquaticus, 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: 3 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:
Artantalet var högt, det högsta antalet som lokalen har haft hittills. Av försurningskänsliga grupper fanns iglar medan snäckor och musslor, som funnits 1997 och 2000, saknades både 2003 och 2006. Några försurningskänsliga sländarter fanns representerade, dagsländorna Caenis luctuosa och Baetis muticus samt nattsländan Chimarra marignata. De två sistnämnda har inte noterats på lokalen tidigare. De försurningskänsliga djuren är fåtaliga, därmed bedömdes lokalen med viss tvekan vara obetydligt påverkad av försurning.

Inga rödlistade eller ovanliga arter noterades. Naturvärdet bedömdes vara 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
1994-04-26	28	298	4,0	6,4	16	8	4	stark - mkt stark	7	obetydlig	1 allmänt
1997-04-10	38	336	4,2	6,1	21	8	9	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2000-04-28	37	323	3,7	6,3	19	8	7	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2003-04-28	36	395	3,9	6,8	22	10	8	måttlig	6	obetydlig	4 allmänt
2006-04-24	40	305	4,0	6,4	26	10	8	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		V 6 Fönhultaån, nedströms dos.						
Provtdatum 2006-04-24										
				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	0,3
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta övriga</i>	2			6	4			4	14	4,6
IGLAR										
<i>Hirudinea</i>	3									
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1	1					1	0,3
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2	5	4				9	3,0
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2	18	5		1	5	29	9,5
HOPPSTJÄRTAR										
<i>Collembola</i>	1	3	1					1	1	0,3
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Caenis luctuosa</i>	4	4	3	1			1	1	3	1,0
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4	2		1			3	1,0
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2	1					1	0,3
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3	6	4	1	1	4	16	5,2
<i>Baetis digitatus</i>	3	4	3	12	5	1	1	7	26	8,5
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3	1	1				2	0,7
<i>Baetis niger</i>	2	4	3	38	18		3	14	85	27,9
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2	10	1	1			12	3,9
<i>Centroptilum luteolum</i>	2	4	3	5					5	1,6
BÄCKSLÄNDOR										
<i>Plecoptera</i>										
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3	8				1	9	3,0
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		1				1	0,3
<i>Amphinemura sp.</i>	1	5	3						2	0,7
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4	2				1	3	1,0
<i>Leuctra nigra</i>	1	5	4		1				1	0,3
<i>Leuctra sp.</i>	1	5	4	4					4	1,3
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3	3	2				5	1,6
TROLLSLÄNDOR										
<i>Odonata</i>										
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1	3	4						X	
SKINNBAGGAR										
<i>Heteroptera</i>										
<i>Sigara sp.</i>	3			1					1	0,3
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4	2					2	0,7
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		2			1	3	1,0
<i>Oulimnius sp.</i>	3	4	3		1			1	2	0,7
MEGALOPTERA										
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2					1	1	0,3
NATTSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4		1				1	0,3
<i>Polycentropodidae</i>	1	1	2		1			1	2	0,7
<i>Cynurus trimaculatus</i>	1	1	3		1			2	3	1,0
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3	2		1			3	1,0
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3					1	1	0,3
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2	2					2	0,7
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3	1					1	0,3
<i>Agapetus sp.</i>	2	4	3			1	1		2	0,7
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3	2	1	1			4	1,3
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2					1	1	0,3
<i>Halesus sp.</i>	1	5	3						X	
<i>Potamophylax cingulatus</i>	1	5	2						X	
<i>Molannodes tinctus</i>	3	5	4						X	
<i>Athripsodes albifrons</i>	5			1					1	0,3
<i>Athripsodes sp.</i>	2	5	3			1	1		2	0,7
<i>Oecetis testacea</i>	3	5	4	1	1				2	0,7
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Simuliidae</i>	1	1	2	1					1	0,3
<i>Chironomidae</i>	1	2	1	16	9	1	2	9	37	12,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)									37	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)									40	
INDIVIDANTAL				153	63	21	11	57	305	100
Individantal/m ²									305	

Vattensystem: VISKAN		Vattendrag/namn: Mäsån, Stackenäs		Provpunktsbeteckning: HAL-V7	
Provdatum: 2006-04-24		Koordinater x: 6355105 y: 1301880		Kommun: Varberg	
Lokaltyp: Å		Naturligt/grävt: naturligt		Läge: 50-60 m upp bro	



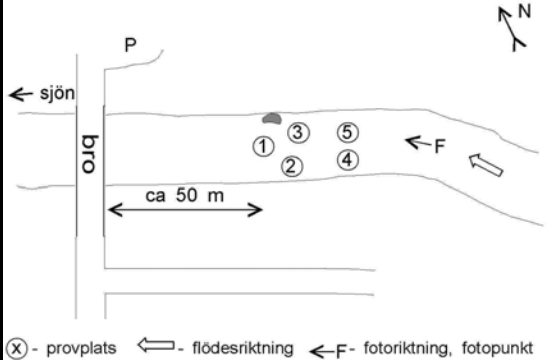
Provtagning:	Jan Pröjts	Antal prov:	5	Tid/prov (s):	60
Sortering:	Sara Björklund	Separerade prover:	Ja	Provsträcka (m):	1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod:	Handbok för miljöövervakn. 1996		

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

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Överv.veg:	D1	1	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		0	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	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:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: block, veg
Övrigt utanför delprov:



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

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

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

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

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 28% Heptagenia sulphurea, 11% Stenelmis canaliculata, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 8p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 5 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Erpobdella, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 16p Rödlistade arter: Sisyr sp. (ej fuscata) (DD), 6p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Ibis marginata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt. Alla viktiga indikatorgrupper fanns förutom snäckor. Snäckor saknades även i undersökningen 2003. Försurningskänsliga dagsländor fanns som t ex Ephemera danica, Caenis luctuosa samt Baetis muticus. Även två relativt försurningskänsliga nattsländor, Ithytricia sp. och Setodes argentipunctellus, noterades. Lokalen har bedömts vara obetydligt försurningspåverkad samtliga år och lokalen får samma bedömning i år. Bedömningen har varit densamma mellan åren men resultaten har varierat något i sin övertygelse.

En rödlistad art, Sisyr sp. (nätvinge) noterades för första gången på lokalen. Den klassas som (DD) kunskapsbrist enligt Artdatabankens rödlista. Även två ovanliga arter noterades, bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata samt bäckbromsen Ibis marginata. Dessa båda har noterats på lokalen tidigare. Lokalen bedömdes ha ett mycket 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
1994-04-26	38	679	3,4	6,3	18	10	9	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
1997-04-10	52	832	4,2	6,4	22	10	10	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
2000-04-28	43	568	3,8	7,0	27	10	8	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2003-04-28	43	1309	3,9	7,0	23	10	7	obetydlig	7	obetydlig	8 högt
2006-04-24	46	1349	4,0	6,6	25	10	8	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt

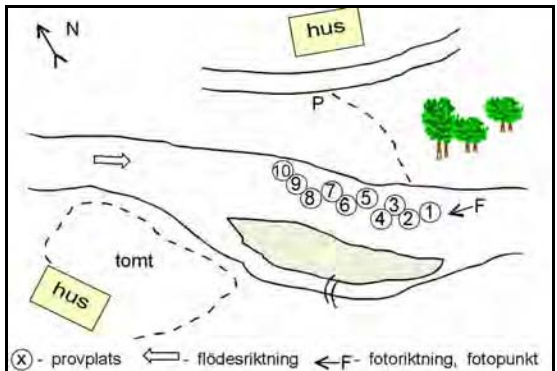
ARTLISTA Provpunkt V 7 Mäsån, Stackenäs										
Provst.datum 2006-04-24				Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
VIRVELMASKAR obest										
<i>Turbellaria</i>										
Dendrocoelum lacteum	3	3	2				1	1		2 0,1
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta övriga</i>		2				4	8	9	6	27 2,0
Eiseniella tetraedra	2	2	3		4	6	2	10	5	27 2,0
IGLAR										
<i>Hirudinea</i>		3								
Erpobdella octoculata	1	3	2				3			3 0,2
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
Pisidium sp.	1	1	2		4	10	22	8	1	45 3,3
Sphaerium sp.	2	1	2		2	6	11	5	2	26 1,9
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
Trichoniscus sp?									1	1 0,1
VATTENSPINDLAR										
<i>Arachnida</i>	1	3	3							
Argyroneta aquatica										X
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
Ephemera danica	5	2	3		1	5	1			7 0,5
Caenis luctuosa	4	4	3		4	1	3	2		10 0,7
Heptagenia sulphurea	2	4	4		37	21	15	27	46	146 10,8
Baetis muticus	4	4	3		5	1		7	7	20 1,5
Baetis rhodani	2	4	2		2	2		12	20	36 2,7
BÄCKSLÄNDOR										
<i>Plecoptera</i>										
Brachyptera risi	2	4	4					2		2 0,1
Amphinemura sulcipectus	1	5	3		3		1			4 0,3
Amphinemura borealis	1	5	4		12	20	12	41	46	131 9,7
Nemoura cinerea	1	5	2		1	1	1			3 0,2
Leuctra sp.	1	5	4			1		3	3	7 0,5
Isoperla difformis	1	3	4		7	2		5		14 1,0
Isoperla grammata	1	3	3		6	4	2	13	35	60 4,4
Isoperla sp.	1	3	3		4	2		9	7	22 1,6
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
Oreochilus villosus	3	3	2		1	3			5	9 0,7
Elmis aenea	2	4	4						1	1 0,1
Limnius volckmari	2	4	4		67	78	83	73	72	373 27,7
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			2		1	2	5 0,4
Oulimnius sp.	3	4	3			2	1	1		4 0,3
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5	31	32	25	31	18	137 10,2
NÄTVINGAR										
<i>Neuroptera obest</i>										
Sisyra sp. (ej fuscata)	3		3	DD					1	1 0,1
NATSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
Rhyacophila nubila	1	3	4		1			1		2 0,1
Rhyacophila sp.	1	3	3						1	1 0,1
Lype phaeopa	2	2	4		1					1 0,1
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		1	1				2 0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			2		2		4 0,3
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		10	7	1	3	15	36 2,7
Hydropsyche siltalai	1	1	2		2	2		2	4	10 0,7
Ithytrichia sp.	3	4	4				1		1	2 0,1
Oxyethira sp.	1	4	3						1	1 0,1
Lepidostoma hirtum	2	5	3		2	2	2	3	2	11 0,8
Limnephilidae	1	5	2		1		2			3 0,2
Limnephilus sp.	1	5	2		1					1 0,1
Potamophylax latipennis	1	5	2				1			1 0,1
Athripsodes albifrons		5				3		5		8 0,6
Athripsodes sp.	2	5	3			3	12	10	3	28 2,1
Setodes argentipunctellus	3	3	5		4	1	14	2	1	22 1,6
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
Eloeophila sp.		3				1				1 0,1
Dicranota sp.	1	3	2		1			2		3 0,2
Simuliidae	1	1	2						3	3 0,2
Chironomidae	1	2	1		8	3	9	2	7	29 2,1
Ceratopogonidae	1	3	1			1				1 0,1
Empididae	2	3	3		3	8		9	5	25 1,9
Ibis marginata	3	3	2	5	8	3	2	9	9	31 2,3
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										45
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										46
INDIVIDANTAL					234	240	235	310	330	1349
Individantal/m ²										1349

Vattensystem: VISKAN Provdatum: 2006-04-24 Lokaltyp: Å	Vattendrag/namn: Hornån, Hasslakärr Koordinater x: 6365040 y: 1299840 Läge: Vid ö och hus - vid övre delen av ö	Provpunktsbeteckning: HAL-V8 Kommun: Mark
---	---	--



Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Ida Krook	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):	2,5 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	5 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	5 m	Färg:	färgat
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	7 °C



Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: mossor, block
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

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

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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

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

Påverkan A: damm **styrka:** 1
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 22% Limnius volckmari, 14% Oligochaeta övriga, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 9p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: -	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 6 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 17p Ovanliga arter: Stenelmis canaliculata, 3p Ibis marginata, 3p Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt, högre än vid de tidigare undersökningarna. Alla viktiga indikatorgrupper fanns representerade. Försurningskänsliga sländarter noterades t ex dagsländesläktet Caenis och nattsländan Cheumatopsyche lepida. Lokalen bedömdes, liksom tidigare år, som obetydligt försurningspåverkad. Artsammansättningen har varit likartad under de olika åren.

I år uppnådde lokalen ett mycket högt naturvärde. Två ovanliga arter noterades; bäckvattenbaggen Stenelmis canaliculata.samt bäckbromsen Ibis marginata. Båda arterna har noterats på lokalen tidigare.

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
1997-04-10	47	931	3,5	6,2	21	10	11	obetydlig	7	obetydlig	12	högt
2000-04-28	38	778	3,5	6,4	15	10	9	obetydlig	6	svag	6	högt
2003-04-28	48	1182	3,5	6,6	25	10	9	obetydlig	7	obetydlig	9	högt
2005-04-13	40	1551	3,3	6,4	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2006-04-24	53	1163	4,0	6,4	26	10	9	obetydlig	7	obetydlig	17	mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt		V 8 Hornåns utflöde												
Prov.tidpunkt 2006-04-24																
				Delprov (ant ind)										Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest																
<i>Turbellaria</i>																
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		1				2	1		1			5	0,2
Polycelis sp.	3	3	3							2			1		3	0,1
GLATTMASKAR																
<i>Oligochaeta övriga</i>				2	21	14	5	50	46	31	43	20	22		252	10,8
Eiseniella tetraedra	2	2	3		18	20	3	1	2	1	2	3	2	1	53	2,3
IGLAR																
<i>Hirudinea</i>				3												
Glossiphonia complanata	3	3	2				1								1	0,0
Glossiphonia sp.	3	3	2											1	1	0,0
Helobdella stagnalis	2	3	1												X	
Erpobdella octoculata	1	3	2			2	1	2		1	1	1	5	4	17	0,7
Haemopsis sanguisuga	2	3	2											1	1	0,0
MUSSLOR																
<i>Bivalvia</i>																
Pisidium sp.	1	1	2		18	2	26	3	5	5	10	5	5		79	3,4
Sphaerium sp.	2	1	2		20	2	10	3	2	7	12	8	22	17	103	4,4
SNÄCKOR																
<i>Gastropoda</i>				3	4	2										
Bathymophalus contortus	3	4	2		1					1	1		2		5	0,2
Gyraulus albus	3	4	2					1				1			2	0,1
Ancylus fluviatilis	3	4	3			1		1		2			2		6	0,3
KRÄFTDJUR																
<i>Crustacea</i>																
Asellus aquaticus	1	5	2		15	16	6	11	2	3	9		3	5	70	3,0
DAGSLÄNDOR																
<i>Ephemeroptera</i>																
Caenis horaria	4	4	3		1	1		3					1	1	7	0,3
Caenis luctuosa	4	4	3		3	1	1	1	2	2	15	5	3	5	38	1,6
Caenis rivulorum	4	4	3			1									1	0,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4		1	2	1	6	3		10	8	7	8	46	2,0
Leptophlebia marginata	1	4	2		1										1	0,0
Leptophlebia vespertina	1	4	3					1							1	0,0
Leptophlebia sp.	1	4	3		2			2							4	0,2
Baetis rhodani	2	4	2			1	1	2	2	1				2	9	0,4
BÄCKSLÄNDOR																
<i>Plecoptera</i>																
Brachyptera risi	2	4	4		4	2		22	4	2	8	3	1	5	51	2,2
Protonemura meyeri	1	5	4					1							1	0,0
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		22	15	12	45	19	9	30	9	20	27	208	8,9
Nemoura cinerea	1	5	2		3	3	1								7	0,3
Leuctra sp.	1	5	4					3		1					4	0,2
Isoperla difformis	1	3	4		1										1	0,0
Isoperla grammica	1	3	3		1	1	1	3			2	2	1	2	13	0,6
Isoperla sp.	1	3	3		1		1	1	2		1				6	0,3
TROLLSLÄNDOR																
<i>Odonata</i>																
Cordulegaster boltoni	1	3	4						1						1	0,0
SKINNBAGGAR																
<i>Heteroptera</i>																
Aphelocheirus aestivalis	4	3	4								1				1	0,0
SKALBAGGAR																
<i>Coleoptera</i>																
Hydraena gracilis	3	5	3			2				1					3	0,1
Limnius volckmari	2	4	4		65	38	37	40	26	21	33	15	42	5	322	13,8
Oulimnius sp.	3	4	3		6	2	4		10	5	10	5	1		43	1,8
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5	1								1		2	0,1
NATTSLÄNDOR																
<i>Trichoptera</i>																
Rhyacophila nubila	1	3	4			3					5	1		1	10	0,4
Rhyacophila sp.	1	3	3					3	1						4	0,2
Lype phaeopa	2	2	4									1			1	0,0
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		6	11	7	11	7	10	10	26	5	1	94	4,0
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1										1	0,0
Cheumatopsyche lepida	4	1	4			1		3	1	6		1	6	1	19	0,8
Hydropsyche pellucidula	1	1	3			3		4	1	1	6	5		6	26	1,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2		34	38	32	56	29	17	134	60	50	60	510	21,9
Lepidostoma hirtum	2	5	3		2	1	1		1				3		8	0,3
Limnephiliidae	1	5	2		1	1	1		1				1	1	6	0,3
Potamophylax cingulatus	1	5	2					1							1	0,0
Potamophylax latipennis	1	5	2			2	2	1		4	1		3	6	19	0,8
Molanna angustata	2	5	2										1		1	0,0
Athripsodes sp.	2	5	3		1						1		2		3	0,1
TVÄVINGAR																
<i>Diptera</i>																
Dicranota sp.	1	3	2		3	2	1	1	2						9	0,4
Psychodidae	3		1		1										1	0,0
Simuliidae	1	1	2		18	17	15	10	4	1	10	1	1	5	82	3,5
Chironomidae	1	2	1		14	10	10	5	34	15	27	10	15	15	155	6,7
Empididae	2	3	3					1					1		2	0,1
Ibisia marginata	3	3	2	5					1						1	0,0
Limnophora sp.	3	5	3		1		2		1		1				5	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)															52	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)															53	
INDIVIDANTAL					288	215	182	298	211	150	382	191	229	180	2326	100
Indivdantal/m ²															1163	

Vattensystem: ROLFSÅN	Vattendrag/namn: Rolfsån, Gåsevadsholm	Provpunktsbeteckning: HAL-R2
Provdatum: 2006-04-24	Koordinater x: 6380200 y: 1279380	Kommun: Kungsbacka
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: Uppströms bro, södra sidan - 0-10 m uppstr bro



Provtagning: Jan Pröjts	Antal prov: 10	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

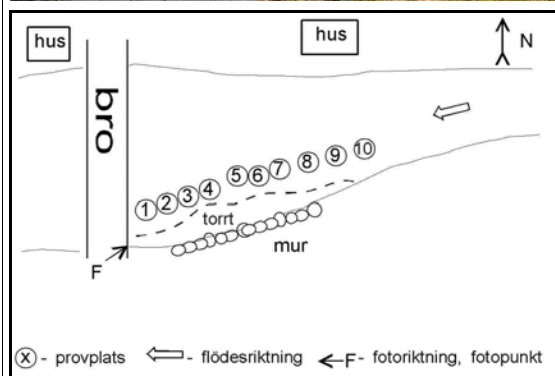
Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2 m	Vattennivå:	hög
Vattendragsbredd (våtyta):	20 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,4 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård**Kvalprov substrat:** veg**Övrigt utanför delprov:****Veg utanför delprov:****Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka****Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

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

Beskuggning (0-3): 0**Dom. markanvändning:** mellanbygd**Tätortsmiljö:** Nej**Lokal lämplig för provtagning:** måttlig - höglöde! Kantprov**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** nej**Övriga iakttagelser i fält:****Påverkan A:** styrka: 0**Påverkan B:** styrka: 0**Påverkan C:** styrka: 0**Bedömning av prov från 2006-04-24**

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 11p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar	Kriteriepoäng - totalt: 22p
Individttäthet: måttlig	Antal taxa: 2p	7 bäcksländesläkten	Ovanliga arter:
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p	5 dagslände familjer	Dryops sp., 3p
ASPT-index: högt	Gammarus: -	6 familjer husbyggare	Stenelmis canaliculata, 3p
EPT-index: mycket högt	Bäckbaggar: 1p	Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari	Psychomyia pusilla, 3p
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	Övriga kriterier:
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p	Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Sphaerium, Psychodidae	Antal taxa: 10 poäng
Dominerande taxa:	Snäckor: 1p		Shannon index: 3 poäng
Caenis rivulorum, 17%	B/P index: 2p		
Baetis digitatus, 13%			
Baetis rhodani, 8%			

Kommentarer:

Lokalen var den artrikaste i årets undersökning med sina 68 taxa. Anmärkningsvärt var t ex 22 taxa bland nattsländor. Bland dag- och bäcksländorna hittades flera försurningskänsliga arter. Naturvärdet bedömdes som mycket högt, bl a beroende på tre ovanliga arter.

Resultatet har inte förändrats nämnvärt under tio säsonger, utan lokalen verkar vara biologiskt stabil. 120 taxa har hittats under åren.

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
1997-04-08	50	1522	3,3	6,6	30	10	11	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
1998-04-29	58	649	4,0	6,3	31	10	11	obetydlig	7	obetydlig	17 mycket högt
1999-04-16	68	950	4,2	6,5	37	10	11	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2000-04-28	48	534	3,7	6,4	24	10	11	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2001-05-04	61	1224	3,7	6,5	34	10	9	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
2002-05-03	53	1413	3,8	6,9	32	10	10	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2003-04-29	70	1676	4,0	6,7	44	10	11	obetydlig	7	obetydlig	23 mycket högt
2004-04-28	65	2217	3,9	6,4	35	10	11	obetydlig	7	obetydlig	17 mycket högt
2005-04-13	75	1720	3,8	6,8	43	10	11	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2006-04-24	68	869	4,5	6,5	42	10	11	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt

ARTLISTA																												
Provpunkt				R 2 Rolfsån, Gåsevadsholm																								
ProvL datum 2006-04-24				Delprov (ant.ind)																								
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Summa ant.ind	%												
VIRVELMASKAR obest																												
Turbellaria																												
Dendrocoelum lacteum	3	3	2						1		1				2	0,1												
GLATTMASKAR																												
Oligochaeta övriga		2			1	1	5	5	7	5		2	2	1	29	1,7												
Eiseniella tetraedra	2	2	3						1						1	0,1												
IGLAR																												
Hirudinea		3																										
Glossiphonia complanata	3	3	2				1		1						2	0,1												
Erpobdella octoculata	1	3	2		1	2									3	0,2												
MUSSLOR																												
Bivalvia																												
Pisidium sp.	1	1	2						3	2		4		1	3	13												
Sphaerium sp.	2	1	2				1		17	14		7	3	3	6	51												
SNÄCKOR																												
Gastropoda	3	4	2																									
Physa fontinalis	3	4	2				1		1						2	0,1												
Bathymphalus contortus	3	4	2						1					1	2	0,1												
KRÄFTDJUR																												
Crustacea																												
Asellus aquaticus	1	5	2		6	8	6	5	3	4	13	3	1	5	54	3,1												
HOPPSTJÄRTAR																												
Collembola	1	3	1										1		1	0,1												
DAGSLÄNDOR																												
Ephemeroptera																												
Ephemera danica	5	2	3						1						1	0,1												
Ephemera sp.	4	2	3		3	1			1		1				6	0,3												
Caenis luctuosa	4	4	3		10		8	14	10	16	13	2	16	10	99	5,7												
Caenis rivulorum	4	4	3		15	20	39	35	45	53	46	10	15	21	299	17,2												
Heptagenia sulphurea	2	4	4			2			1				5	2	10	0,6												
Leptophlebia marginata	1	4	2							3	1				4	0,2												
Leptophlebia vespertina	1	4	3			2		2							4	0,2												
Leptophlebia sp.	1	4	3							2				1	3	0,2												
Baetis digitatus	3	4	3		13	41	29	14	29	41	22	6	11	17	223	12,8												
Baetis muticus	4	4	3						2	1			3		6	0,3												
Baetis niger	2	4	3							2	1				3	0,2												
Baetis rhodani	2	4	2		13	28	15	10	10	6	4	1	36	19	142	8,2												
Centroptilium luteolum	2	4	3								1		1	2	4	0,2												
BÄCKSLÄNDOR																												
Plecoptera																												
Brachyptera risi	2	4	4			1							1	1	3	0,2												
Protonemura meyeri	1	5	4								1			1	2	0,1												
Amphinemura sulciatilis	1	5	3		3	20	1	4	3				1	2	34	2,0												
Amphinemura borealis	1	5	4			19							1	1	21	1,2												
Nemoura avicularis	1	5	4			2		1			1				4	0,2												
Leuctra sp.	1	5	4		3		1			6					10	0,6												
Perlodes dispar	1	3	4						1						1	0,1												
Isoperla difformis	1	3	4		1			1		1					3	0,2												
Isoperla grammatica	1	3	3		16	20	3	12	8	16	5	2	8	10	100	5,8												
Isoperla sp.	1	3	3		3	2	3				1		2	4	15	0,9												
TROLLSLÄNDOR																												
Odonata																												
Cordulegaster boltoni	1	3	4										1		1	0,1												
SKINNBAGGAR																												
Heteroptera																												
Aphelocheirus aestivalis	4	3	4						1						1	0,1												
SKALBAGGAR																												
Coleoptera																												
Orectochilus villosus	3	3	2		4	1	1	10	4	3	3	1	2	3	32	1,8												
Hydraena gracilis	3	5	3						1						1	0,1												
Dryops sp.	3	3	5				1								1	0,1												
Elmids aenea	2	4	4		1	5		1	12	4	2		10	12	47	2,7												
Limnius volckmari	2	4	4		3			20	27	3	7	1	13	27	101	5,8												
Oulimnius sp.	3	4	3		1	3	4	17	8	6	8	4	2	4	57	3,3												
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5	1	1		3	3		3	1		5	17	1,0												
MEGALOPTERA																												
Sialis lutaria	1	3	2										1		1	0,1												
NATTSLÄNDOR																												
Trichoptera																												
Rhyacophila nubila	1	3	4						1					1	2	0,1												
Lype phaeopa	2	2	4								1				1	0,1												
Psychomyia pusilla	4	2	4	5									1		1	0,1												
Polycentropodidae	1	1	2							1					1	0,1												
Cyrmus trimaculatus	1	1	3											1	1	0,1												
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		3		2							2	7	0,4												
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3						1		1		6	6	14	0,8												
Polycentropus irroratus	1	1	3		2				1	1	1		1		6	0,3												
Polycentropus sp.	1	1	3					1							1	0,1												
Cheumatopsyche lepida	4	1	4			1									1	0,1												
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1										1	0,1												
Hydropsyche siltalai	1	1	2				1	2	1		2		4		10	0,6												
Ithytrichia sp.	3	4	4				2					1	4	1	8	0,5												
Lepidostoma hirtum	2	5	3				4	13	22	2	8	1	6	15	71	4,1												
Limnephilidae	1	5	2		7	1	6	12	5	1			1		33	1,9												
Anabolia sp.	3	5	2						1					1	2	0,1												
Limnephilus sp.	1	5	2		1										1	0,1												
Limnephilus rhombicus?	1	5	2		1			2		1					4	0,2												
Limnephilus flavicornis?	1	5	2		1			1							2	0,1												
Halesus sp.	1	5	3						1			1			2	0,1												
Potamophylax latipennis	1	5	2				1	2				1			4	0,2												
Notidobia ciliaris	4	5	3					2	1						3	0,2												
Molanna angustata	2	5	2			1									1	0,1												
Athripsodes cinereus	3	5	3					1	1	1					3	0,2												
Athripsodes sp.	2	5	3				1	2		1	2	1	1	1	9	0,5												
Oecetis testacea	3	5	4						1			1			2	0,1												
Setodes argentipunctellus	3	3	5											1	1	0,1												
TVÄVINGAR																												
Diptera																												
Psychodidae	3		1				1				1				2	0,1												
Simuliidae	1	1	2			3		2		1	1		5	9	21	1,2												
Chironomidae	1	2	1		6	10	10	15	15	11	18	5	6	4	100	5,8												
Limnophora sp.	3	5	3		6										6	0,3												
Muscidae (annan)					1										1	0,1												
ANTAL TAXA (exkl sökprov)																												
															68													
ANTAL TAXA (inkl sökprov)																												
															68													
INDIVIDANTAL																												
															127	195	147	232	246	193	180	46	172	200	1738	100		
Individantal/m²																											869	

Vattensystem:

STOCKAÅN

Provdatum: 2006-04-24

Vattendrag/namn:

Stockaån, Berget

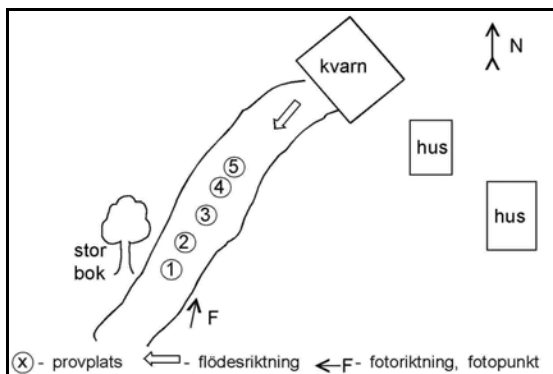
Koordinater x: 6381370 y: 1272685

Provpunktsbeteckning:

HAL-SN1

Kommun: Kungsbacka

Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 30-40m ned kvarn



Provtagning: Jan Pröjts
Sortering: Maja Holmström
Artbestämning: Ann Nilsson

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): 2 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: medel
Grunligheter: klart
Färg: färgat
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:	D3	2	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	2	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		1	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:		2	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: sten, sand

Övrigt utanför delprov:

Veg utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

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:

styrka: 0

Påverkan B:

styrka: 0

Påverkan C:

styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-04-24

Allmänt	Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: högt EPT-index: måttligt Surhetsindex: högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 28% Simuliidae, 27% Chironomidae, 10%	Kriteriepoäng (max 14): 7p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 1p Gammarus: - Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: - B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 1 dagslände familj 3 familjer husbyggare Elodes, Rhyacophila, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Av viktigare djurgrupper saknades endast snäckor. Inga försurningskänsliga sländarter noterades. Av dagsländor hittades t ex endast två tåligare arter. Försurningspåverkan bedömdes som måttlig, liksom 2003. Naturvärdet var allmänt.

Årets resultat överensstämmer med tidigare års och en jämförelse av artlistorna visar inte på några tydliga förbättringar, annat än etablering av iglar och ett högre Baetis/Plecoptera-index, vilket givit en högre indexpoäng och förbättrad försurningsbedömning.

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
1997-04-11	33	1897	3,6	6,2	14	8	5	stark - mkt stark	7	obetydlig	0	allmänt
2000-04-28	25	593	3,6	6,5	11	8	3	stark - mkt stark	6	obetydlig	0	allmänt
2003-04-29	33	613	3,9	6,2	15	8	7	måttlig	6	obetydlig	1	allmänt
2006-04-24	34	1320	3,3	6,4	14	8	7	måttlig	7	obetydlig	0	allmänt

ARTLISTA		Provpunkt		Sn 1 Kvarnadammen, Berget							
Prov.t datum 2006-04-24											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			21	1	2	6		30	2,3
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3			1	2		1	4	0,3
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1		1					1	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		7	1		6		14	1,1
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			1	1			2	0,2
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1		1					1	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		16	8	11	11	11	57	4,3
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		42	110	81	25	110	368	27,9
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4			5	5	1	13	24	1,8
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		1	11	6		5	23	1,7
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		4	9	3	1	9	26	2,0
<i>Nemoura cinerea</i>	1	5	2					1		1	0,1
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		5	25	18	2	24	74	5,6
<i>Leuctra</i> sp.	1	5	4		3		7	2		12	0,9
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4				1	1	2	4	0,3
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		1	11	9		3	24	1,8
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2			4	2	1	3	10	0,8
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		1		1	1		3	0,2
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4			11	3		7	21	1,6
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4					1		1	0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3			2	1	1	4	8	0,6
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		11	14	18	7	29	79	6,0
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		3		1	2		6	0,5
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		1				2	3	0,2
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		4	5	4	3	1	17	1,3
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Tipula</i> sp.					1					1	0,1
<i>Ormosia</i> sp.		4				1	2			3	0,2
<i>Eloeophila</i> sp.		3			1		2	3		6	0,5
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		2			2		4	0,3
<i>Pedicia</i> sp.	1	3	3			1				1	0,1
<i>Tricyphona</i> sp.									1	1	0,1
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		27	213	40	12	60	352	26,7
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		15	16	27	16	52	126	9,5
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1					1		1	0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3		4	2	2		4	12	0,9
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										34	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										34	
INDIVIDANTAL					172	452	249	106	341	1320	100
Individantal/m ²										1320	

Bilaga 1. Metodik

Undersökningen har utförts av Ekologgruppen i Landskrona där Jan Pröjts och Cecilia Holmström har stått för provtagningen. Marcus Malmberg, Sara Björklund, Maja Holmström, Anton Wedding och Ida Krook utförde sorteringsarbetet. Cecilia Holmström, Jan Pröjts och Ann Nilsson har utfört de taxonomiska bestämningarna och sammanställt resultaten. Ekologgruppen är ackrediterat för bottenfaunaundersökningar (metod SS 028191, ackred nr 1279).

Undersökningen har omfattat 47 provpunkter i rinnande vatten. Bottenfaunaproverna togs mellan den 24 april och 5 maj 2006 med den s k sparkmetoden (efter SIS metod SS028191). Metodiken följer SLU:s "Handbok för miljöövervakning, sjöar och vattendrag - bottenfauna tidsserier" (96-06-24). Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 eller 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 håvning över ren sandbotten.

Proven konserverades i fält med etanol (80 %) till en koncentration på ca 70 %. En skiss över vattendraget och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. På blanketten noterades även uppgifter om åbredd, provdjup, flöde, bottensubstrat, vattenvegetation, åkantsvegetation, beskuggning, anslutande markanvändning samt övriga kommentarer (t ex bedömning av provplatsens lämplighet som bottenfaunalokal och något om de djur som iakttogs direkt i fält). 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 allt det insamlade materialet sökts igenom under mikroskop (40x förstoring) för att säkerställa att inga arter förbisetts. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

Bilaga 2. Resultatbehandling

Art- och individantal

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

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

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

Funktionella grupper

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

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

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 med mer nedbrutet organiskt material har fler filtrerande och detritusätande djur. Många av de försurningskänsliga djuren är skrapare.

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 dagsländeäktet *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 märkrästan *Gammarus* sp ger 3 poäng.

Modifiering

En modifiering har gjorts för att anpassa indexet till sjölitoraler (se pkt 6 och 7 ovan) * i sjölitoralerna 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 individsammansättning 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 ofta utvecklas samhällen med många filtrerande organismer, vilka i hög grad kan påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En 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, igeln *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
6 = svag påverkan
5 = måttlig påverkan
4 = betydlig påverkan

3 = stark påverkan
2 = stark - mycket stark påverkan
1 = mycket stark 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**

Det kan påpekas att Ekologgruppen fr o m jan 2005 anpassat indexberäkningen till Nilsson, C. et al 2001 (Medins Biologi AB). Samtliga tidigare värden har dock beräknats om, och alla resultat i rapporten är alltså jämförbara. Värdena skiljer sig dock från dem som presenterats i tidigare tryckta rapporter. Fr o m 2005 grundar sig naturvärdexindex också på den nya rödlistan (Gärdenfors 2005, se nedan).

Rödlistade arter

Rödlistade arter har identifierats och klassificerats enligt Gärdenfors (2005) ”Rödlistade arter i Sverige 2005” 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

Alla arter som förts till någon av ovanstående kategorier är för närvarande **rödlistade** i Sverige. De arter som tillhör någon av kategorierna **CR**, **EN** eller **VU** definieras som **hotade**.

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 knappt 1300 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

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, t ex 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 föroreningstolerans, 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 förurningskänslighet och fått ett indexvärde mellan 1 och 10, där 10 anger det mest förurningskänsliga 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

3.1 Referenser

- Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket. SNV Rapport 4345.
- Fritz, Ö. 1997. Skyddsvärd bottenfauna i rinnande vatten. Länsstyrelsen i Hallands län, meddelande 1997:2.
- Gärdenfors, U. (ed) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Henricsson, L. & Medin, M. 1990. Bottenfaunan i 20 vattendrag i Jönköpings län – en biologisk försumningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1990:15.
- Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandlöbskvalitet. Köpenhamn
- Naturvårdsverket. 2000. Bedömningsgrunder för miljöskvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 2002 Kalkning av sjöar och vattendrag. 2002:1.
- Nilsson, C. et al. 2001. Bottenfauna i Jönköpings län 2000. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2001:42.
- Olsen, L-H. & Svedberg, U. 1999. Smådjur i sjö och å.

3.2 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. Köpenhamn.
- 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. Fältfauna. Kräfdjur. 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. Kräfdjur 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. Köpenhamn.
- 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.
- Ekologgruppen i Landskrona AB

-
- 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.
- Svensson, B.S. 1980. Akvatiska Diptera-larver i Sverige. Bestämningsnyckel för familjer, Tipulidae Cylindrotomidae & Limoniidae. Stencil.
- 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.

Lokal	Nr	Summa antal lokaler																									
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rödlistade arter (hotkat)																											
Wormaldia occipitalis (VU)																											
Crunoecia irrorata (VU)																											
Rhithrogena germanica (NT)																											
Sisyra sp. (ej fuscata) (DD)	17																										
Ovanliga arter																											
Hemiclepsis marginata																											
Dinochras cephalotes																											
Capnopsis schilleri																											
Deronectes latus																											
Stictotarsus duodecimpustulatus																											
Dryops sp.																											
Stenelmis canaliculata																											
Normandia nitens																											
Hydraena britteni																											
Psychomyia pusilla																											
Ceratopsyche silfvenii																											
Hydropsyche contubernalis																											
Adicella reducta																											
Athripsodes commutatus																											
Ceradea annulicornis																											
Ceradea dissimilis																											
Oecetis notata																											
Trienodes sp.																											
Ibisia marginata																											
Antal rödlistade arter																											
Antal ovanliga arter																											
Totalt antal arter																											

Rödlistade och ovanliga arter i Hallandsundersökningen 2006. I tabellen anges det totala individantalet på 5 eller 10 delprov, siffrorna är alltså inte yrelaterade.

Rödlistade arter enligt Gärdenfors, U. (ed) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. Artdatabanken, SLU.

* Hotkat: 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 1259 lokaler).