



# Bottenfauna i Blekinge län

- Undersökning av 15 lokaler i vattendrag



Rapport, år och nr: 2012:5

Rapportnamn: Bottenfauna i Blekinge län 2011. Undersökning av 15 lokaler i vattendrag

Upplaga: Endast publicerad på webben

Utgivare: Länsstyrelsen Blekinge län, 371 86 Karlskrona.

Hemsida: [www.lansstyrelsen.se/blekinge](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge)

Dnr: 581-1355-2011

Kontaktperson: Roger Johnsson

Layout: Ekologgruppen, Landskrona

ISSN: 1651-8527

Foto/Omslag: Jan Pröjts

© Länsstyrelsen Blekinge län

# Bottenfauna i Blekinge län 2011

## Undersökning av 15 lokaler i vattendrag

Rapporten är upprättad av: Jan Pröjts.  
Granskning: Cecilia Holmström.

Uppdragsgivare: Länsstyrelsen i Blekinge län.

Omslagsbild: Möllesjöns utlopp i Skräbeåns avrinningsområde (Sk64). Foto: Jan Pröjts.

Landskrona 2012-02-09  
EKOLOGGRUPPEN

Totalt antal sidor (inkl omslag): 54

Antal bilagor: 5

Utskriftsversion: 12-02-09

Wordfil: M:\DATA-NY\BTNFAUNA\BLEKINGE\2011\bfrapport.docx

# Innehållsförteckning

	sidan
<b>1. Sammanfattning .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Inledning .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Resultat med kommentarer .....</b>	<b>7</b>
3.1 Ekologisk status .....	7
3.2 Förurningspåverkan .....	8
3.3 Organisk/eutrofierande föroreningspåverkan .....	10
3.4 Naturvärden .....	11
3.5 Jämförelse med tidigare undersökningar .....	12
 <b>Bilagor</b>	
<b>Bilaga 1. Metodik .....</b>	<b>15</b>
<b>Bilaga 2. Resultatbehandling .....</b>	<b>15</b>
<b>Bilaga 3. Litteratur .....</b>	<b>20</b>
<b>Bilaga 4. Provpunktsvis redovisning .....</b>	<b>22</b>
<b>Bilaga 5. Indexvärden statusklassning .....</b>	<b>54</b>

# 1. Sammanfattning

Årets undersökning har omfattat totalt 15 lokaler i rinnande vatten. Resultatet har utvärderats enligt två av Naturvårdsverkets publikationer. Bedömning har gjorts av ekologisk status avseende surhet, påverkan av näringsämnen, allmän ekologisk kvalitet samt sammanvägd ekologisk status enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4. Även bedömningar av försurningspåverkan och organisk/eutrofierande påverkan enligt Naturvårdsverkets rapport 4913 har beräknats. Naturvärdet har bedömts enligt naturvärdesindex (Nilsson et al 2001).

## Sammanvägd ekologisk status

- **Hög** status noterades på åtta lokaler
- **God** status noterades på fem lokaler
- **Måttlig** status noterades på en lokal
- **Otillfredsställande/Dålig** status noterades på en lokal

Det index som visar den lägsta statusklassning avgör lokalens sammanvägda ekologiska status. MISA hade på sju lokaler den lägsta statusen, och surhetsstatusen avgjorde därmed den sammanvägda ekologiska statusen. Samtliga lokaler bedömdes ha **hög** status avseende näringspåverkan (DJ) och ekologisk kvalitet (ASPT).

## Försurningspåverkan enligt försurningsindex NV 4913

- **Obetydlig** påverkan på nio lokaler
- **Måttlig** påverkan på fem lokaler
- **Stark – mycket stark** påverkan på en lokal

## Organisk/eutrofierande föroreningspåverkan i vattendrag enligt NV 4913

- **Obetydlig** påverkan på elva lokaler
- **Svag** påverkan på tre lokaler
- **Måttlig** påverkan på en lokal

## Naturvärde

- **Högt** värde på sju lokaler
- **Allmänt** värde på åtta lokaler

## 2. Inledning

Inom ramen för kalkningsuppföljningen i Blekinge län har Ekologgruppen undersökt bottenfaunan vid 15 lokaler i rinnande vatten, på uppdrag av länsstyrelsen i Blekinge. Provtagningen utfördes den 6 och 7 oktober 2011. De vattendrag som undersökts är väl spridda från Lillån i öster till Möllesjöns utlopp i Skräbeåns avrinningsområde i väster.

Blekinge län är till stora delar drabbat av försurningen, dels p g a jordartsförhållandena där de inre delarna naturligt har en svag buffertkapacitet. En av målsättningarna med föreliggande undersökning har varit att utröna hur försurningspåverkade bottenfaunasamhällena är och hur kalkningsinsatserna påverkat bottenfaunan i vattendragen. En omfattande kalkningsverksamhet bedrivs i länet, i form av sjö-, våtmarks- och doserarkalkning. Undersökningen kommer också att ligga till grund för framtida arbeten med biologisk återställning i vattendragen.

Rapporten är upplagd på så sätt att resultatet med sammanfattande utvärdering presenteras först (kapitel 3). En detaljerad beskrivning av provpunkterna och deras enskilda resultat inklusive artlista redovisas i bilaga 4, med en provpunkt per uppslag. Metodik och redovisning av resultatbehandlingen med förklaring av indexen redovisas i bilaga 1 och 2, medan litteratur redovisas i bilaga 3.

I tabell 2 redovisas statusbedömningar enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). I tabell 3 redovisas försurningspåverkan och näringspåverkan grundat på Naturvårdsverkets rapport 4913 med efterföljande expertbedömning. I vissa fall skiljer bedömningarna sig åt, vilket beror på olika kriterier i de olika indexen.

**Tabell 1.** Undersökta lokaler i Blekinge 2011 samt kalkningsmetod på respektive lokal.

Nr	Vattendrag	Vattensystem	X-koord	Y-koord	Kommun	Kalkningsmetod
Ly35	Lillån	Lyckebyån	6237377	1495805	Karlskrona	Sjökalkning
Si08	Silletorpsån	Lyckebyån/Nättrabyån	6247940	1486240	Karlskrona	Sjökalkning
Na28	Långasjöbäcken	Nättrabyån	6247200	1476100	Karlskrona	Sjökalkning
Na50	Nättrabyån	Nättrabyån	6248217	1476682	Karlskrona	Sjö/våtmarkskalkning
Li08	Listerbyån	Listerbyån	6246434	1472204	Karlskrona	Sjökalkning
Ro18	Mällebäcken	Ronnebyån	6246611	1469230	Ronneby	Sjö/våtmarkskalkning
Br10	Husörenbäcken	Bräkneån	6251926	1451502	Ronneby	Sjö/våtmarkskalkning
Ah41	Klockarebäcken	Bräkneån/Mieån	6237387	1449527	Karlshamn	Sjökalkning
Mi12	Mieån	Mieån	6244106	1442290	Karlshamn	Sjökalkning
Mo11	Hejasjöbäcken	Mörrumsån	6245830	1432610	Karlshamn	Sjö/våtmark/doskalkning
Or10	Ö Orlundsån	Mörrumsån/Skräbeån	6235600	1426840	Olofström	Sjökalkning
Or17	Bäck fr. Skinsagylet	Mörrumsån/Skräbeån	6230346	1424583	Sölvesborg	Ej kalkpåverkad
Sk17	Farabolsån	Skräbeån	6249894	1422236	Olofström	Sjö/våtmark/doskalkning
Sk22	Byemålaån	Skräbeån	6248717	1423706	Olofström	Sjö/våtmarkskalkning
Sk64	Möllesjöns utlopp	Skräbeån	6251100	1417451	Olofström	Sjö/våtmarkskalkning

## 3. Resultat med kommentarer

### 3.1 Ekologisk status

Statusklassning har gjorts enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4. Bedömning har gjorts av allmän ekologisk kvalitet enligt ASPT-index, påverkan av näringsämnen enligt DJ-index samt surhetsstatus enligt MISA. Det index som visar den lägsta statusklassning avgör lokalens sammanvägda ekologiska status. MISA hade på samtliga lokaler den lägsta statusen, och surhetsstatusen avgjorde därmed den sammanvägda ekologiska statusen (tabell 2). Samtliga lokaler bedömdes ha **hög** status avseende näringspåverkan (DJ) och ekologisk kvalitet (ASPT).

**Tabell 2.** Bedömning av ekologisk status. Den sammanvägda ekologiska statusen grundar sig på ASPT-index som visar allmän ekologisk kvalitet, DJ-index som visar påverkan av näringsämnen och MISA-index som visar försurningspåverkan. Statusklassningen har fem nivåer: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. Det index som visar lägst statusklassning avgör lokalens sammanvägda ekologiska status (Naturvårdsverkets handbok 2007:4).

Nr	Vattendrag	Ekologisk kvalité (ASPT)	Närings- påverkan (DJ)	Surhetsstatus (MISA)	Sammanvägd Ekologisk status
Ly35	Lillån	Hög	Hög	God	God
Si08	Silletorpsån	Hög	Hög	Hög	Hög
Na28	Långasjöbäcken	Hög	Hög	Otillfredst/Dålig	Otillfredst/Dålig
Na50	Nättrabyån	Hög	Hög	Hög	Hög
Li08	Listerbyån	Hög	Hög	Hög	Hög
Ro18	Mällebäcken	Hög	Hög	God	God
Br10	Husörenbäcken	Hög	Hög	Måttligt	Måttlig
Ah41	Klockarebäcken	Hög	Hög	Hög	Hög
Mi12	Mieån	Hög	Hög	God	God
Mo11	Hejasjöbäcken	Hög	Hög	God	God
Or10	Ö Orlundsån	Hög	Hög	Hög	Hög
Or17	Bäck fr. Skinsagylet	Hög	Hög	God	God
Sk17	Farabolsån	Hög	Hög	Hög	Hög
Sk22	Byemålaån	Hög	Hög	Hög	Hög
Sk64	Möllesjöns utlopp	Hög	Hög	Hög	Hög

## 3.2 Försurningspåverkan

Försurningspåverkan enligt **försurningsindex** har i första hand bedömts enligt Naturvårdsverkets rapport 4913 (tabell 3). En expertbedömning av resultatet har också vägts in. Dessutom har resultatet enligt Naturvårdsverkets Handbok 2007:4 kommenterats i vissa fall (**MISA-index** och statusklassning, tabell 2).

De lokaler som samtidigt hade **obetydlig försurningspåverkan** och hög surhetsstatus enligt båda indexen var Silletorpsån (Si08), Nättrabyån (Na50), Klockarebäcken (Ah41), Ö. Orlundsån (Or10), Farabolsån (Sk17) samt Möllesjöns utlopp (Sk64). Dessa lokaler kan alltså sägas vara icke försurningspåverkade. Även Lillån (Ly35), Mieån (Mi18) och Hejasjöbäcken (Mo11) bedömdes vara obetydligt försurningspåverkade, trots sämre MISA-index.

**Måttlig försurningspåverkan** gällde enligt en slutgiltig bedömning på fem lokaler, trots varierande surhetsstatus enligt MISA: Långasjöbäcken (Na28), Listerbyån (Li08), Mållebäcken (Ro18), Husörenbäcken (Br10) samt Byemålaån (Sk22). Vid de fyra förstnämnda lokalerna hittades nattsländan *Wormaldia subnigra*, vilken anses vara känslig mot försurning. Den sistnämnda lokalen var mer svårbedömd.

**Stark-mycket stark försurningspåverkan** bedömdes gälla i bäcken nedströms Skinsagylet (Or17), detta trots god surhetsstatus enligt MISA. Lokalen uppvisar en bottenfauna typisk för försurade vatten.

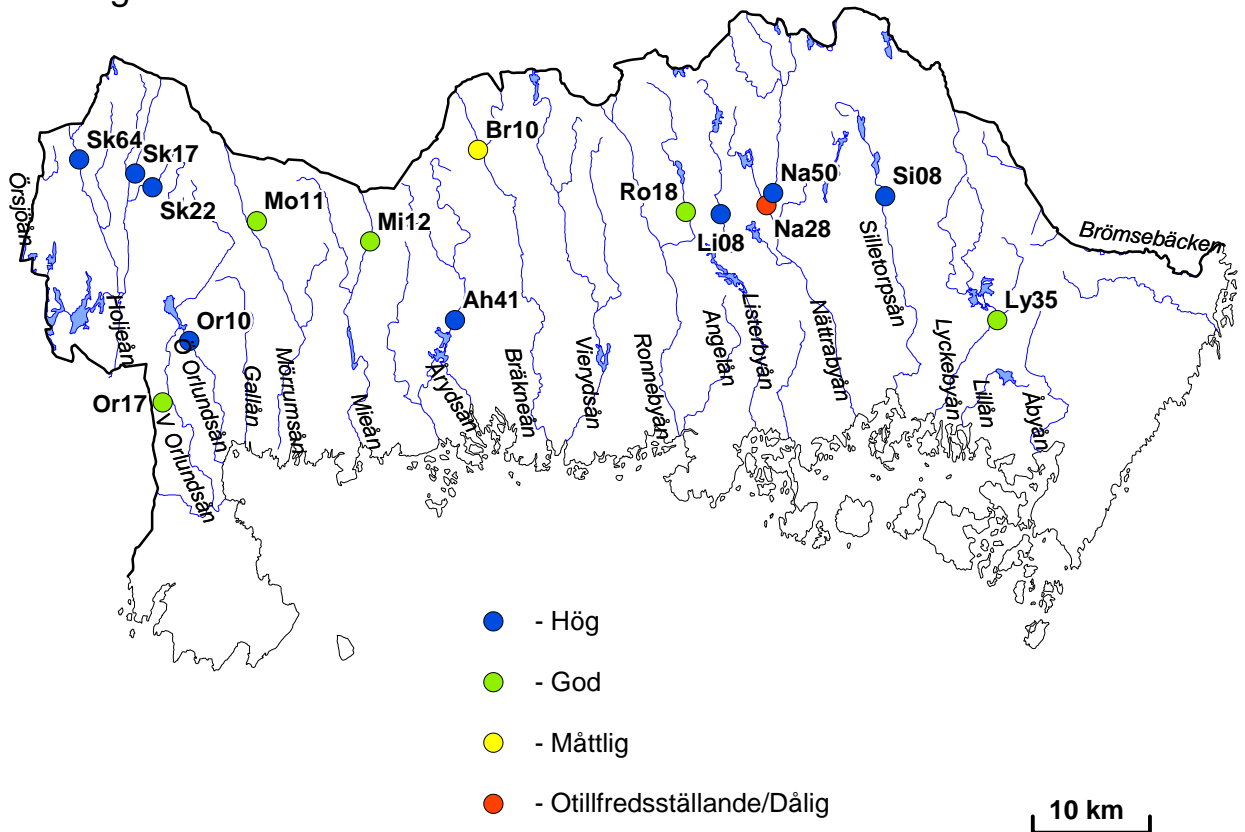
**Tabell 3.** Resultatet av 2011 års bottenfaunaundersökning i Blekinge (15 lokaler). Bedömning enligt Naturvårdsverkets rapport 4913 (försurningspåverkan enligt försurningsindex och näringspåverkan enligt Dansk faunaindex) samt expertbedömning. Naturvärdet har bedömts efter Nilsson et al 2001. För beskrivning av index, se bilaga 2.

Nr	Lokal	Antal taxa	Individ-antal/m <sup>2</sup>	Försurningspåverkan	Näringspåverkan	Naturvärde
Ly35	Lillån, Åstugan	35	2404	obetydlig	svag	allmänt
Si08	Silletorpsån, Kvarnagården	39	1157	obetydlig	obetydlig	allmänt
Na28	Långasjöbäcken, Berga	26	1641	måttlig	obetydlig	allmänt
Na50	Nättrabyån, Alnaryd ovan damm	34	1450	obetydlig	obetydlig	allmänt
Li08	Listerbyån, Kvarngölen/Hallasjön	30	2187	måttlig	svag	högt
Ro18	Mållebäcken, Stensjömåla	32	1028	måttlig	obetydlig	högt
Br10	Husörenbäcken, Bälganet	29	1015	måttlig	obetydlig	högt
Ah41	Klockarebäcken, Persgårde	34	2294	obetydlig	måttlig	högt
Mi12	Mieån, Grimsmåla	44	2106	obetydlig	obetydlig	högt
Mo11	Hejasjöbäcken, Härnäs	36	1778	obetydlig	obetydlig	allmänt
Or10	Ö Orlundsån, Grånium	37	1788	obetydlig	obetydlig	högt
Or17	Bäck fr. Skinsagylet, Värhult	19	571	stark-mkt stark	obetydlig*	allmänt
Sk17	Farabolsån, Emmedal	43	1217	obetydlig	obetydlig	allmänt
Sk22	Byemålaån, vid väg 585	31	5426	måttlig*	svag	allmänt
Sk64	Möllesjöns utlopp, Möllelycke	43	2154	obetydlig	obetydlig	högt

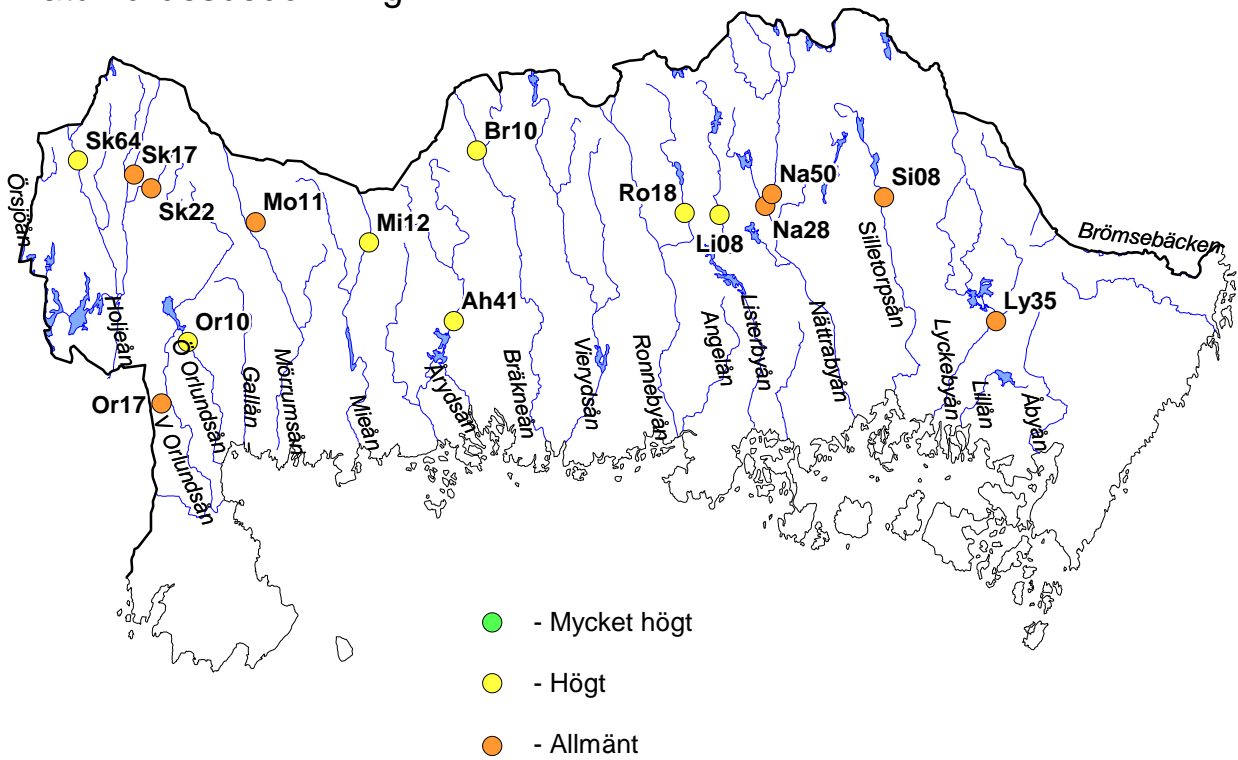
\* påverkansgraden ändrad av expertbedömning



## Ekologisk status



## Naturvärdesbedömning



**Figur 1.** Bedömning av ekologisk status och naturvärde vid bottenfaunalokaler i Blekinge län, provtagning hösten 2011. För förklaring till lokalnumren, se tabell 1.

### 3.3 Organisk/eutrofierande föroreningspåverkan

Näringspåverkan av organisk/eutrofierande föroreningar har utvärderats med hjälp av Dansk faunaindex (DFI) enligt Naturvårdsverkets rapport 4913 (tabell 3). En expertbedömning har kompletterat utvärderingen. Dessutom har näringspåverkan bedömts enligt DJ-index (Naturvårdsverkets handbok 2007:4).

**DJ-index** (tabell 2) indikerade hög status avseende näringspåverkan på samtliga lokaler.

**DFI-index** indikerade obetydlig eller svag näringspåverkan på de flesta av de undersökta lokalerna. Bäck från Skinsagylet (Or11) fick 4 i indexpoäng, vilket sannolikt beror på den starka försurningspåverkan samt lokalens karaktär med lågt flöde. Bedömningen har satts till obetydlig föroreningspåverkan. I Klockarebäcken (Ah41) var indexpoängen 5 och bedömningen måttlig påverkan, vilket avspeglar läget nedströms Treasjön. En viss organisk pålagring kunde även märkas i Byemålaån (Sk22), men där föroreningspåverkan bedömdes vara svag.

Bland de allmänt förekommande arterna som indikerar rent vatten kan nämnas t ex dagsländan *Heptagenia sulphurea*. Flera olika renvattenindikerande bäcksländor noterades såsom *Leuctra hippopus*, *Nemoura avicularis* och *Isoperla difformis*. Dessa arter noterades på flertalet lokaler och ibland i stort antal. Även bäckvattenbaggarna *Elmis aenea* och *Limnius volckmari* indikerar renvattenförhållanden.



**Figur 2.** Mieån vid Grimsmåla (Mi12) bedömdes vara obetydligt påverkad av förorening och föroreningar. Lokalen var den artrikaste i årets undersökning med 44 taxa. Två ovanliga arter hittades också.

### 3.4 Naturvärden

#### Allmänt

En bedömning av naturvärde har gjorts med hjälp av naturvärdesindex (Nilsson et al 2001, förklaring i bilaga 2) och redovisas i tabell 4.

Resultatet i årets undersökning visade att:

- **mycket höga naturvärden** konstaterades inte på någon lokal.
- **höga naturvärden** konstaterades på sju lokaler.
- **allmänna naturvärden** konstaterades på övriga åtta lokaler.

Mieån, Grimsmåla (Mi12) och Möllesjöns utlopp (Sk64) var de lokaler som hade högst indexvärde med 7 poäng. Ytterligare lokaler med högt naturvärde var Listerbyån, Kvarngölen-Hallsjön (Li08), Mållebäcken (Ro18), Husörenbäcken (Br10), Klockarebäcken (Ah41) samt Östra Orundsån (Or10). Tre lokaler uppnådde ingen naturvärdespoäng alls.

#### Rödlistade och ovanliga arter

I årets undersökning påträffades inga rödlistade arter (enligt Artdatabankens rödlista från 2010). På 12 av de undersökta lokalerna noterades totalt åtta **ovanliga arter** (tabell 4): två skalbaggar en svampslända, fyra nattsländor och en tvåvinge. Vanligast bland dessa var nattsländan *Hydropsyche saxonica* som noterades på sex lokaler. Därefter följde nattsländan *Wormaldia subnigra* med fem lokaler. Den senare påträffades på något fler lokaler än förväntat, men huruvida detta avspeglar en verklig ökning av arten är för tidigt att säga. På flera av lokalerna påträffades två ovanliga arter. Förekomsten av bäckbromsen *Ibisia marginata* var speciellt individrik i Nättrabyån vid Alnaryd (Na50).

En nattslända av släktet *Hydropsyche* med avvikande utseende från Lillån (Ly35) har skickats vidare för DNA-analys hos artexperter i Finland. Resultatet av denna analys är i skrivande stund ännu inte färdigt.

**Tabell 4.** Antalet påträffade individer av ovanliga arter i bottenfaunaundersökningen i Blekinge län 2011. Bedömningen av ovanliga arter förklaras i bilaga 2.

Arter	Ly35	Na28	Na50	Li08	Ro18	Br10	Ah41	Mi12	Mo11	Or10	Sk17	Sk64	Summa ind
<b>Skalbaggar</b>													
Dryops sp.												1	1
Normandia nitens								3					3
<b>Svampsländor</b>													
Sisyra fuscata?							1						1
<b>Nattsländor</b>													
Wormaldia subnigra		4		2	2	1				1			10
Hydropsyche saxonica				7	3	18			21	4	14		67
Ceraclea dissimilis												2	2
Oecetis notata							1						1
<b>Tvåvingar</b>													
Ibisia marginata	1		32					3					36

## 3.5 Jämförelse med tidigare undersökningar

### Allmänt

Artantalet för ett urval av lokaler som återbesökts vid ett flertal tillfällen illustreras nedan (figur 3). Artantalet ökar och minskar mellan åren, men i några fall kan en trend med stigande artantal märkas. Jämfört med tidigare får 2011 anses vara ett ganska normalt år gällande artantalet.

### Försurning

I denna redovisning av jämförelser bakåt i tiden har bedömningar enligt det sedvanliga försurningsindexet (Naturvårdsverket 4913) använts då tidigare försurningsbedömningar grundar sig på detta index. Av årets 15 undersökta lokaler har nio bedömts vara **fortsatt obetydligt försurningspåverkade** vid samtliga besök sedan 1999 (se tabell 5). Dessa lokaler är:

- Lillån, Åstugan (Ly 35)
- Silletorpsån, Kvarnstugan (Si08)
- Nättrabyån, Alnaryd (Na50)
- Klockarebäcken, Persgårde (Ah41)
- Mieån, Grimsmåla (Mi12)
- Hejasjöbäcken, Härsnäs (Mo11)
- Ö. Orlundsån, Gränum (Or10)
- Farabolsån, Emmedal (Sk17)
- Möllesjön utlopp, Möllelycke (Sk64)

Tre andra lokaler erhöll **samma** försurningsbedömning som vid föregående tillfälle, men bedömdes vara försurningspåverkade:

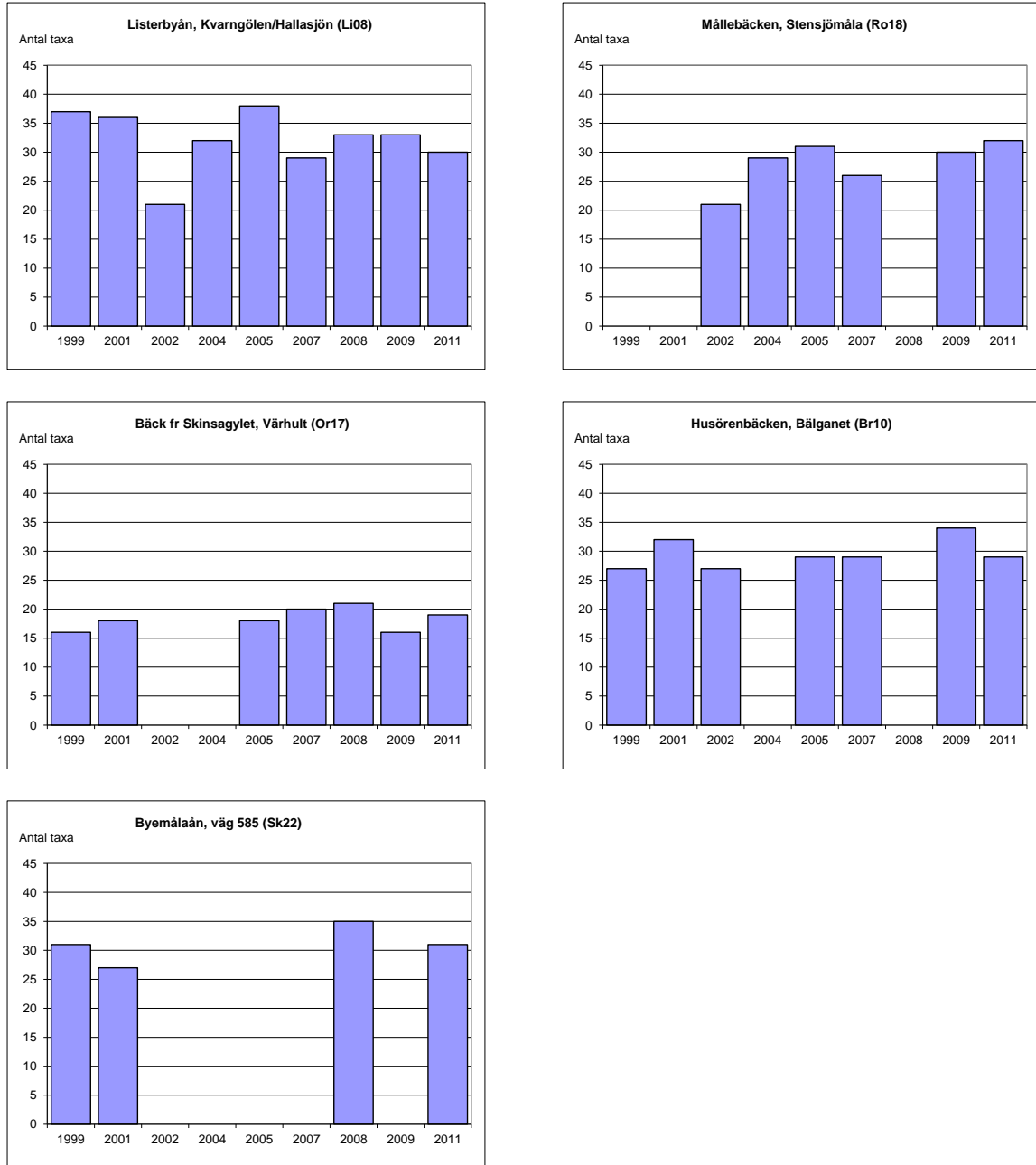
- Listerbyån Kvarngölen/Hallasjön (Li08). Lokalen har bedömts vara måttligt försurningspåverkad de senaste två tillfällena. Tidigare resultat har varierat mellan betydlig-obetydlig påverkan. Artantalet under årens lopp kan ses i figur 3 och visar ingen tydlig trend mot ökande artantal.
- Mållebäcken, Stensjömåla (Ro18) har bedömts vara måttligt försurningspåverkad vid de senaste tre besöken. Tidigare påverkan har varierat mellan stark-mycket och obetydlig. Resultatet visar dock att artantalet tenderar att öka på lokalen (figur 3).
- Bäck från Skinsagylet (Or 17) har bedömts vara starkt-mycket starkt påverkad vid de fyra senaste besöken. Lokalen är en referenslokal och kalkas inte. Artantalet har inte ändrats nämnvärt under åren (figur 3).

De lokaler som fått en **försämrad** försurningsbedömning jämfört med förra besöket var:

- Husörenbäcken, Bälganet (Br 10). Lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad, jämfört med obetydlig vid förra besöket. Dock är skillnaderna mot tidigare små.
- Byemålaån, väg 585 (Sk22) bedömdes vara måttligt försurningspåverkad i år, i motsats till tidigare tillfällen. Artantalet på lokalen har inte förändrats nämnvärt sedan 1999.

Enda lokalen som fått en **förbättrad** försurningsbedömning var Långasjöbäcken, Berga (Na 28). Lokalen bedömdes 2011 vara måttligt försurningspåverkad, mot betydligt påverkad vid förra besöket 2008.

## Bottenfauna i Blekinge län 2011



**Figur 3.** Artantalet 1999-2011 vid vissa försurningspåverkade bottenfaunalokaler i Blekinge 2011.

**Tabell 5.** Sammanfattning av förändringar av försurningsbedömningen på årets 15 lokaler mellan 1999-2011. Längst till höger ges en trendbedömning av försurningsläget med avseende på bottenfaunan. Alla lokaler 1999-2002 samt 2005 är provtagna av Medins biologi, 2006 av Calluna. 2004, 2007, 2008, 2009 samt 2011 av Ekologgruppen. Notera att vissa år saknas i tabellen.

Nr	Lokalnamn	1999	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011	Tillstånd
Ly35	Lillån	obet	obet						obet		obet	OK
Si08	Silletorpsån		obet	obet	obet				obet	obet	obet	OK
Na28	Långasjöbäcken		bet	bet	måttl	bet			bet		måttl	Ej OK
Na50	Nättrabyån		obet					obet			obet	OK
Li08	Listerbyån	obet	obet	bet	måttl	obet		obet	bet	måttl	måttl	Ej OK
Ro18	Mållebäcken		stark	bet	obet	obet		måttl		måttl	måttl	Ej OK
Br10	Husörenbäcken	obet	obet	bet		obet		obet		obet	måttl	Ej OK
Ah41	Klockarebäcken							obet			obet	OK
Mi12	Mieån	obet	obet	obet		obet		obet	obet		obet	OK
Mo11	Hejasjöbäcken	obet	obet		obet				obet		obet	OK
Or10	Ö Orlundsån		obet							obet	obet	OK
Or17	Bäck fr. Skinsagylet	stark	stark			bet		stark	stark	stark	stark	Dålig
Sk17	Farabolsån	obet	obet	bet	obet			obet		obet	obet	OK
Sk22	Byemålaån	obet	obet	obet					obet		måttl	Ej OK
Sk64	Möllesjöns utlopp							obet			obet	OK



**Figur 4.** Mållebäcken vid Stensjömåla (Ro18) bedömdes vara måttligt påverkad av försurning 2011. En viss ökning av artantalet kan dock ses under perioden 1999-2011.

## Bilaga 1. Metodik

Undersökningen har utförts av Ekologgruppen i Landskrona. Metodiken följer följande metoder, vilka Ekologgruppen är ackrediterade för (ackred nr 1279): SS EN 27 828:1 och Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag - tidsserier", Ver 1:1, 2010-03-01.

Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 sparkprov över en sträcka av vardera 1 m under 60 sekunder. Proven togs över likartade substrat, företrädesvis över hårda bottenar med inslag av block, sten, grus och sand. 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. Proven konserverades i fält med etanol (80 %) till en koncentration av ca 70 %. En skiss över lokalen och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Ver 2006-04-26". Provpunkternas lämplighet för bottenfaunaprovtagning kommenteras också. Med bra lokal eller bra prov menas i detta sammanhang en lokal med hård botten där olika substrat finns representerade (sand, grus, sten och block) och att djup och vattenflöde inte är större än att man kan gå ut i ån med sjöstövlar. Med en dålig lokal avses en lokal där botten är av annan karaktär t ex mjuk och dyig 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. En sortering och noggrann utplockning av **allt** insamlat material har skett. För räkning av vissa mikroskopiska djur, som ibland förekommer i så stora mängder att det är orimligt att plocka ut dem (t ex *Chironomidae*, *Simuliidae* och *Oligochaeta*) har 20 % av provet tagits ut och räknats i mikroskop. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

### Provtagningskvalitet

Undersökningens provtagningskvalitet har beräknats som den förändring av antalet taxa som blir då det sista delprovet räknats med (räknas i delprovordning 1+5+4+ 3+2). Värdet redovisas i artlistetabellen där det klassas enligt följande. Om förändringen är < 8 % bedöms provtagningskvaliteten vara mycket god (anges med blåfärgad cell och värde >92), 30 – 8 % god (gul cell, värde 70 – 92) och > 30 % svag (orange cell, värde under 70).

## 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 sökprovets arter. En beräkning har också gjorts av antalet individer per lokal och per kvadratmeter. Dessa uppgifter skall dock endast ses som mycket grova skattningar, eftersom metoden inte är helt kvantitativ. Vid utvärderingen kommenteras antal påträffade taxa (inklusive sökprov) och antal individer/m<sup>2</sup> med följande begrepp:

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

## Funktionella grupper

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

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

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

## Försurningsindex

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

1. Försurningskänsligaste (se artlista, kolumn "A") arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Känslighet anges efter Degerman et al 1994 (med något undantag). Kan ge max 3 poäng. Kritiskt pH-intervall: >5,4 ger 3 p; 5,4 - 5,0 ger 2 p; 4,9 - 4,5 ger 1 p
2. Förekomst av iglar ger 1 poäng
3. Förekomst av skalbaggefamiljen *Elmidae* ger 1 poäng
4. Förekomst av snäckor ger 1 poäng
5. Förekomst av musslor ger 1 poäng
6. Kvoten mellan antalet individer av dagsländesläktet *Baetis*\* och antalet bäcksländeindivider, *Baetis/Plecoptera* index > 1,0 ger 2 p; 1,0-0,75 ger 1 p och <0,75 ger ingen poäng.
7. Antal taxa. Över 25 taxa (inkl sökprov)\*\* ger 1 poäng och mer än 40 taxa\*\*\* ger 2 poäng.
8. Förekomst av märkräftan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

### Modifiering

En modifiering har gjorts för att anpassa indexet till sjölitraler (se pkt 6 och 7 ovan) \* i sjölitralen familjen *Baetidae*, \*\* i sjölitral > 20 taxa, \*\*\* i sjölitral > 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  $\geq 6$  till  $\geq 7$ , vilket ger följande klassindelning:

**0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan**

**4-6 p = betydlig påverkan**

**6-7 p = måttlig påverkan**

**$\geq 7$  p = obetydlig påverkan**



## Föroreningsindex – Dansk faunaindex (DFI)

**Påverkan av organisk/eutrofierande förorening** har angivits för varje lokal. Som underlag har Dansk Faunaindex använts (Naturvårdsverkets Rapport 4913. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag). 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 utvecklas samhällen med många filtrerande organismer. Detta kan i hög grad påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En annan yttre faktor som kan vara av betydelse i små vattendrag är risken för uttorkning under torrperioder och bottenfrysning under sträng kyla. Risken för detta är störst på lokaler med mycket små tillrinningsområden.

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

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

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

Indexet kan anta ett värde mellan 1 – 7, där klass 7 betecknar den mest opåverkade miljön. Vi har även namnsatt klasserna för **organisk/eutrofierande föroreningspåverkan** enligt nedan. I vissa fall, t ex vid starkt försurningspåverkade lokaler, följs dock inte indexvärdets beteckning.

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

## Naturvärdesindex

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

Kriteriepoäng ges på följande sätt:

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

Poängskala för bedömning av naturvärde:

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

## Rödlistade arter

Rödlistade arter har klassificerats enligt Gärdenfors U. (ed) 2010. ”Rödlistade arter i Sverige 2010” ArtDatabanken, SLU. Även tidigare naturvärden har räknats om efter de nya klassningarna i rödlistan. Rödlistekategorierna 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 (Nära hotad)
- 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 har vägts in vid bedömningen.

## Shannons diversitetsindex

Diversitetsindex tar i beaktande både antal arter (taxa) och deras relativa förekomst, dvs hur många individer det finns av en viss art och hur detta antal förhåller sig till det totala individantalet i provet. Ett högre indexvärde anger en högre diversitet och ett mer varierat bottenfaunasamhälle. Däremot tas ingen hänsyn till de förekommande arternas miljökrav. Diversitetsindexet kan ibland, 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 försurningskänslighet och fått ett indexvärde mellan 1 och 10, där 10 anger det mest försurningskänsliga taxat. I max-BpHI används endast de taxa som har poäng mellan 6 och 10. Om ett sådant taxa har påträffats indikerar det att pH-värdet inte understigit 5,5 under säsongen. För noggrannare beskrivning av indexet, se ”Kalkning av sjöar och vattendrag. SNV Handbok 2002:1”.

## Bedömning av tillstånd - vattendrag

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

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

## Bedömning av ekologisk status – ASPT, DJ, MISA-index

En bedömning av ekologisk status har gjorts enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4, där indexen beskrivs. Bedömningen anger den ekologiska statusen i en femgradig skala: *hög, god, måttlig, otillfredsställande* och *dålig*. Statusen bedöms efter tre parametrar, ASPT-index som visar allmän ekologisk kvalitet, DJ-index som avspeglar näringspåverkan och MISA-index som avspeglar försurningspåverkan. Både DJ och MISA består i sin tur av ett antal delindex. Det index som har fått sämst statusklass är utslagsgivande för bedömningen av vilken sammanvägd ekologisk status som lokalen får.

## Bilaga 3. Litteratur

### Referenser

- Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket. SNV Rapport 4345.
- Gärdenfors, U. (ed) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Henricsson, L. & Medin, M. 1990. Bottenfaunan i 20 vattendrag i Jönköpings län – en biologisk försurningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1990:15.
- Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandlöbskvalitet. Köpenhamn.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 2002. Kalkning av sjöar och vattendrag. 2002:1.
- Naturvårdsverket. 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4
- Naturvårdsverket. 2010. Handledning för miljöövervakning – Sötvatten - Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag – tidsserier”, utg. 2010-03-01
- Nilsson, C. et al. 2001. Bottenfauna i Jönköpings län 2000. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2001:42.

### Bestämningslitteratur

- Brink, P. 1952. Svensk Insektsfauna. Bäcksländor.
- Dall, P.C., Iversen, T.M., Kirkegaard, J., Lindegaard, C. & Thorup, J. 1988. En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedømmelse af forureningen i søer og vandløb. Ferskvandsbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet og Miljøkontoret, Storstrøms amtskommune. 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. Kräftdjur. Lund.
- Engblom, E., Lingdell, P-E & Nilsson, A. 1990. Sveriges bäckbaggar - artbestämning, utbredning, habitatval och värde som miljöindikatorer. Ent. Tidskrift 111:105-121.
- Engblom, E. & Lingdell, P-E. 1990. Kräftdjur som miljöövervakare. SNV Rapport 3811.
- Forchhammer, K. 1986. De danske Rhyacophila-arter. Flora og fauna 92:85-88.
- Glöer, P. & Meier-Brook, C. 1994. Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung.
- Glöer, P. 2002. Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschlands, 73 Teil. ConchBooks.
- 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 Adepaga (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.
- Killeen, I., Aldridge, D. & Oliver, G. 2004. Freshwater Bivalves of Britain and Ireland. Field Studies Council. Cambridge.
- Lepneva, S.G.1971. Fauna of the USSR. Trichoptera. Vol 2. Jerusalem.
- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 21.
- Macan, T.T. 1970. A key to the nymphs of the British species of Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 20.
- Macan, T.T. 1977. A key to the british fresh- and brackish-water Gastropods. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 13.
- Nilsson, A. & Cuppen, J.G.M. 1988. The larvae of North European Colymbetes. Ent. Tidskrift 109:87-96.
- Nilsson, A. (ed). 1996. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 1. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. (ed). 1997. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 2. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. & Holmen, M. 1995. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 32.
- Reynoldson, T. B. 1978. A key to the British species of Freshwater Triclad. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 23.
- Sahlén, G. 1996. Sveriges trollsländor (Odonata). Fältbiologerna.
- Savage, A.A. 1989. Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 50.
- Svensson, B.S. 1986. Sveriges dagsländor (Ephemeroptera), bestämning av larver. Ent. Tidskrift 107:91-106.
- Wallace, I.D. 1977. A key to larvae and pupae of *Sericostoma personatum* and *Notidobia ciliaris* in Britain. Freshwater Biology 7:93-98.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 1990. A key to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 51.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 2003. Keys to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 61.

## Bilaga 4. Provpunktvis redovisning

I detta kapitel redovisas varje provpunkt på ett uppslag. På vänstersidan finns lokalbeskrivning med foto och skiss, bedömning av undersökningsresultatet med kommentarer samt jämförelser med tidigare resultat. På högersidan finns de kompletta artlistorna. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Version 2006-04-26. Underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad ges i metodikkapitlet. Under rubriken ”Jämförelser med tidigare undersökningar” har endast datum för undersökningarna uppgivits. Följande undersökningar avses (alla tidigare resultat inte inlagda):

- 1998-2002: Medins Sjö- och Åbiologi AB. Bottenfauna i Blekinge län 1998 - 2002. Länsstyrelsen i Blekinge län. 1999-2003.
- 2004: Ekologgruppen i Landskrona AB. Bottenfauna i Blekinge län 2004. Länsstyrelsen i Blekinge län. 2005.
- 2005: Medins Biologi AB. Bottenfauna i Blekinge län 2005. Länsstyrelsen i Blekinge län. 2006.
- 2006: Calluna AB. Bottenfauna i Blekinge län 2006. Länsstyrelsen i Blekinge län. 2007.
- 2007-2009: Ekologgruppen i Landskrona AB. Bottenfauna i Blekinge län 2007, 2008, 2009. Länsstyrelsen i Blekinge län. 2008, 2009, 2010.
- 2010: ingen undersökning.

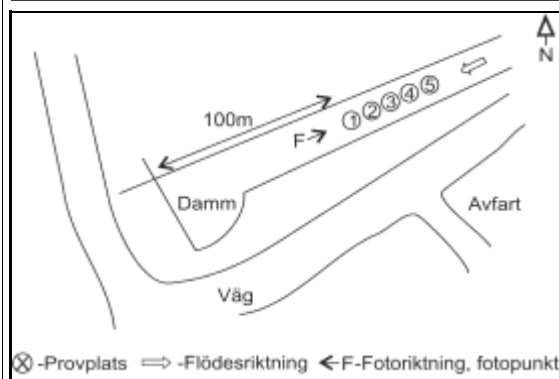
### Förklaring till artlistorna

I artlistan redovisas totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal. Sparkproverna kompletterades med ett kvalitativt sökprov riktat mot miljöer som ej ingått i sparkproverna. Tillkommande taxa som noterats i de kvalitativa sökproverna har markerats med ett **kryst** i artlistan. Provtagningens kvalitet har kontrollerats efter förändring av antal taxa med fler delprov, om förändringen då sista delprovet räknas in är < 8 % bedöms kvaliteten vara mycket god (anges i tabellen som värde >92), 30 – 8 % god (värde 70 – 92) och under 30 % svag (värde under 70). Varje taxas känslighetsgrad/funktion anges i kolumnerna A-D, vilket förklaras i tabellen nedan.

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

Klassningen enligt kolumnerna A och C har huvudsakligen hämtats ur SNV Rapport 4345 av Degerman m fl. 1994 "Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag". Klassningen enligt kolumn B har hämtats ur fack- och bestämmingslitteratur för respektive art/grupp. Klassningen enligt D grundar sig på "Rödlistade arter i Sverige 2005". Som underlag vid bedömningen av "ovanliga" arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologgruppens databas med för närvarande 1639 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

<b>Vattensystem:</b> <b>LYCKEBYÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Lillån, Åstugan</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Ly35</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-07	<b>Koordinater x:</b> 6237377 <b>y:</b> 1495805	<b>Kommun:</b> Karlskrona
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> ca 60m uppströms damm, vid parkeringsficka		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 2	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 3 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 4 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,15 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Vattentemperatur:</b> 12 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:**

**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
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3	
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:		
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2	Övrigt:		
Åker:		0			0			

**Beskuggning (0-3):** 2

**Dom. markanvändning:** skogsbygd

**Tätortsmiljö:** Nej

**Lokal lämplig för provtagning:** mycket bra

**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja

**Övriga iakttagelser i fält:**

**Påverkan A:** styrka: 0

**Påverkan B:** styrka: 0

**Påverkan C:** styrka: 0

**Bedömning av prov från 2011-10-07**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt	Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>svag</b>	Naturvärde: <b>allmänt</b>
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 8p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 3 familjer husbyggare Rhyacophila, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 3p
Individtäthet: hög	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella	Ovanliga arter: Ibsia marginata, 3p
Shannonindex: högt	Försurn.känslig sländart: 3p		
ASPT-index: måttligt	Gammarus: -		
EPT-index: måttligt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: högt	Iglar: 1p		
DFI-index: högt	Musslor: 1p		
Dominerande taxa: Amphinemura sulcicollis, 24% Leuctra hippopus, 19% Hydropsyche siltalai, 8%	Snäckor: 1p		
	B/P index: -		

**Kommentarer:**

Artantalet och individantalet var högt i årets resultat. Lokalen bedömdes som obetydligt försurningspåverkad, med 8 indexpoäng. Bedömningen grundar sig inte minst på förekomst av försurningskänsliga nattsländor, däribland Chimarra marginata och Cheumatopsyche lepida. I övrigt hittades iglar, musslor och snäckor bland indexgrupperna. Föroreningsgraden bedömdes vara svag enligt index. Naturvärdet var allmänt, men den ovanliga bäckbrosmsen Ibsia marginata hittades i proverna.

Jämfört med tidigare uppvisade lokalen något lägre artantal, men försurningspåverkan har bedömts vara obetydlig vid samtliga besök. Den försurningskänsliga nattsländan Chimarra marginata, som varit försvunnen från lokalen 2001 och 2008, återfanns i årets prover.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
1999-11-09	44	2807	3,2	6,1	22	10	9	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2001-11-01	39	843	4,1	5,9	20	10	8	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2008-11-05	41	3883	3,1	6,1	20	10	9	obetydlig	6	svag	1 allmänt
2011-10-07	35	2404	3,5	6,0	17	10	8	obetydlig	6	svag	3 allmänt



ARTLISTA		Provpunkt: BLE-Ly35 Lillån vid Åstugan					Provtagningskvalitet		95		
Provdatum 2011-10-07		Delprov					(ant ind)		Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>RUNDMASKAR</b>											
<i>Nematoda</i>	2	2	1		1		1			2	0,1
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			3	7	50	4	50	114	4,7
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3			1				1	0,0
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		4	5	3	1		13	0,5
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		16	40	23	4	2	85	3,5
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		1				1	2	0,1
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2			1	1	1		3	0,1
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2					1		1	0,0
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3					1		1	0,0
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		10	7	13	8	10	48	2,0
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		12	16	35	43	58	164	6,8
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		48	110	120	120	190	588	24,5
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4		1		3			4	0,2
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		21	32	65	140	210	468	19,5
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		2	2	2	5	5	16	0,7
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3			2	1	2	1	6	0,2
<i>Isoperla</i> sp.	1	3	3		3	5	4	16	16	44	1,8
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4		1					1	0,0
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2			2		2	20	24	1,0
<i>Hydraena riparia</i>		5							1	1	0,0
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		7	23	29	32	22	113	4,7
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3			2		1		3	0,1
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		4		5			9	0,4
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4						1	1	0,0
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3					1		1	0,0
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4				1		10	11	0,5
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		20	20	84	20	1	145	6,0
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4				1	1		2	0,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3					1		1	0,0
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		10	23	37	27	100	197	8,2
<i>Hydropsyche</i> sp.	1	1	3			1				1	0,0
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4							X	
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		4		12			16	0,7
<i>Limnephiliidae</i>	1	5	2		1			1		2	0,1
<i>Glyphotaelius pellucidus</i>	1	5	3		1					1	0,0
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		2		3	30	90	125	5,2
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		2	53	100	25	1	181	7,5
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1	2	4			7	0,3
<i>Empididae</i>	2	3	3						1	1	0,0
<i>Ibisia marginata</i>	3	3	2	5			1			1	0,0
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										34	
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										35	
<b>INDIVIDANTAL</b>					175	354	598	487	790	2404	100
Individantal/m <sup>2</sup>										2404	

<b>Vattensystem:</b> <b>LYCKEBYÅN/NÄTTRA</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Silletorpsån, Kvarnagården</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Si08</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-07	<b>Koordinater x:</b> 6247940 <b>y:</b> 1486240	<b>Kommun:</b> Karlskrona
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> Kvarnagården - ca 10-20m uppströms järnväg		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 1,5 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 2,5 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,5 m	<b>Vattentemperatur:</b> 11,7 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** kantvegetation, mos **Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

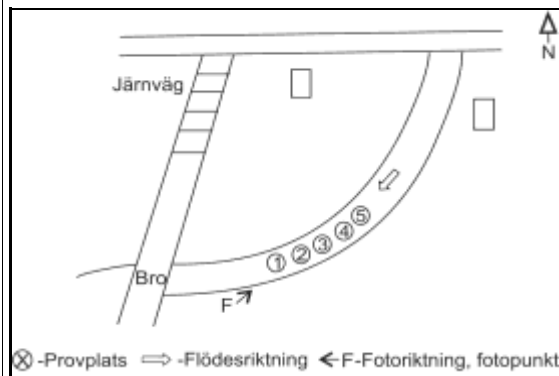
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D2	ask	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D1	lön	hassel
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):** 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 2011-10-07**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Naturvärde: <b>allmänt</b>	
Artantal: högt		Kriteriepoäng (max 14): 8p		Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt: 0p	
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: 1p		Virvelmaskar			
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 1p		3 bäcksländesläkten			
ASPT-index: högt		Gammarus: -		3 dagslände familjer			
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p		5 familjer husbyggare			
Surhetsindex: högt		Iglar: 1p		Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius			
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p		volckmar, Ancylus fluviatilis			
Dominerande taxa:		Snäckor: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Hydropsyche siltalai, 45%		B/P index: 2p		Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium			
Baetis rhodani, 17%							
Oulimnius sp., 6%							

**Kommentarer:**

Lokalen uppvisade i år ett högt artantal och måttligt individantal. Försurningspåverkan bedömdes i år till obetydlig, beroende på 8 i indexpoäng. Inga mer känsliga sländor hittades dock i provena, endast indexgrupper t ex iglar, musslor och snäckor. Föroreningspåverkan var obetydlig och naturvärdet allmänt.

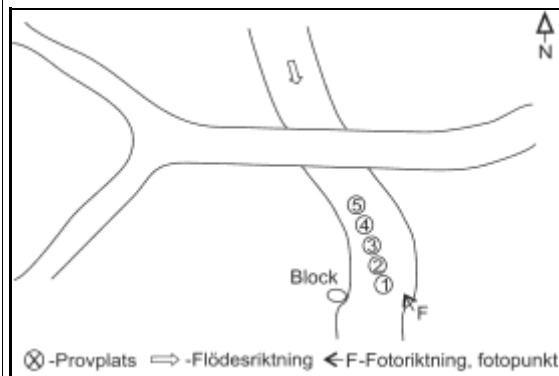
Lokalen har vid samtliga sex tillfällen sedan 2001 bedömts vara obetydligt försurningspåverkad. En titt i artlistorna visar inte på några stora skillnader mellan åren, men indexgruppen bäckvattenbaggar verkar ha ökat något i antal.

**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
2001-11-01	31	1489	3,2	5,6	15	8	8	obetydlig	6	svag	3 allmänt
2002-11-21	40	574	4,1	5,3	15	8	6	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2004-10-07	33	1919	3,1	5,6	14	10	10	obetydlig	6	svag	0 allmänt
2008-11-05	34	2101	2,9	5,8	19	8	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2009-11-12	44	2260	3,2	6,1	20	8	11	obetydlig	6	svag	7 högt
<b>2011-10-07</b>	<b>39</b>	<b>1157</b>	<b>3,1</b>	<b>6,3</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>0 allmänt</b>

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Si08 Silletorpsån Kvarnagården</b>					Provtagningskvalitet <b>95</b>				
Provdatum 2011-10-09		Delprov (ant ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>VIRVELMASKAR obest</b>											
<i>Turbellaria obest</i>											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2			1	2	1	1	5	0,4
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>											
Eiseniella tetraedra	2	2	3				2	1	1	4	0,3
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>											
Glossiphonia complanata	3	3	2						1	1	0,1
Erpobdella octoculata	1	3	2		1	1	2		2	6	0,5
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		6	6	15	18	10	55	4,8
Sphaerium sp.	2	1	2		2	3	2	3	3	13	1,1
<b>SNÄCKOR</b>											
<i>Gastropoda</i>											
Ancylus fluviatilis	3	4	2		3		8	8	1	20	1,7
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		3	4	2	3	4	16	1,4
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1			1	0,1
Leptophlebia marginata	1	4	2					1		1	0,1
Baetis niger	2	4	3		8	2	44	2	2	58	5,0
Baetis rhodani	2	4	2		53	33	47	25	35	193	16,7
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
Protonemura meyeri	1	5	4		3					3	0,3
Leuctra hippopus	1	5	4		2		2			4	0,3
Isoperla difformis	1	3	4		6	1	5	1	2	15	1,3
Isoperla sp.	1	3	3				7	3	1	11	1,0
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
Calopteryx splendens	3	3	3							X	
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		3	1	1			5	0,4
Cordulegaster boltoni	1	3	4		2				1	3	0,3
<b>SKALBÄGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Hydraena riparia		5			6		3			9	0,8
Elmis aenea	2	4	4			1				1	0,1
Limnius volckmari	2	4	4		4		1			5	0,4
Oulimnius tuberculatus	3	4	3						1	1	0,1
Oulimnius sp.	3	4	3		11	5	20	12	26	74	6,4
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4		5			2	3	10	0,9
Rhyacophila sp.	1	3	3				1			1	0,1
Lype phaeopa	2	2	4				1			1	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		3	6	7	5	4	25	2,2
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		1					1	0,1
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		5		1	1	2	9	0,8
Hydropsyche siltalai	1	1	2		250	55	86	57	75	523	45,2
Agapetus ochripes	2	4	3				1	1		2	0,2
Lepidostoma hirtum	2	5	3		2	2	6	4	19	33	2,9
Limnephilus sp.	1	5	2						1	1	0,1
Micropterna sequax	2	5	3			1				1	0,1
Sericostoma personatum	1	5	3		2		2			4	0,3
Athripsodes sp.	2	5	3				1			1	0,1
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Eloeophila sp.		3								X	
Simuliidae	1	1	2		4	3	3	1		11	1,0
Chironomidae	1	2	1		2	2	4	4	4	16	1,4
Ceratopogonidae	1	3	1				1		1	2	0,2
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										37	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										39	
<b>INDIVIDANTAL</b>										1157	100
Individantal/m <sup>2</sup>										1157	

<b>Vattensystem:</b> <b>NÄTTRABYÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Långasjöbäcken, Berga</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Na28</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-07	<b>Koordinater x:</b> 6247200 <b>y:</b> 1476100	<b>Kommun:</b> Karlskrona
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> Berga - ca 5-15 m nedströms väg, uppströms block		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 2 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 3 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,15 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Vattentemperatur:</b> 11,5 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** sten, grus

**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	bok
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3	
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:		
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2	Övrigt:		
Åker:		0			0			

**Beskuggning (0-3):** 2

**Dom. markanvändning:** skogsbygd

**Tätortsmiljö:** Nej

**Lokal lämplig för provtagning:** mycket bra

**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja

**Övriga iakttagelser i fält:**

**Påverkan A:** styrka: 0

**Påverkan B:** styrka: 0

**Påverkan C:** styrka: 0

**Bedömning av prov från 2011-10-07**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: måttlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14): 6p		Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten		Kriteriepoäng - totalt: 3p	
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: 1p		2 dagslände familjer		Ovanliga arter: Wormaldia subnigra, 3p	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p		2 familjer husbyggare			
ASPT-index: måttligt		Gammarus: -		Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmani			
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus			
Surhetsindex: måttligt		Iglar: -					
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p					
Dominerande taxa:		Snäckor: -					
Leuctra hippopus, 34%		B/P index: -					
Heptagenia sulphurea, 20%							
Baetis rhodani, 9%							

**Kommentarer:**

Lokalen uppvisade ett måttligt antal taxa och individer. Försurningspåverkan blev i år måttlig, beroende på 6 indexpoäng. Att lokalen är försurd indikeras av frånvaron av indexgrupperna iglar och snäckor, få individer av musslor, samt ett lågt MISA-värde. Enda försurningskänsliga sländart var den tillika ovanliga nattsländan Wormaldia subnigra i fyra exemplar, vilket drar upp indexpoängen. Eftersom arten tidigare inte påträffats på lokalen, kan man möjligen se detta som ett första steg mot minskad försurningspåverkan. Tidigare bedömningar har visat på betydlig eller måttlig påverkan. Föroreningspåverkan var obetydlig och naturvärdet 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
2001-11-01	31	1061	2,5	6,1	15	8	5	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2002-11-21	31	369	3,5	5,8	12	8	5	betydlig	6	obetydlig	0 allmänt
2004-10-08	35	2411	3,5	5,9	17	8	5	måttlig	7	obetydlig	0 allmänt
2005-11-14	25	303	3,4	6,2	11	8	5	betydlig	6	obetydlig	0 allmänt
2008-11-05	30	620	3,5	6,1	13	8	5	betydlig	7	obetydlig	0 allmänt
<b>2011-10-07</b>	<b>26</b>	<b>1641</b>	<b>3,0</b>	<b>5,9</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>måttlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>3 allmänt</b>

ARTLISTA		Provpunkt: BLE-Na28 Långsjöbäcken vid Berga					Provtagningskvalitet		96			
Känslighetsgrad/funktion		Delprov				(ant ind)					Summa	
		A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>RUNDMASKAR</b>												
<i>Nematoda</i>												
		2	2	1							1	0,1
<b>GLATTMASKAR</b>												
<i>Oligochaeta övriga</i>												
			2			25	1	4	4	29	63	3,8
<b>MUSSLOR</b>												
<i>Bivalvia</i>												
	<i>Pisidium sp.</i>	1	1	2			1		4	1	6	0,4
<b>KRÄFTDJUR</b>												
<i>Crustacea</i>												
	<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2			1			5	6	0,4
<b>VATTENKVALSTER</b>												
<i>Hydracarina</i>												
		1	3	2						1	1	0,1
<b>DAGSLÄNDOR</b>												
<i>Ephemeroptera</i>												
	<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		55	50	47	87	90	329	20,0
	<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		53	11	27	16	41	148	9,0
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>												
<i>Plecoptera</i>												
	<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		7	10	16	25	20	78	4,8
	<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4			1				1	0,1
	<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		38	83	115	160	170	566	34,5
	<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3		3	3	7	6	6	25	1,5
<b>SKALBAGGAR</b>												
<i>Coleoptera</i>												
	<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3			4	4	2	7	17	1,0
	<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			1	1			2	0,1
	<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		5	5	9	20	13	52	3,2
<b>NATTSLÄNDOR</b>												
<i>Trichoptera</i>												
	<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		3	10	6	2	6	27	1,6
	<i>Rhyacophila sp.</i>	1	3	3					1	1	2	0,1
	<i>Wormaldia subnigra</i>	4	1	4	5		1				3	0,2
	<i>Plectrocnemia conspersa</i>	1	1	3						1	1	0,1
	<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3				1	3		4	0,2
	<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		14	21	16	32	36	119	7,3
	<i>Limnephilidae</i>	1	5	2					1	1	2	0,1
	<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3					3	1	4	0,2
<b>TVÅVINGAR</b>												
<i>Diptera</i>												
	<i>Eloeophila sp.</i>		3						1	1	2	0,1
	<i>Dicranota sp.</i>	1	3	2					1		1	0,1
	<i>Simuliidae</i>	1	1	2		79	26	33	3	4	145	8,8
	<i>Chironomidae</i>	1	2	1			3		26	3	32	2,0
	<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1			1	1	1		3	0,2
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>											26	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>											26	
<b>INDIVIDANTAL</b>						282	233	287	398	441	1641	100
<b>Individantal/m<sup>2</sup></b>											1641	

<b>Vattensystem:</b> <b>NÄTTRABYÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Nättrabyån, Alnaryd ovan damm</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Na50</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-07	<b>Koordinater x:</b> 6248217 <b>y:</b> 1476682	<b>Kommun:</b> Karlskrona
<b>Lokaltyp:</b> Å <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> ca 40-50 m nedströms bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 6 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 10 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,5 m	<b>Vattentemperatur:</b> 12,2 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** block

**Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

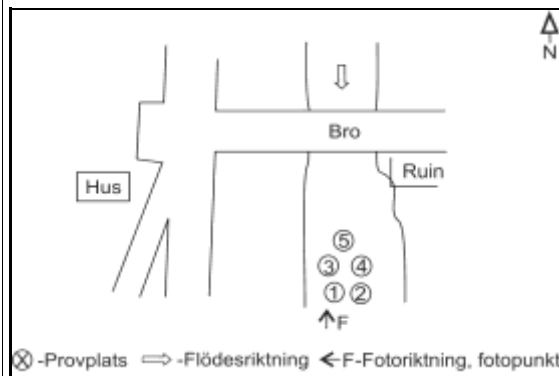
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:				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:	D2	1		Övrigt:	
Åker:		0			0			

**Beskuggning (0-3):** 1

**Dom. markanvändning:** skogsbygd

**Tätortsmiljö:** Nej



**Lokal lämplig för provtagning:** bra - något blockig  
**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 2011-10-07**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Naturvärde: <b>allmänt</b>	
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14):	9p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	3p
Individtäthet: måttlig		Antal taxa:	1p	Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart:	3p	5 bäcksländesläkten		Ibsia marginata, 3p	
ASPT-index: måttligt		Gammarus:	-	3 dagslände familjer			
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar:	1p	3 familjer husbyggare			
Surhetsindex: högt		Iglar:	1p	Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius			
DFI-index: mycket högt		Musslor:	1p	volckmari			
Dominerande taxa:		Snäckor:	-	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Chimarra marginata, 39%		B/P index:	2p	Erpobdella, Sphaerium			
Hydropsyche siltalai, 11%							
Limnius volckmari, 10%							

**Kommentarer:**

Lokalen uppvisade ett måttligt antal arter och individer. Betecknande för årets resultat var obetydlig försurningspåverkan genom 9 indexpoäng. Speciellt bör poängteras det mycket stora antalet av den försurningskänsliga nattsländan Chimarra marginata. Av allmänna indexgrupper saknades bara snäckor. I övrigt kan nämnas obetydlig föroreningspåverkan samt allmänt naturvärde. Den ovanliga arten bäckbroms (Ibsia marginata) påträffades på lokalen.

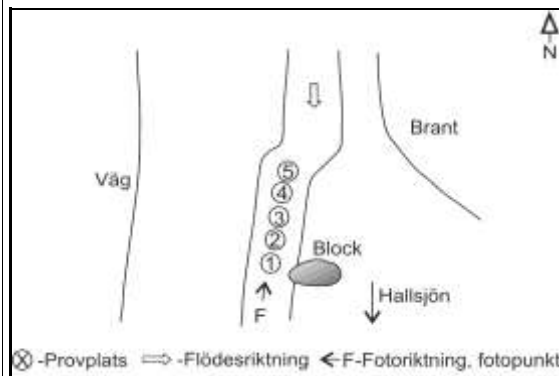
Jämfört med 2007 har lokalen flyttats en bit nedströms till samma ställe som provtagningen 1998 och 2001.

**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
2007-10-31	40	388	4,2	5,9	19	10	10	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2011-10-07	34	1450	3,3	6,0	17	10	9	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Na50 Nättrabyån, Alnaryd ovan damm</b>					Provtagningskvalitet		<b>91</b>		
Provt.datum 2011-10-07		Delprov (ant ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>VIRVELMASKAR obest</b>											
<i>Turbellaria obest</i>											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		4	4		1	1	10	0,7
Planaria-Dugesia		3				1				1	0,1
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>											
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1	7		1	1	3	0,2
	2	2	3							10	0,7
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>											
Erpobdella octoculata	1	3	2		1					1	0,1
Erpobdella testacea	2	3	2			2	1	1		4	0,3
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		9	21	2		9	41	2,8
Sphaerium sp.	2	1	2		1				1	2	0,1
<b>HOPPSTJÄRTAR</b>											
<i>Collembola</i>											
	1	3	1			1				1	0,1
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis luctuosa	4	4	3				1			1	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4		19	15	5	19	13	71	4,9
Baetis digitatus	3	4	3		2	2	10			14	1,0
Baetis muticus	4	4	3		1					1	0,1
Baetis rhodani	2	4	2		12	19	21	9	18	79	5,4
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4					1		1	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4		1	2	1	10	1	15	1,0
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		8	9	5	2	3	27	1,9
Leuctra hippopus	1	5	4		7	6		7	2	22	1,5
Isoperla difformis	1	3	4		2	1	2	2	1	8	0,6
Isoperla sp.	1	3	3		1	2			1	4	0,3
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Hydraena gracilis	3	5	3		1	1	1	1	1	5	0,3
Hydraena riparia		5				2				2	0,1
Elmis aenea	2	4	4			1	1		4	6	0,4
Limnius volckmari	2	4	4		46	38	8	19	36	147	10,1
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4		2				2	4	0,3
Chimarra marginata	4	1	4		240	100	9	110	100	559	38,6
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		12	16	4	17	10	59	4,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2		35	27	4	60	27	153	10,6
Ithytrichia sp.	3	4	4		10	12	2	4		28	1,9
Limnephilus sp.	1	5	2						1	1	0,1
Setodes argentipunctellus	3	3	5		1					1	0,1
<b>TVÅVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Simuliidae	1	1	2		1	2	2	1	2	8	0,6
Chironomidae	1	2	1		100	3		25		128	8,8
Ceratopogonidae	1	3	1			1				1	0,1
Ibisia marginata	3	3	2	5			2		30	32	2,2
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										34	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										34	
<b>INDIVIDANTAL</b>					517	295	82	290	266	1450	100
<b>Individantal/m<sup>2</sup></b>										1450	

<b>Vattensystem:</b> <b>LISTERBYÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Listerbyån, Kvarngölen/Hallasjön</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Li08</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-07	<b>Koordinater x:</b> 6246434 <b>y:</b> 1472204	<b>Kommun:</b> Karlskrona
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> uppströms Hallasjön - ca 200m uppströms Hallasjön, vid block		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 2	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 2 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 3 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Vattentemperatur:</b> 11,6 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:**

**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:		D1	al	gran
Barrskog:	D1	3	Hed:		D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:				
Våtmark:		0	Artif mark:				
Åker:		0					

**Beskuggning (0-3):** 2

**Dom. markanvändning:** skogsbygd

**Tätortsmiljö:** Nej

**Lokal lämplig för provtagning:** mycket bra

**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja

**Övriga iakttagelser i fält:**

**Påverkan A:** styrka: 0

**Påverkan B:** styrka: 0

**Påverkan C:** styrka: 0

**Bedömning av prov från 2011-10-07**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>måttlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>svag</b>		Naturvärde: <b>högt</b>	
Artantal:	måttligt	Kriteriepoäng (max 14):	6p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	6p
Individtäthet:	hög	Antal taxa:	1p	4 bäcksländesläkten		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	högt	Försurn.känslig sländart:	3p	3 dagslände familjer		Hydropsyche saxonica, 3p	
ASPT-index:	högt	Gammarus:	-	2 familjer husbyggare		Wormaldia subnigra, 3p	
EPT-index:	måttligt	Bäckbaggar:	1p	Rhyacophila, Limnius volckmari			
Surhetsindex:	måttligt	Iglar:	-	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
DFI-index:	högt	Musslor:	1p	>100 Oligochaeta			
Dominerande taxa:		Snäckor:	-	Asellus aquaticus			
Limnius volckmari, 29%		B/P index:	-				
Heptagenia sulphurea, 28%							
Oligochaeta övriga, 8%							

**Kommentarer:**

Artantalet var måttligt men individtätheten hög på lokalen. Årets resultat visade på måttlig försurningspåverkan, vilket indikeras av 6 indexpoäng samt frånvaro av vissa indexgrupper. Förekomsten av de två försurningskänsliga nattsländorna Wormaldia subnigra och Hydropsyche saxonica komplicerar bedömningen, men förutom dessa två arter visar resultaten som helhet på visst mått av försurade förhållanden. MISA-värdet visar på förhållanden nära det neutrala, och årets bedömning måttlig försurningspåverkan är ett grännsfall mot obetydlig påverkan. Lokalen har tidigare uppvisat instabila försurningsförhållanden med allt från betydlig till obetydlig försurningspåverkan.

Av övrigt i årets resultat kan nämnas svag föroreningspåverkan samt högt naturvärde genom två ovanliga nattsländor.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
1999-11-09	37	2170	3,0	6,4	21	10	7	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2001-10-28	36	2075	3,0	6,1	20	8	6	obetydlig	6	svag	19 mycket högt
2002-11-21	21	663	2,5	5,5	7	8	3	betydlig	4	obetydlig	0 allmänt
2004-10-08	32	2203	3,4	5,9	16	8	6	måttlig	6	svag	6 högt
2005-11-14	38	2333	3,2	6,6	20	10	7	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2007-10-31	29	1587	3,6	6,2	16	8	6	obetydlig	6	svag	19 mycket högt
2008-11-05	33	1851	3,1	6,2	18	8	4	betydlig	6	svag	0 allmänt
2009-11-12	33	3983	3,5	6,4	18	8	6	måttlig	7	obetydlig	3 allmänt
<b>2011-10-07</b>	<b>30</b>	<b>2187</b>	<b>3,0</b>	<b>6,3</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>måttlig</b>	<b>6</b>	<b>svag</b>	<b>6 högt</b>



ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Li08 Listerbyån Kvarngölen-Hallsjön</b>							Provtagningskvalitet <b>97</b>		
Provdatum 2011-10-07		Delprov					(ant ind)			Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>RUNDMASKAR</b>											
<i>Nematoda</i>											
	2	2	1						1	1	0,0
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>											
		2			29	32	27	56	41	185	8,5
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		1	1				2	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		14	7	14	57	16	108	4,9
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		2	25	1		2	30	1,4
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		117	115	88	160	140	620	28,3
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3					1		1	0,0
<i>Leptophlebia</i> sp.	1	4	3				1			1	0,0
<i>Baetis niger</i>	2	4	3			1				1	0,0
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2			1	2	9		12	0,5
<i>Centroptilium luteolum</i>	2	4	3							X	
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3		3	26	11	11	13	64	2,9
<i>Nemoura avicularis</i>	1	5	4		1		1		2	4	0,2
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		37	5	5	18	51	116	5,3
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		5	5	5	3	10	28	1,3
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2	3	4		1		1	1	1	4	0,2
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4		4	2	3	3		12	0,5
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3				2			2	0,1
<i>Hydraena riparia</i>		5				5	2			7	0,3
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		95	160	130	130	118	633	28,9
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3			7	3	8	3	21	1,0
<b>NATTLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		1					1	0,0
<i>Wormaldia subnigra</i>	4	1	4	5				1	1	2	0,1
Polycentropodidae	1	1	2		2					2	0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		4	1		3		8	0,4
<i>Hydropsyche saxonica</i>	4	1	3	5			2	1	4	7	0,3
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		36	33	27	28	57	181	8,3
Limnephilidae	1	5	2		2				1	3	0,1
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		3	1			6	10	0,5
<b>TVÅVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Simuliidae	1	1	2					5		5	0,2
Chironomidae	1	2	1		4	35	27	30	15	111	5,1
Ceratopogonidae	1	3	1				2	3		5	0,2
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										29	
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										30	
<b>INDIVIDANTAL</b>					361	462	354	528	482	2187	100
Individantal/m <sup>2</sup>										2187	

<b>Vattensystem:</b> <b>RONNEBYÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Mållebäcken, Stensjömåla</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Ro18</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-07	<b>Koordinater x:</b> 6246611 <b>y:</b> 1469230	<b>Kommun:</b> Ronneby
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> Stensjömåla - ca 10-20m uppströms mindre bro med räcke		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 2	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 1 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 2 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 11 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:**

**Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

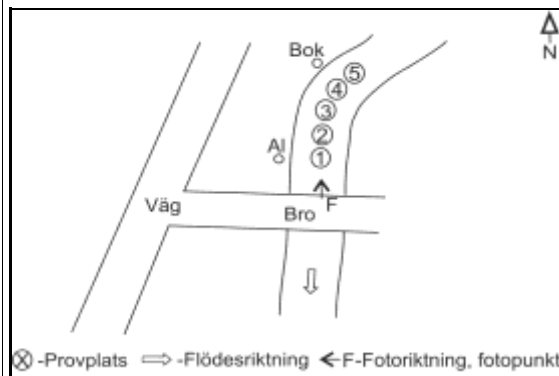
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	al, björk
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	
Blandskog:	D1	3	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:** 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 2011-10-07**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14): 6p	Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: 1p		Ovanliga arter: Hydropsyche saxonica, 3p Wormaldia subnigra, 3p
Shannonindex: lågt		Försurn.känslig sländart: 3p		
ASPT-index: högt		Gammarus: -		
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
Surhetsindex: måttligt		Iglar: -		
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p		
		Snäckor: -		
		B/P index: -		
Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 63% Heptagenia sulphurea, 15% Baetis rhodani, 9%				

**Kommentarer:**

Betecknande för årets resultat var måttligt art- och individantal. Lokalen bedömdes i år vara måttligt försurningspåverkad, beroende på 6 indexpoäng. Av försurningskänsliga sländarter hittades två nattsländor i få exemplar, där Wormaldia subnigra var nyfynd på lokalen. Även de övriga indexgrupperna musslor och bäckvattenbaggar var individfattiga. Föroreningspåverkan bedömdes som obetydlig. Naturvärdet var högt, vilket berodde på förekomsten av de ovanliga nattsländorna Wormaldia subnigra samt Hydropsyche saxonica.

Lokalen har varit instabil gällande försurningspåverkan under årens lopp, med bedömning allt mellan stark-mkt stark och obetydlig påverkan. Det finns inga tydliga tecken på förbättrade försurningsförhållanden än så länge. Dock kan en trend mot ökande artantal noteras.

**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
2002-11-21	21	268	3,3	5,9	9	0	4	betydlig	6	obetydlig	0 allmänt
2004-10-08	29	1310	3,3	5,8	16	8	7	obetydlig	6	svag	0 allmänt
2005-11-14	31	1169	3,1	6,5	18	8	5	obetydlig	6	obetydlig	0 allmänt
2007-10-31	26	473	2,9	5,9	16	8	6	måttlig	6	svag	3 allmänt
2009-11-12	30	1238	2,7	6,3	18	8	6	måttlig	7	obetydlig	3 allmänt
<b>2011-10-07</b>	<b>32</b>	<b>1028</b>	<b>2,1</b>	<b>6,5</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>måttlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>6 högt</b>

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Ro18 Mållebäcken, Stensjömåla</b>					Provtagningskvalitet <b>97</b>					
Provdatum 2011-10-07		Delprov (ant ind)					Summa					
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
<b>GLATTMASKAR</b>												
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			1	2	5	1		9	0,9	
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3				1		1	0,1	
<b>MUSSLOR</b>												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2			2	1		3	0,3	
<b>KRÄFTDJUR</b>												
<i>Crustacea</i>												
<i>Pacifastacus leniusculus</i>			3						1	1	0,1	
<b>VATTENKVALSTER</b>												
<i>Hydracarina</i>		1	3	2				1		1	0,1	
<b>DAGSLÄNDOR</b>												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>		1	4	3				1		1	0,1	
<i>Heptagenia sulphurea</i>		2	4	4		41	23	28	31	27	150	14,6
<i>Leptophlebia marginata</i>		1	4	2		1	1				2	0,2
<i>Leptophlebia vespertina</i>		1	4	3		2					2	0,2
<i>Leptophlebia</i> sp.		1	4	3		1	1				2	0,2
<i>Baetis niger</i>		2	4	3		1	3		2		6	0,6
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2		30	17	15	7	25	94	9,1
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Protonemura meyeri</i>		1	5	4		2			1	2	5	0,5
<i>Nemoura avicularis</i>		1	5	4				2	2	1	5	0,5
<i>Nemoura</i> sp.		1	5	3		1		1		2	4	0,4
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4		112	62	130	222	118	644	62,6
<i>Isoperla difformis</i>		1	3	4		2		4		9	15	1,5
<b>TROLLSLÄNDOR</b>												
<i>Odonata</i>												
<i>Calopteryx</i> sp.		3	3	3							X	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>		2	3	4			2	2	1		5	0,5
<b>SKALBAGGAR</b>												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Hydraena gracilis</i>		3	5	3				1		1	2	0,2
<i>Hydraena riparia</i>			5						4	3	7	0,7
<i>Oulimnius</i> sp.		3	4	3					1	1	2	0,2
<b>NATTSLÄNDOR</b>												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Rhyacophila nubila</i>		1	3	4						1	1	0,1
<i>Wormaldia subnigra</i>		4	1	4	5	1		1			2	0,2
<i>Lype phaeopa</i>		2	2	4					1		1	0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3		7	4	1	1	2	15	1,5
<i>Polycentropus irroratus</i>		1	1	3			1				1	0,1
<i>Hydropsyche angustipennis</i>		2	1	3		4	1	1	4	3	13	1,3
<i>Hydropsyche saxonica</i>		4	1	3	5		1	1	1		3	0,3
<i>Hydroptila</i> sp.		4	4	3		1		1			2	0,2
<i>Limnephilus</i> sp.		1	5	2				1			1	0,1
<b>TVÅVINGAR</b>												
<i>Diptera</i>												
Simuliidae		1	1	2		3	3	2		4	12	1,2
Chironomidae		1	2	1		6	3	4	2		15	1,5
Ceratopogonidae		1	3	1				1			1	0,1
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										31		
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										32		
<b>INDIVIDANTAL</b>					216	124	203	285	200	1028	100	
<b>Individantal/m<sup>2</sup></b>										1028		

<b>Vattensystem:</b> <b>BRÄKNEÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Husörenbäcken, Bälganet</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Br10</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-06	<b>Koordinater x:</b> 6251926 <b>y:</b> 1451502	<b>Kommun:</b> Ronneby
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> 5-15m uppströms stenbro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 2	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 1,5 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 2,5 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,2 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Vattentemperatur:</b> 12,5 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** sten, kantzon

**Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

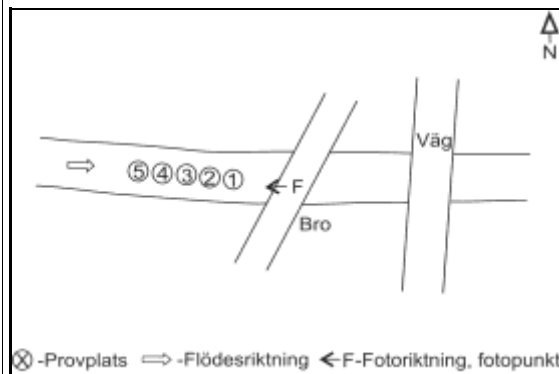
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	lönn	al
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:			
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  
**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 2011-10-06**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: måttlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14): 6p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 3 familjer husbyggare Rhyacophila	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: 1p		Ovanliga arter: Hydropsyche saxonica, 3p Wormaldia subnigra, 3p
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p		
ASPT-index: högt		Gammarus: -		
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
Surhetsindex: måttligt		Iglar: -		
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p		
		Snäckor: -		
		B/P index: -		
Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 37% Baetis rhodani, 20% Baetis niger, 8%				

**Kommentarer:**

Art- och individantal på lokalen var måttligt. Försurningsituationen var i år svårbedömd, med 6 indexpoäng. Bedömningen i år blir måttlig påverkan, delvis beroende på ett lågt MISA-index. Flera försurningslänsliga sländarter, däribland ett nyfynd av dagsländan Baetis muticus i kvalprovet, indikerar grännsfall mot obetydlig försurningspåverkan. Av allmänna indexgrupper hittade endast musslor och bäckvattenbaggar.

I övrigt kan nämnas att föroreningspåverkan var obetydlig samt naturvärdet högt p g a fynden av två ovanliga nattsländor.

**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
2005-11-15	29	1354	3,1	6,5	18	8	4	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2007-10-31	29	1467	3,5	6,0	18	8	6	obetydlig	6	svag	3 allmänt
2009-11-03	34	2037	2,6	6,1	19	8	6	obetydlig	6	svag	6 högt
<b>2011-10-06</b>	<b>29</b>	<b>1015</b>	<b>3,0</b>	<b>6,2</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>måttlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>6 högt</b>

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Br10 Husörenbäcken, Bälganet</b>					Provtagningens kvalitet		<b>96</b>		
Provdatum 2011-10-06		Delprov					(ant ind)		Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			25	3	3	7	29	67	6,6
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3		2	2	1		2	7	0,7
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		8	6	1	1		16	1,6
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Leptophlebia marginata</i>	1	4	2							X	
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3							X	
<i>Baetis niger</i>	2	4	3		6	32	22	5	12	77	7,6
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		24	36	45	53	50	208	20,5
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		17		10	17	19	63	6,2
<i>Amphinemura sulcicollis</i>	1	5	3						1	1	0,1
<i>Nemoura</i> sp.	1	5	3							X	
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		104	96	46	61	73	380	37,4
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4		10	10	4	10	5	39	3,8
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Hydraena riparia</i>		5			2		1			3	0,3
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		7	8		2		17	1,7
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila</i> sp.	1	3	3		1			1		2	0,2
<i>Wormaldia subnigra</i>	4	1	4	5				1		1	0,1
<i>Chimarra marginata</i>	4	1	4					5	1	6	0,6
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4			1			1	2	0,2
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	1	1	3			2	1			3	0,3
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		1	3	1		1	6	0,6
<i>Hydropsyche saxonica</i>	4	1	3	5	7	1		9	1	18	1,8
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		12			2	3	17	1,7
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3					1		1	0,1
<i>Ithytrichia</i> sp.	3	4	4		1	1	1			3	0,3
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2			1	1			2	0,2
<i>Glyptotaelius pellucidus</i>	1	5	3							X	
<i>Potamophylax</i> sp.	1	5	2						1	1	0,1
<b>TVÅVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1		3	11	3	18	1,8
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		20	25	4	5	1	55	5,4
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1			2				2	0,2
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										25	
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										29	
<b>INDIVIDANTAL</b>					248	229	144	191	203	1015	100
Individantal/m <sup>2</sup>										1015	

<b>Vattensystem:</b> <b>BRÄKNEÅN/MIEÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Klockarebäcken, Persgårde</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Ah41</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-07	<b>Koordinater x:</b> 6237387 <b>y:</b> 1449527	<b>Kommun:</b> Karlshamn
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> 5-15m uppströms träbro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Jan Pröjts	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 1	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 4 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 6 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,7 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,7 m	<b>Vattentemperatur:</b> 12,1 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:**

**Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

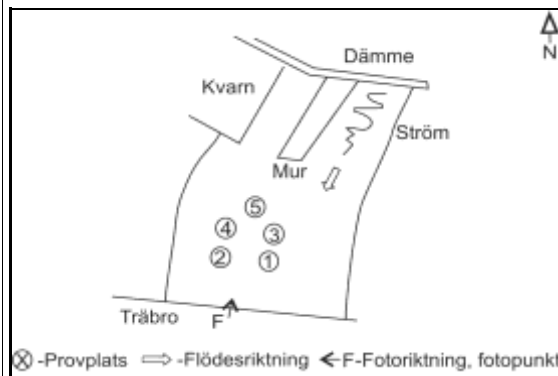
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D1	2	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D1	al, ask
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:** skogsbygd

**Tätortsmiljö:** Nej



**Lokal lämplig för provtagning:** måttlig - något lugnflytande

**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja

**Övriga iakttagelser i fält:**

**Påverkan A:** sjö

**styrka:** 2

**Påverkan B:**

**styrka:** 0

**Påverkan C:**

**styrka:** 0

**Bedömning av prov från 2011-10-07**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>måttlig</b>		Naturvärde: <b>högt</b>	
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14):	7p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	6p
Individtäthet: hög		Antal taxa:	1p	2 bäcksländesläkten		Ovanliga arter:	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart:	3p	4 dagslände familjer		Sisyra fuscata?, 3p	
ASPT-index: måttligt		Gammarus:	-	2 familjer husbyggare		Oecetis notata, 3p	
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar:	1p	Elodes			
Surhetsindex: högt		Iglar:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
DFI-index: måttligt		Musslor:	1p	>100 Oligochaeta			
Dominerande taxa:		Snäckor:	-	Asellus aquaticus, Sialis, Sphaerium			
Neureclipsis bimaculata, 22%		B/P index:	-				
Oligochaeta övriga, 20%							
Chironomidae, 18%							

**Kommentarer:**

Artantalet var måttligt på lokalen. Den höga tätheten av djur beror på läget nedströms sjön, och bidrog till bedömningen av föroreningspåverkan som måttlig, genom påverkan från organiskt material. Mängden filterare var därmed stor. Försurningspåverkan var även i år obetydlig, vilket indikerar av förekomst av vissa känsligare arter och grupper bland dag- och nattsländor. Naturvärdet bedömdes som högt genom förekomsten av svampslända och en nattslända.

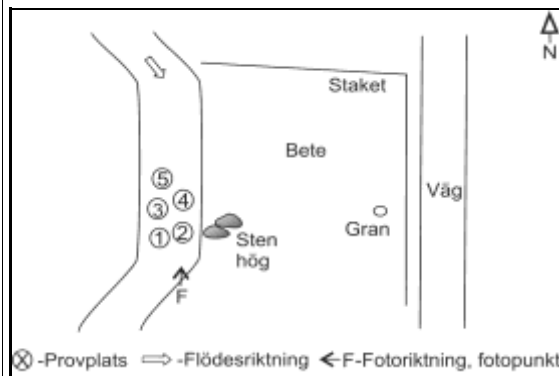
Jämfört med förra besöket noterades inga avgörande skillnader. Nyfynd i år var bl a den försurningskänsliga dagsländan Caenis luctuosa.

**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
2007-10-31	31	3069	2,5	5,7	12	8	6	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2011-10-07	34	2294	3,2	5,9	16	10	7	obetydlig	5	måttlig	6 högt

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Ah41 Klockarebäcken, Persgärde</b>							Provtagningskvalitet <b>94</b>		
Provdatum 2011-10-07		Delprov					(ant ind)			Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>POLYDJUR</b>											
<i>Hydrozoa obest</i>											
	3	1									
Hydridae	3	1			20	50	100	21	75	266	11,6
<b>RUNDMASKAR</b>											
<i>Nematoda</i>											
	2	2	1				3	1		4	0,2
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>											
	2				100	100	100	100	50	450	19,6
Eiseniella tetraedra	2	2	3						1	1	0,0
<b>IGLAR</b>											
<i>Hirudinea</i>											
		3									
Glossiphonia complanata	3	3	2						2	2	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		20	7	5		13	45	2,0
Sphaerium sp.	2	1	2		5	4	1		3	13	0,6
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		8	5	5	16	12	46	2,0
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>											
	1	3	2						1	1	0,0
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis luctuosa	4	4	3			3	1	1	2	7	0,3
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3			2				2	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4				1			1	0,0
Leptophlebia vespertina	1	4	3			4	8	10	10	32	1,4
Leptophlebia sp.	1	4	3		39	37	18	47	90	231	10,1
Centroptilum luteolum	2	4	3			1				1	0,0
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
Nemoura avicularis	1	5	4		1	3	4	6	7	21	0,9
Nemoura sp.	1	5	3		1					1	0,0
Leuctra hippopus	1	5	4		2					2	0,1
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
Cordulegaster boltoni	1	3	4		2			2	1	5	0,2
Somatochlora metallica	2	3	3							X	
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2			1	1		1	3	0,1
Elodes sp.	2	4	2					1		1	0,0
Oulimnius sp.	3	4	3		28	18	24	50	20	140	6,1
<b>NÄTVINGAR</b>											
<i>Neuroptera obest</i>											
Sisyra fuscata?				5			1			1	0,0
<b>MEGALOPTERA</b>											
Sialis lutaria	1	3	2		4	1		1	2	8	0,3
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Lype phaeopa	2	2	4						2	2	0,1
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		145	60	66	150	83	504	22,0
Plectrocnemia conspersa	1	1	3		1					1	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3						1	1	0,0
Polycentropus irroratus	1	1	3					2	1	3	0,1
Limnephiliidae	1	5	2				1	2		3	0,1
Limnephilus sp.	1	5	2					1		1	0,0
Mystacides azurea	3	5	3		7	4	3	2		16	0,7
Oecetis notata		3		5			1			1	0,0
Setodes argentipunctellus	3	3	5		6	5	4	10		25	1,1
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Chironomidae	1	2	1		150	53	70	75	75	423	18,4
Ceratopogonidae	1	3	1		8	3	4	10	5	30	1,3
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										33	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										34	
<b>INDIVIDANTAL</b>					547	361	421	508	457	2294	100
<b>Individantal/m<sup>2</sup></b>										2294	

<b>Vattensystem:</b> <b>MIEÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Mieån, Grimsmåla</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Mi12</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-06	<b>Koordinater x:</b> 6244106 <b>y:</b> 1442290	<b>Kommun:</b> Karlshamn
<b>Lokaltyp:</b> Å <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> vid åkrök närmast vägen		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 4 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 6 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 13 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård  
**Kvalprov substr.:** sand, sten, kantveg **Övrigt utanför delprov:**

<b>Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka</b>				<b>Strandzon 0-5m, 50m sträcka</b>			
	Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art	
Lövskog:	D2	2	Gräs/äng:	D1	2	Träd:	D2 al björk
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D3 pors
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D1
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	
Våtmark:		0	Artif mark:	D1	2	Övrigt:	
Åker:		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 2011-10-06** Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Naturvärde: <b>högt</b>	
Artantal: högt		Kriteriepoäng (max 14): 8p		Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt: 7p	
Individtäthet: hög		Antal taxa: 2p		Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p		7 bäcksländesläkten		Normandia nitens, 3p	
ASPT-index: högt		Gammarus: -		3 dagsländefamiljer		Ibsia marginata, 3p	
EPT-index: högt		Bäckbaggar: 1p		5 familjer husbyggare		Övriga kriterier:	
Surhetsindex: högt		Iglar: -		Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari		Antal taxa: 1 poäng	
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Dominerande taxa:		Snäckor: -					
Protonemura meyeri, 28%		B/P index: 1p					
Baetis niger, 23%							
Baetis rhodani, 6%							

**Kommentarer:**  
 Lokalen var den artrikaste av årets lokaler med 44 taxa. Liksom tidigare år var försurningspåverkan obetydlig, beroende på förekomsten av olika känsliga arter och grupper. Nattsländan Chimarra marginata förekom t ex i större antal. Av övriga indexgrupper saknades iglar och snäckor. Föroreningspåverkan enligt DFI var obetydlig. Naturvärdet bedömdes som högt, genom förekomsten av den ovanliga bäckvattenbaggen Normandia nitens.

Artantalet har varit högt eller mycket högt vid samtliga besök och resultaten visar på en relativt stabil miljö. Den försurningskänsliga vattenfisken (Aphelocheirus aestivalis) var nyfynd på 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
1998-11-26	51	4944	3,8	6,5	29	10	8	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
1999-11-11	52	5867	3,2	6,6	31	10	8	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2001-11-01	45	3471	3,7	6,6	28	10	7	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2002-11-20	47	3448	3,9	6,3	29	10	10	obetydlig	7	obetydlig	13 högt
2005-11-15	48	2929	3,8	6,6	30	10	9	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2007-10-30	44	1265	4,4	6,4	24	10	8	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2008-11-06	54	5666	4,0	6,9	35	10	10	obetydlig	7	obetydlig	20 mycket högt
<b>2011-10-06</b>	<b>44</b>	<b>2106</b>	<b>3,6</b>	<b>6,7</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7 högt</b>



ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Mi12 Mieån, Grimsmåla</b>					Provtagningskvalitet <b>93</b>				
Provdatum 2011-10-06		Delprov (ant ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>VIRVELMASKAR obest</b>											
<i>Turbellaria obest</i>											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2			1				1	0,0
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>											
Eiseniella tetraedra	2	2	3		1		1			2	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		5	5	14	9	10	43	2,0
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>											
	1	3	2				1			1	0,0
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis luctuosa	4	4	3			1		1		2	0,1
Heptagenia sulphurea	2	4	4		8	10	4	5	7	34	1,6
Baetis digitatus	3	4	3			1	3	3	1	8	0,4
Baetis muticus	4	4	3		1					1	0,0
Baetis niger	2	4	3		154	11	128	82	114	489	23,2
Baetis rhodani	2	4	2		18	27	49	24	16	134	6,4
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4		4	1		1		6	0,3
Protonemura meyeri	1	5	4		190	68	151	72	113	594	28,2
Amphinemura sulcicollis	1	5	3				2	4	2	8	0,4
Nemoura avicularis	1	5	4			1				1	0,0
Nemoura sp.	1	5	3				1			1	0,0
Leuctra hippopus	1	5	4		2	56	1	5		64	3,0
Perlodes dispar	1	3	4		1	1				2	0,1
Isoperla difformis	1	3	4		15	11	12	6	8	52	2,5
Isoperla sp.	1	3	3		4	4	5	9	3	25	1,2
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
Calopteryx sp.	3	3	3							X	
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		9	6	3	14	18	50	2,4
<b>SKINNBAGGAR</b>											
<i>Heteroptera</i>											
Aphelocheirus aestivalis	4	3	4				1		1	2	0,1
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2		2	4	2	2	1	11	0,5
Hydraena riparia					5			1		1	0,0
Elmis aenea	2	4	4		18	9	25	21	33	106	5,0
Limnius volckmari	2	4	4		3					3	0,1
Normandia nitens	3	4	3	5					3	3	0,1
Oulimnius sp.	3	4	3		1		1	1	2	5	0,2
<b>NATTSÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4			2	1	1		4	0,2
Chimarra marginata	4	1	4		8	39	6	3	6	62	2,9
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1			1	4	6	0,3
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		8	8	4	4	6	30	1,4
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		11	19	3	4	8	45	2,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2		36	80	5	1	2	124	5,9
Agapetus ochripes	2	4	3		2	3	2		2	9	0,4
Ithytrichia sp.	3	4	4		2	3	37	14	8	64	3,0
Lepidostoma hirtum	2	5	3		2		4		2	8	0,4
Limnephilus sp.	1	5	2			1				1	0,0
Athripsodes sp.	2	5	3			3			1	4	0,2
Mystacides sp.	2	5	3		1					1	0,0
Setodes argentipunctellus	3	3	5		2	2			1	5	0,2
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
Dicranota sp.	1	3	2				1			1	0,0
Simuliidae	1	1	2		3	2	36	1	3	45	2,1
Chironomidae	1	2	1			38		1	1	40	1,9
Ibisia marginata	3	3	2	5	1	1			1	3	0,1
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										43	
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										44	
<b>INDIVIDANTAL</b>										2106	100
Individantal/m <sup>2</sup>										2106	

<b>Vattensystem:</b> <b>MÖRRUMSÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Hejasjöbäcken, Härnäs</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Mo11</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-06	<b>Koordinater x:</b> 6245830 <b>y:</b> 1432610	<b>Kommun:</b> Karlshamn
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> Härnäs - ca 20-30m uppströms bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 1,5 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 2,5 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 14 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Överveg:	D1	1	gräs
Grovdetritus:	D1	3	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:	D2	1	
			Fina block:	D3	1	Makroalger:	D3	1	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** block, kantvegetatio **Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

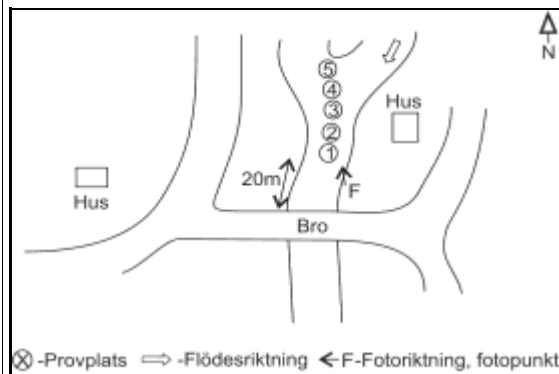
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:		0	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:	D2	1	Övrigt:		
Åker:		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 2011-10-06**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Naturvärde: <b>allmänt</b>	
Artantal: högt	Individtäthet: måttlig	Kriteriepoäng (max 14): 7p	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmar	Kriteriepoäng - totalt: 3p	Ovanliga arter: Hydropsyche saxonica, 3p	
Shannonindex: högt	ASPT-index: högt	Försurn.känslig sländart: 3p	Gammarus: -	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Radix			
EPT-index: måttligt	Surhetsindex: högt	Bäckbagg: 1p	Iglar: -				
DFI-index: mycket högt	DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p	Musslor: 1p				
Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 29% Asellus aquaticus, 11% Elmis aenea, 8%		Snäckor: 1p	Snäckor: 1p				
		B/P index: -	B/P index: -				

**Kommentarer:**

Artantalet var högt och individantalet måttligt på lokalen. Försurningspåverkan bedömdes i år vara obetydlig genom 7 indexpoäng. Dock var enda försurningskänsliga sländart Hydropsyche saxonica. Av andra indexgrupper saknades endast iglar. Föroreningspåverkan enligt DFI bedömdes som obetydlig och naturvärdet allmänt. Enda ovanliga art var nattsländ Hydropsyche saxonica.

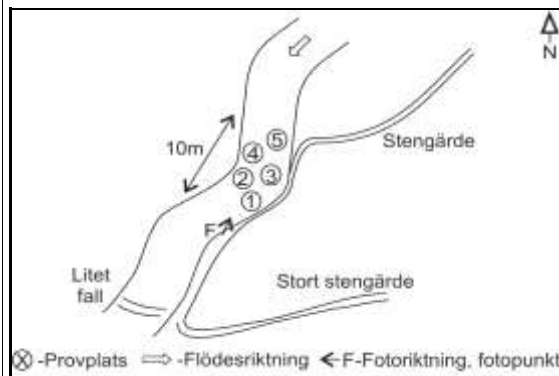
Jämförelse bakåt i tiden visar på obetydlig försurningspåverkan vid samtliga tillfällen.

**Jämförelse med tidigare resultat**

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
1998-11-26	35	845	4,0	6,6	21	8	7	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
1999-11-11	36	1151	4,2	6,3	19	8	6	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2001-10-31	39	1255	3,9	6,4	20	8	9	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2004-10-07	46	2623	3,5	6,4	25	8	9	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2008-10-23	38	1246	4,0	6,0	20	8	7	obetydlig	6	svag	4 allmänt
<b>2011-10-06</b>	<b>36</b>	<b>1778</b>	<b>3,7</b>	<b>6,3</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>7</b>	<b>obetydlig</b>	<b>3 allmänt</b>

ARTLISTA		Provpunkt: BLE-Mo11 Hejasjöbäcken, Härnäs					Provtagningskvalitet		94			
Känslighetsgrad/funktion		Delprov (ant ind)					Summa					
		A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>GLATTMASKAR</b>												
<i>Oligochaeta övriga</i>												
			2			2	2	3			7	0,4
Eiseniella tetraedra		2	2	3		1				1	2	0,1
<b>MUSSLOR</b>												
<i>Bivalvia</i>												
Pisidium sp.		1	1	2		5	10	5	5		25	1,4
<b>SNÄCKOR</b>												
<i>Gastropoda</i>												
Radix balthica		3	4	2		4	4	4	3		15	0,8
<b>KRÄFTDJUR</b>												
<i>Crustacea</i>												
Asellus aquaticus		1	5	2		63	58	7	57	7	192	10,8
<b>VATTENKVALSTER</b>												
Hydracarina		1	3	2		1	1				2	0,1
<b>DAGSLÄNDOR</b>												
<i>Ephemeroptera</i>												
Heptagenia fuscogrisea		1	4	3		1				1	2	0,1
Leptophlebia marginata		1	4	2		2	3	3		3	11	0,6
Baetis niger		2	4	3		17	67	14	17	28	143	8,0
Baetis rhodani		2	4	2		10	60	24	12	24	130	7,3
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>												
<i>Plecoptera</i>												
Brachyptera risi		2	4	4						1	1	0,1
Amphinemura sulcicollis		1	5	3			1				1	0,1
Nemoura avicularis		1	5	4		5	3	9	8	13	38	2,1
Leuctra hippopus		1	5	4		87	220	120	24	68	519	29,2
Isoperla difformis		1	3	4		3	5		3	3	14	0,8
<b>TROLLSLÄNDOR</b>												
<i>Odonata</i>												
Calopteryx sp.		3	3	3							X	
Cordulegaster boltoni		1	3	4		8	5				13	0,7
<b>SKALBAGGAR</b>												
<i>Coleoptera</i>												
Hydraena gracilis		3	5	3		2	8	3			13	0,7
Hydraena riparia			5				1				1	0,1
Elmis aenea		2	4	4		35	100	4	5	7	151	8,5
Limnius volckmari		2	4	4		19	36	9	1		65	3,7
Oulimnius sp.		3	4	3		19	1	2	1	1	24	1,3
<b>NATTLÄNDOR</b>												
<i>Trichoptera</i>												
Rhyacophila nubila		1	3	4			2	1	1	1	5	0,3
Lype phaeopa		2	2	4					2	3	5	0,3
Plectrocnemia conspersa		1	1	3		1	2	1	1	2	7	0,4
Polycentropus flavomaculatus		1	1	3		4	7	3	4	8	26	1,5
Polycentropus irroratus		1	1	3				1		2	3	0,2
Hydropsyche angustipennis		2	1	3		2	9	7			18	1,0
Hydropsyche saxonica		4	1	3	5	1	12	8			21	1,2
Hydropsyche siltalai		1	1	2		4	30	12		1	47	2,6
Limnephilidae		1	5	2		2	1	3	4	7	17	1,0
Glyphotaelius pellucidus		1	5	3		1				1	2	0,1
Sericostoma personatum		1	5	3		6	2	1	5		14	0,8
<b>TVÄVINGAR</b>												
<i>Diptera</i>												
Dicranota sp.		1	3	2		1					1	0,1
Simuliidae		1	1	2		2	62	50	2	3	119	6,7
Chironomidae		1	2	1		12	5	50	2	54	123	6,9
Ceratopogonidae		1	3	1						1	1	0,1
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>											35	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>											36	
<b>INDIVIDANTAL</b>						320	717	344	157	240	1778	100
Individantal/m <sup>2</sup>											1778	

<b>Vattensystem:</b> <b>MÖRRUMSÅN/SKRÄB</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Ö Orlundsån, Gränum</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Or10</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-06	<b>Koordinater x:</b> 6235600 <b>y:</b> 1426840	<b>Kommun:</b> Olofström
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> vid stengårdsgård, ca 20m uppströms vattenfall		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 3 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 4 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> klart	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 14,7 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** block, sand

**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	3	Gräs/äng:		D1	al	bok
Barrskog:		0	Hed:		D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:				
Våtmark:		0	Artif mark:				
Åker:		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 2011-10-06**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Naturvärde: <b>högt</b>	
Artantal: högt		Kriteriepoäng (max 14): 9p		Indikatorgrupper, renvatten: 4 bäcksländesläkten 3 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari		Kriteriepoäng - totalt: 6p	
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus		Ovanliga arter: Hydropsyche saxonica, 3p Wormaldia subnigra, 3p	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p					
ASPT-index: högt		Gammarus: 3p					
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p					
Surhetsindex: högt		Iglar: -					
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p					
		Snäckor: -					
		B/P index: -					
Dominerande taxa:							
Heptagenia sulphurea, 37%							
Hydropsyche siltalai, 23%							
Leuctra hippopus, 12%							

**Kommentarer:**

Artantalet var högt och individantalet måttligt. Försurningspåverkan var obetydlig, d v s samma bedömning som 2009. Av mer försurningskänsliga arter kan nämnas de tillika två ovanliga nattsländorna Wormaldia subnigra och Hydropsyche saxonica. Dessutom förekom som enda lokal i årets undersökning indikatorarten sötvattensmärla (Gammarus pulex). Enligt DFI-indexet var föroreningspåverkan obetydlig. Naturvärdet bedömdes samtidigt vara högt genom ovanstående två nattsländor.

En titt i artlistorna visar inte på stora skillnader mellan 2009 och 2011. Wormaldia subnigra var dock nyfynd.

**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
2009-10-27	38	1637	3,6	5,9	17	10	9	obetydlig	6	svag	3 allmänt
2011-10-06	37	1788	3,0	6,3	20	10	9	obetydlig	7	obetydlig	6 högt

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Or10 Östra Orlundsån, Gränum</b>					Provtagningens kvalitet		<b>92</b>		
Provdatum 2011-10-06		Delprov					(ant ind)		Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			50	2	2	4	4	62	3,5
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3	3	1			5	9	0,5
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2	16	10	24	11	17	78	4,4
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>		1	5	2	2		4	3	1	10	0,6
<i>Gammarus pulex</i>		4	5	2	10	5	15	18		48	2,7
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>		1	3	2					1	1	0,1
<b>HOPPSTJÄRTAR</b>											
<i>Collembola</i>		1	3	1				1		1	0,1
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia sulphurea</i>		2	4	4	110	135	35	90	290	660	36,9
<i>Leptophlebia marginata</i>		1	4	2			1	1		2	0,1
<i>Baetis niger</i>		2	4	3			1			1	0,1
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2	3	1	1		9	14	0,8
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Protonemura meyeri</i>		1	5	4					2	2	0,1
<i>Nemoura avicularis</i>		1	5	4			3		2	5	0,3
<i>Nemoura cinerea</i>		1	5	2		4				4	0,2
<i>Nemoura</i> sp.		1	5	3			2	2	1	5	0,3
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4	26	57	13	15	100	211	11,8
<i>Isoperla</i> sp.		1	3	3		1				1	0,1
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>		2	3	4		1		1		2	0,1
<i>Cordulegaster boltoni</i>		1	3	4				1		1	0,1
<b>SKALBÄGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>		3	3	2	1		1		2	4	0,2
Hydrophilidae		2	3	3		1				1	0,1
<i>Hydraena riparia</i>					1				2	3	0,2
<i>Elmis aenea</i>		2	4	4				1	3	4	0,2
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4	28	31	7	6	22	94	5,3
<i>Oulimnius tuberculatus</i>		3	4	3			3	1		4	0,2
<i>Oulimnius</i> sp.		3	4	3	7	7	8	8	13	43	2,4
<b>NATSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>		1	3	4	2	2			7	11	0,6
<i>Rhyacophila</i> sp.		1	3	3	1				1	2	0,1
<i>Wormaldia subnigra</i>		4	1	4	5				1	1	0,1
<i>Lype phaeopa</i>		2	2	4						X	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3		2	5	5		12	0,7
<i>Polycentropus irroratus</i>		1	1	3		1	1	12		14	0,8
<i>Hydropsyche angustipennis</i>		2	1	3	6	2		2	4	14	0,8
<i>Hydropsyche pellucidula</i>		1	1	3	5	10		1	13	29	1,6
<i>Hydropsyche saxonica</i>		4	1	3	5	1			3	4	0,2
<i>Hydropsyche siltalai</i>		1	1	2	25	95	5	6	280	411	23,0
<i>Lepidostoma hirtum</i>		2	5	3					1	1	0,1
Limnephilidae		1	5	2	1	3	3	2		9	0,5
<b>TVÄVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
<i>Eloeophila</i> sp.			3							X	
Chironomidae		1	2	1	2	1	6		1	10	0,6
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										35	
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										37	
<b>INDIVIDANTAL</b>					299	373	140	191	785	1788	100
Individantal/m <sup>2</sup>										1788	

<b>Vattensystem:</b> <b>MÖRRUMSÅN/SKRÄB</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Bäck fr. Skinsagylet, Värhult</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Or17</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-06	<b>Koordinater x:</b> 6230346 <b>y:</b> 1424583	<b>Kommun:</b> Sölvesborg
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> 5-15m nedströms bro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 1	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 0,75 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 1,5 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 14,1 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** mellan

**Kvalprov substr.:** sten

**Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

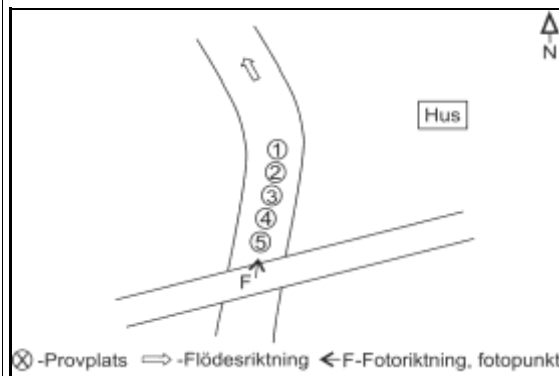
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:		0	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:		0	Övrigt:		
Åker:		0			0			

**Beskuggning (0-3):** 2

**Dom. markanvändning:** skogsbygd

**Tätortsmiljö:** Nej



**Lokal lämplig för provtagning:** måttlig - lågt flöde plus mjuk botten

**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 2011-10-06**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: stark - mkt stark		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal: lågt		Kriteriepoäng (max 14): 2p		Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt: 0p	
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: -		1 bäcksländesläkte			
Shannonindex: måttligt		Försurn.känslig sländart: 1p		1 dagslände familj			
ASPT-index: lågt		Gammarus: -		1 familj husbyggare			
EPT-index: mycket lågt		Bäckbaggar: -		Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Surhetsindex: mycket lågt		Iglar: -		Asellus aquaticus, Sialis			
DFI-index: lågt		Musslor: 1p					
Dominerande taxa:		Snäckor: -					
Chironomidae, 44%		B/P index: -					
Asellus aquaticus, 20%							
Plectrocnemia conspersa, 13%							

**Kommentarer:**

Årets resultat låg i nivå med de flesta tidigare besök, d v s lågt artantal samt stark försurningspåverkan. Inga viktigare indexgrupper hittades förutom musslor. Dag-, bäck- och nattsländor var sparsamt förekommande, utan försurningskänsliga arter. Artsammansättningen var typisk med arterna Leptophlebia vespertina och Nemoura cinerea. Surhetsstatus enligt MISA var god, vilket alltså är missvisande. Det ska understrykas att lokalens naturliga förutsättningar inte är optimala, med mjuk botten och ganska lugnflytande vatten. DFI uppvisade lågt värde, men troligen är föroreningsgraden ändå obetydlig på lokalen. 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
1999-11-12	16	855	2,8	5,2	4	0	2	stark - mkt stark	4	obetydlig	0	allmänt
2001-10-30	18	3075	2,4	5,6	8	0	4	stark - mkt stark	4	obetydlig	0	allmänt
2005-11-16	18	380	2,5	5,5	8	10	5	betydlig	4	obetydlig	0	allmänt
2007-10-30	20	963	2,8	5,3	6	8	3	stark - mkt stark	5	måttlig	0	allmänt
2008-10-23	21	951	2,7	5,3	9	0	2	stark - mkt stark	4	obetydlig	0	allmänt
2009-11-03	16	1260	2,3	5,0	4	6	2	stark - mkt stark	4	obetydlig	0	allmänt
<b>2011-10-06</b>	<b>19</b>	<b>571</b>	<b>2,6</b>	<b>5,2</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>stark - mkt stark</b>	<b>4</b>	<b>obetydlig</b>	<b>0</b>	<b>allmänt</b>

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Or17 Bäck från Skinsägylet</b>								Provtagningskvalitet <b>100</b>		
Provt.datum 2011-10-06		Delprov					(ant ind)			Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
<b>GLATTMASKAR</b>												
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			4	1	2		2	9	1,6	
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3					1	1	0,2	
<b>MUSSLOR</b>												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2		9	16	3	3	5	6,3	
<b>KRÄFTDJUR</b>												
<i>Crustacea</i>												
<i>Asellus aquaticus</i>		1	5	2		7	10	79	7	9	112	19,6
<i>Ostracoda</i>		3	1	2				1		1	0,2	
<b>DAGSLÄNDOR</b>												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Leptophlebia vespertina</i>		1	4	3		2	5	1	2	10	1,8	
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Nemoura cinerea</i>		1	5	2		1	12	4	11	3	31	5,4
<b>TROLLSLÄNDOR</b>												
<i>Odonata</i>												
<i>Cordulegaster boltoni</i>		1	3	4		1	2			3	0,5	
<b>SKALBAGGAR</b>												
<i>Coleoptera</i>												
Hydrophilidae		2	3	3					1	1	0,2	
<i>Anacaena globulus</i>			2						1	1	0,2	
<b>MEGALOPTERA</b>												
<i>Sialis lutaria</i>		1	3	2				1		1	0,2	
<b>NATTSLÄNDOR</b>												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Plectrocnemia conspersa</i>		1	1	3		18	20	13	20	6	77	13,5
Limnephilidae		1	5	2				5	3	2	10	1,8
<i>Chaetopteryx-Annitella</i>			5				2	2			4	0,7
<i>Glyptotaelius pellucidus</i>		1	5	3			6	5	5		16	2,8
<i>Limnephilus</i> sp.		1	5	2		3					3	0,5
<i>Micropterna sequax</i>		2	5	3		1					1	0,2
<b>TVÄVINGAR</b>												
<i>Diptera</i>												
<i>Pilaria</i> sp.			3						1	1	0,2	
Simuliidae		1	1	2					1	1	0,2	
Chironomidae		1	2	1		11	114	105	17	4	251	44,0
Ceratopogonidae		1	3	1					1	1	0,2	
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										19		
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										19		
<b>INDIVIDANTAL</b>					57	188	219	70	37	571	100	
<b>Individantal/m<sup>2</sup></b>										571		

<b>Vattensystem:</b> <b>SKRÅBEÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Farabolsån, Emmedal</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Sk17</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-06	<b>Koordinater x:</b> 6249894 <b>y:</b> 1422236	<b>Kommun:</b> Olofström
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge:</b> Emmedal - 10-20m uppströms stenbro, nedströms väg		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 3 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 5 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 14,2 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** kantvegetation, sten **Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

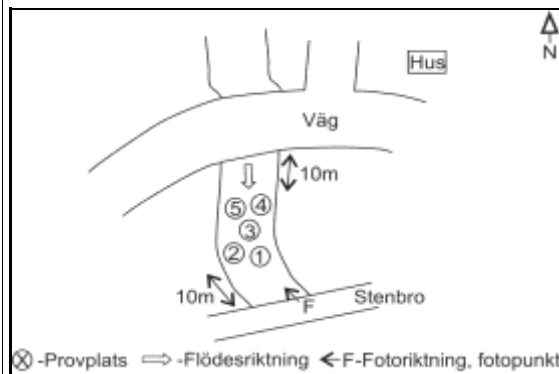
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D2	2	Gräs/äng:	D1	3	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):** 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 2011-10-06**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Naturvärde: <b>allmänt</b>	
Artantal: högt		Kriteriepoäng (max 14): 8p		Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Elmis aenea, Limnius volckmari		Kriteriepoäng - totalt: 4p	
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: 2p		Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella		Ovanliga arter: Hydropsyche saxonica, 3p	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p				Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng	
ASPT-index: högt		Gammarus: -					
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p					
Surhetsindex: högt		Iglar: 1p					
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p					
Dominerande taxa: Leuctra hippopus, 30% Heptagenia sulphurea, 17% Baetis rhodani, 16%		Snäckor: -					
		B/P index: -					

**Kommentarer:**

Lokalen uppvisade högt artantal och måttlig individtäthet. Försurningspåverkan bedömdes vara obetydlig genom 8 indexpoäng. Snäckor saknades dock bland indexgrupperna. Enda försurningskänsliga art var nattsländan Hydropsyche saxonica i 14 exemplar. Förekomsten av signalkräfta visade också på tämligen oförsurade förhållanden. DFI-index visade på obetydlig föroreningspåverkan, samtidigt som naturvärdet var allmänt. Enda ovanliga art i årets prover var ovannämnda nattslända.

Jämfört med tidigare år kan inga tydliga trender ses i artlistorna. Signalkräfta har noterats vid varje besök sedan 2004.

**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
2002-11-20	38	900	3,5	6,7	24	8	6	betydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2004-10-07	44	1979	3,8	6,4	24	8	8	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2007-10-30	38	1642	3,4	6,2	21	8	7	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2009-10-27	35	1030	3,6	6,3	19	8	6	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2011-10-06	43	1217	3,5	6,2	21	8	8	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt



ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Sk17 Farabolsån, Emmedal</b>					Provtagningskvalitet <b>98</b>									
Provt.datum 2011-10-06		Delprov (ant ind)					Summa									
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%					
<b>GLATTMASKAR</b>																
<i>Oligochaeta övriga</i>		2				2		1	1	4	0,3					
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3		3	3	2	3	12	1,0					
<b>IGLAR</b>																
<i>Hirudinea</i>		3														
<i>Erpobdella octoculata</i>		1	3	2					1	1	0,1					
<b>MUSSLOR</b>																
<i>Bivalvia</i>																
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2		17	7	4	11	43	3,5					
<b>KRÄFTDJUR</b>																
<i>Crustacea</i>																
<i>Pacifastacus leniusculus</i>			3						2	2	0,2					
<i>Asellus aquaticus</i>		1	5	2			1			1	0,1					
<b>VATTENKVALSTER</b>																
<i>Hydracarina</i>		1	3	2		1				1	0,1					
<b>DAGSLÄNDOR</b>																
<i>Ephemeroptera</i>																
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>		1	4	3						X						
<i>Heptagenia sulphurea</i>		2	4	4		20	21	38	86	36	201	16,5				
<i>Leptophlebia marginata</i>		1	4	2		1		1		2	4	0,3				
<i>Leptophlebia vespertina</i>		1	4	3				2			2	0,2				
<i>Leptophlebia</i> sp.		1	4	3					1	4	5	0,4				
<i>Baetis niger</i>		2	4	3		13	8	17	4	8	50	4,1				
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2		54	41	37	34	24	190	15,6				
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>																
<i>Plecoptera</i>																
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>		1	5	4				1	1	1	3	0,2				
<i>Protonemura meyeri</i>		1	5	4		9	4	6	3	2	24	2,0				
<i>Nemoura avicularis</i>		1	5	4			1			1	2	0,2				
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4		77	47	58	73	110	365	30,0				
<i>Isoperla difformis</i>		1	3	4		6	6	5	5	9	31	2,5				
<i>Isoperla</i> sp.		1	3	3		4		1	4	3	12	1,0				
<b>TROLLSLÄNDOR</b>																
<i>Odonata</i>																
<i>Calopteryx virgo</i>		3	3	3							X					
Coenagrionidae		2	3	3				1			1	0,1				
<i>Onychogomphus forcipatus</i>		2	3	4		1				2	3	0,2				
<i>Cordulegaster boltoni</i>		1	3	4					1		1	0,1				
<i>Aquarius najas</i>		1	3	3							X					
<b>SKALBAGGAR</b>																
<i>Coleoptera</i>																
<i>Orectochilus villosus</i>		3	3	2			1		2	2	5	0,4				
<i>Hydraena riparia</i>			5			1			3		4	0,3				
<i>Elmis aenea</i>		2	4	4		6	1	5	4	4	20	1,6				
<i>Limnius volckmari</i>		2	4	4		1	1			1	3	0,2				
<i>Oulimnius</i> sp.		3	4	3		3	3	3	1	2	12	1,0				
<b>NATTLÄNDOR</b>																
<i>Trichoptera</i>																
<i>Lype phaeopa</i>		2	2	4		3		2	1	1	7	0,6				
<i>Cyrmus trimaculatus</i>		1	1	3			3		1	1	5	0,4				
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3		11	7	7	22	16	63	5,2				
<i>Polycentropus irroratus</i>		1	1	3		4	4	3	1	7	19	1,6				
<i>Hydropsyche angustipennis</i>		2	1	3		1				1	2	0,2				
<i>Hydropsyche pellucidula</i>		1	1	3		15	4	9	22	9	59	4,8				
<i>Hydropsyche saxonica</i>		4	1	3	5	2	3	2	6	1	14	1,2				
<i>Hydropsyche siltalai</i>		1	1	2		6		2	6	4	18	1,5				
<i>Ithytrichia</i> sp.		3	4	4					1		1	0,1				
Limnephilidae		1	5	2						1	1	0,1				
<b>TVÄVINGAR</b>																
<i>Diptera</i>																
<i>Dicranota</i> sp.		1	3	2					1		1	0,1				
Simuliidae		1	1	2			1	1			2	0,2				
Chironomidae		1	2	1		4	1	2	3	8	18	1,5				
Ceratopogonidae		1	3	1		1	1				2	0,2				
Empididae		2	3	3				2		1	3	0,2				
<b>ANTAL TAXA (exkl sökprov)</b>										40						
<b>ANTAL TAXA (inkl sökprov)</b>										43						
<b>INDIVIDANTAL</b>										264	171	211	301	270	1217	100
Individantal/m <sup>2</sup>										1217						

<b>Vattensystem:</b> <b>SKRÅBEÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Byemålaån, vid väg 585</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Sk22</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-06	<b>Koordinater x:</b> 6248717 <b>y:</b> 1423706	<b>Kommun:</b> Olofström
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> ca 20-30m nedströms väg		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Cecilia Holmström	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 1 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 2 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 14 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:** kantvegetation

**Övrigt utanför delprov:**

**Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

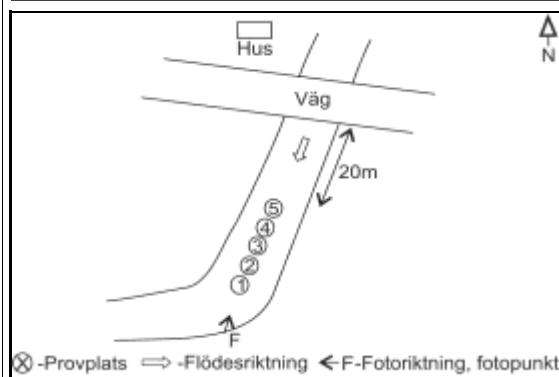
**Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	al björk
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	björk
Blandskog:	D1	3	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:** skogsbygd

**Tätortsmiljö:** Nej



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

**Påverkan A:** organisk pålagrin **styrka:** 1  
**Påverkan B:** **styrka:** 0  
**Påverkan C:** **styrka:** 0

**Bedömning av prov från 2011-10-06**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>måttlig</b>	Föroreningspåverkan: <b>svag</b>	Naturvärde: <b>allmänt</b>
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14): 4p	Indikatorgrupper, renvatten: 3 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 3 familjer husbyggare Rhyacophila	Kriteriepoäng - totalt: 0p
Individtäthet: mycket hög		Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Sialis, Sphaerium	
Shannonindex: måttligt		Försurn.känslig sländart: 1p		
ASPT-index: högt		Gammarus: -		
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: lågt		Iglar: -		
DFI-index: högt		Musslor: 1p		
Dominerande taxa: Pisidium sp., 32% Hydropsyche siltalai, 28% Hydropsyche angustipennis, 14%		Snäckor: -		
		B/P index: -		

**Kommentarer:**

Försurningspåverkan var svårbedömd enligt försurningsindexet. Enligt MISA var lokalen inte speciellt försurad (EK=0,61, Hög). Artlistan uppvisade dock inga känsligare arter alls bland sländorna. Små skillnader kan ses jämfört med förra besöket, förutom frånvaro av snäckor och iglar 2011. 2008 bedömdes lokalen vara obetydligt försurningspåverkad. Trots de små skillnaderna bedöms lokalen i år vara måttligt försurningspåverkad.

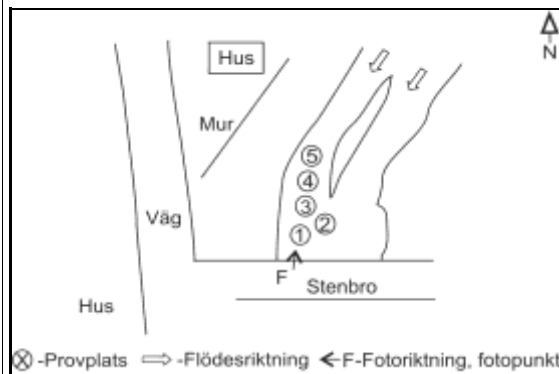
Endast musslor och filtrerande nattsländor förekom i större antal, vilket torde bero på organisk påverkan. Därav det höga individantalet på lokalen. Enligt DFI-indexet var föroreningspåverkan svag. Naturvärdet var allmänt.

**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
2008-10-23	35	1437	3,5	6,0	19	8	7	obetydlig	6	svag	0 allmänt
2011-10-06	31	5426	2,7	6,5	17	8	4	måttlig	6	svag	0 allmänt

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Sk22 Byemålaån, vid väg 585</b>					Provtagningskvalitet <b>97</b>				
Provdatum 2011-10-06		Delprov (ant ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
<b>GLATTMASKAR</b>											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2				3	1		3	7	0,1
<i>Eiseniella tetraedra</i>		2	2	3		2		1		3	0,1
<b>MUSSLOR</b>											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.		1	1	2		630	800	100	5	200	1735 32,0
<i>Sphaerium</i> sp.		2	1	2		1				1	0,0
<b>KRÄFTDJUR</b>											
<i>Crustacea</i>											
<i>Ostracoda</i>		3	1	2		2	1	1	1	5	0,1
<b>VATTENKVALSTER</b>											
<i>Hydracarina</i>		1	3	2				1		1	0,0
<b>DAGSLÄNDOR</b>											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>		1	4	3					1	1	0,0
<i>Leptophlebia marginata</i>		1	4	2		2		2	1	7	0,1
<i>Leptophlebia</i> sp.		1	4	3					6	6	0,1
<i>Baetis niger</i>		2	4	3		2	1		3	8	0,3
<i>Baetis rhodani</i>		2	4	2		2	4		1	7	0,1
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Nemoura avicularis</i>		1	5	4			3		3	7	0,2
<i>Leuctra hippopus</i>		1	5	4		29	170	12	23	82	316 5,8
<i>Isoperla difformis</i>		1	3	4		13	12		3	5	33 0,6
<i>Isoperla</i> sp.		1	3	3		6	1		2	5	14 0,3
<b>TROLLSLÄNDOR</b>											
<i>Odonata</i>											
<i>Onychogomphus forcipatus</i>		2	3	4		1	2			3	0,1
<i>Cordulegaster boltoni</i>		1	3	4				1		1	0,0
<b>SKALBAGGAR</b>											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Oulimnius tuberculatus</i>		3	4	3					2	2	0,0
<i>Oulimnius</i> sp.		3	4	3		70	100	7	6	10	193 3,6
<b>MEGALOPTERA</b>											
<i>Sialis lutaria</i>		1	3	2				1		1	0,0
<b>NATTSLÄNDOR</b>											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>		1	3	4		2	5			7	0,1
<i>Neureclipsis bimaculata</i>		1	1	2		110	110	24	130	68	442 8,1
<i>Plectrocnemia</i> sp.		1	1	3					2	2	0,0
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		1	1	3		13	5	9	7	5	39 0,7
<i>Polycentropus irroratus</i>		1	1	3			1	2		3	0,1
<i>Hydropsyche angustipennis</i>		2	1	3		135	270	130	130	97	762 14,0
<i>Hydropsyche siltalai</i>		1	1	2		310	670	170	150	220	1520 28,0
<i>Lepidostoma hirtum</i>		2	5	3					1	1	0,0
<i>Limnephilidae</i>		1	5	2						X	
<i>Athripsodes</i> sp.		2	5	3				1		2	0,0
<b>TVÅVINGAR</b>											
<i>Diptera</i>											
<i>Simuliidae</i>		1	1	2		6				6	0,1
<i>Chironomidae</i>		1	2	1		85	100	8	5	72	270 5,0
<i>Ceratopogonidae</i>		1	3	1		4			2	2	8 0,1
<i>Limnophora</i> sp.		3	5	3			1			1	0,0
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										30	
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										31	
<b>INDIVIDANTAL</b>					1423	2261	470	478	794	5426	100
Individantal/m <sup>2</sup>										5426	

<b>Vattensystem:</b> <b>SKRÅBEÅN</b>	<b>Vattendrag/namn:</b> <b>Möllesjöns utlopp, Möllelycke</b>	<b>Provpunktsbeteckning:</b> <b>BLE-Sk64</b>
<b>Provdatum:</b> 2011-10-06	<b>Koordinater x:</b> 6251100 <b>y:</b> 1417451	<b>Kommun:</b> Olofström
<b>Lokaltyp:</b> Bäck <b>Naturligt/grävt:</b> naturligt <b>Läge</b> ca 10-20m uppströms stenbro		



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

<b>Provtagning:</b> Jan Pröjts	<b>Antal prov:</b> 5	<b>Tid/prov (s):</b> 60
<b>Sortering:</b> Maja Holmström	<b>Separerade prover:</b> Ja	<b>Provsträcka (m):</b> 1
<b>Artbestämning:</b> Ekologgruppen	<b>Metod:</b> Handledning för miljöövervakning 2010	
<b>Lokalens längd (normalt 10 m):</b> 10 m	<b>Vattenhastighet (0-3):</b> 3	
<b>Lokalens bredd (provyta, uppsk):</b> 4 m	<b>Vattennivå:</b> medel	
<b>Vattendragsbredd (våtyta):</b> 6 m	<b>Grumlighet:</b> klart	
<b>Lokalens medeldjup (provyta):</b> 0,3 m	<b>Färg:</b> färgat	
<b>Lokalens maxdjup (provyta):</b> 0,4 m	<b>Vattentemperatur:</b> 14 °C	

**Bottensubstrat och vegetation på provytan**

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

**Bottentyp:** hård

**Kvalprov substr.:**

**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	3	Gräs/äng:	D3	1	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:	D2	2	Övrigt:			
Åker:		0			0				

**Beskuggning (0-3):** 2

**Dom. markanvändning:** skogsbygd

**Tätortsmiljö:** Nej

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

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

**Bedömning av prov från 2011-10-06**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Föroreningspåverkan: <b>obetydlig</b>		Naturvärde: <b>högt</b>	
Artantal: högt		Kriteriepoäng (max 14):	9p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	7p
Individtäthet: hög		Antal taxa:	2p	Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart:	3p	6 bäcksländesläkten		Dryops sp., 3p	
ASPT-index: högt		Gammarus:	-	4 dagslände familjer		Ceraclea dissimilis, 3p	
EPT-index: högt		Bäckbaggar:	1p	4 familjer husbyggare		Övriga kriterier:	
Surhetsindex: högt		Iglar:	1p	Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius		Antal taxa: 1 poäng	
DFI-index: mycket högt		Musslor:	1p	volckmari			
Dominerande taxa:		Snäckor:	-	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Pisidium sp., 47%		B/P index:	1p	Asellus aquaticus, Erpobdella			
Hydropsyche siltalai, 13%							
Ithytrichia sp., 10%							

**Kommentarer:**

Lokalen uppvisade fina förhållanden, med obetydlig försurnings- och föroreningspåverkan. Artantalet var ett av de högre i årets undersökning, med riklig förekomst av olika sländarter. Bland dessa fanns flera försurningskänsliga dag- och nattsländor. Naturvärdet bedömdes vara högt, beroende på en ovanlig skalbagge och en ovanlig nattslända.

Jämfört med förra besöket noterades små skillnader. Filtrande djur är ganska talrika, beroende på läget nedströms sjön.

**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
2007-10-30	43	3177	3,6	6,3	22	10	8	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2011-10-06	43	2154	3,0	6,2	24	10	9	obetydlig	7	obetydlig	7 högt

ARTLISTA		Provpunkt: <b>BLE-Sk64 Möllesjöns utloppsäck, Möllelycke</b>					Provtagningskvalitet <b>96</b>									
Provdatum 2011-10-06		Delprov (ant ind)					Summa									
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%					
<b>VIRVELMASKAR obest</b>																
<i>Turbellaria obest</i>																
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		1					1	0,0					
Polycelis sp.	3	3	3					1	1	2	0,1					
<b>GLATTMASKAR</b>																
<i>Oligochaeta övriga</i>																
		2				4		1	1	6	0,3					
<b>IGLAR</b>																
<i>Hirudinea</i>																
		3														
Glossiphonia complanata	3	3	2		4	1		1	1	7	0,3					
Erpobdella octoculata	1	3	2		2	2		3	2	9	0,4					
<b>MUSSLOR</b>																
<i>Bivalvia</i>																
Pisidium sp.	1	1	2		420	150	9	100	340	1019	47,3					
<b>KRÄFTDJUR</b>																
<i>Crustacea</i>																
Asellus aquaticus	1	5	2		2	2		1	1	6	0,3					
Ostracoda	3	1	2					1		1	0,0					
<b>VATTENKVALSTER</b>																
<i>Hydracarina</i>																
	1	3	2					1		1	0,0					
<b>DAGSLÄNDOR</b>																
<i>Ephemeroptera</i>																
Caenis luctuosa	4	4	3		1	3		1		5	0,2					
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3				1	1		2	0,1					
Heptagenia sulphurea	2	4	4		27	46	11	12	9	105	4,9					
Leptophlebia sp.	1	4	3			2				2	0,1					
Baetis niger	2	4	3		1	3	2		2	8	0,4					
Baetis rhodani	2	4	2		10	14	26	19	11	80	3,7					
<b>BÄCKSLÄNDOR</b>																
<i>Plecoptera</i>																
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4					1		1	0,0					
Protonemura meyeri	1	5	4		6	7	4	29	10	56	2,6					
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		7	2	2			11	0,5					
Nemoura avicularis	1	5	4			1				1	0,0					
Leuctra hippopus	1	5	4		1	1				2	0,1					
Isoperla difformis	1	3	4		3	2	2	3	1	11	0,5					
Isoperla sp.	1	3	3		2		1	3	2	8	0,4					
<b>TROLLSLÄNDOR</b>																
<i>Odonata</i>																
Onychogomphus forcipatus	2	3	4		9	2	1	11	5	28	1,3					
Cordulegaster boltoni	1	3	4		1			1	1	3	0,1					
<b>SKALBAGGAR</b>																
<i>Coleoptera</i>																
Orectochilus villosus	3	3	2		2		1	2		5	0,2					
Dryops sp.	3	3	5					1		1	0,0					
Elmis aenea	2	4	4		1					1	0,0					
Limnius volckmari	2	4	4					1	3	4	0,2					
Oulimnius tuberculatus	3	4	3				2	2		4	0,2					
Oulimnius sp.	3	4	3		7	3	4	10	3	27	1,3					
<b>NATTLÄNDOR</b>																
<i>Trichoptera</i>																
Rhyacophila nubila	1	3	4		1	2	1	3	1	8	0,4					
Rhyacophila sp.	1	3	3				1			1	0,0					
Chimarra marginata	4	1	4		4	3	1	3	1	12	0,6					
Neureclipsis bimaculata	1	1	2		12	14		11	6	43	2,0					
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		5	5	2		2	14	0,6					
Polycentropus irroratus	1	1	3						1	1	0,0					
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		7			1		8	0,4					
Hydropsyche siltalai	1	1	2		120	33	29	62	33	277	12,9					
Ithytrichia sp.	3	4	4		78	17	23	76	16	210	9,7					
Lepidostoma hirtum	2	5	3		14	11	2	9	9	45	2,1					
Limnephilidae	1	5	2		1					1	0,0					
Athripsodes sp.	2	5	3		1	1		1	1	4	0,2					
Ceraclea dissimilis	3	5	3	5	1	1				2	0,1					
<b>TVÅVINGAR</b>																
<i>Diptera</i>																
Simuliidae	1	1	2		1	5	1	4	3	14	0,6					
Chironomidae	1	2	1		90	1		1	1	93	4,3					
Ceratopogonidae	1	3	1		2	1			1	4	0,2					
<b>ANTAL TAXA</b> (exkl sökprov)										43						
<b>ANTAL TAXA</b> (inkl sökprov)										43						
<b>INDIVIDANTAL</b>										844	339	126	377	468	2154	100
Individantal/m <sup>2</sup>										2154						

**Bilaga 5. Indexvärden och statusklassning enligt Naturvårdsverkets Handbok 2007:4**

Provpunkt	Vattendrag/sjö	ASPT	EK	Status	DJ	EK	Status	MISA	EK	Status	Sammanvägd Ekologisk status
BLE-Ly35	Lillån	6,00	1,12	Hög	14	1,80	Hög	25,38	0,53	God	God
BLE-Si08	Silletorpsån	6,35	1,18	Hög	13	1,60	Hög	64,52	1,36	Hög	Hög
BLE-Na28	Långasjöbäcken	5,88	1,09	Hög	14	1,80	Hög	9,37	0,20	Otillfredställande/Dålig	Otillfredställande/Dålig
BLE-Na50	Nättrabyån	6,00	1,12	Hög	12	1,40	Hög	42,14	0,89	Hög	Hög
BLE-Li08	Listerbyån	6,32	1,18	Hög	13	1,60	Hög	35,73	0,75	Hög	Hög
BLE-Ro18	Mållebäcken	6,45	1,20	Hög	15	2,00	Hög	21,33	0,45	God	God
BLE-Br10	Husörenbäcken	6,18	1,15	Hög	12	1,40	Hög	14,53	0,31	Måttlig	Måttlig
BLE-Ah41	Klockarebäcken	5,85	1,09	Hög	11	1,20	Hög	56,89	1,20	Hög	Hög
BLE-Mi12	Mieån	6,67	1,24	Hög	13	1,60	Hög	22,70	0,48	God	God
BLE-Mo11	Hejasjöbäcken	6,33	1,18	Hög	14	1,80	Hög	25,80	0,54	God	God
BLE-Or10	Ö Orlundsån	6,32	1,18	Hög	14	1,80	Hög	36,51	0,77	Hög	Hög
BLE-Or17	Bäck fr. Skinsagylet	5,17	0,96	Hög	9	0,80	Hög	20,39	0,43	God	God
BLE-Sk17	Farabolsån	6,16	1,15	Hög	14	1,80	Hög	32,90	0,69	Hög	Hög
BLE-Sk22	Byemålaån	6,47	1,21	Hög	15	2,00	Hög	29,16	0,61	Hög	Hög
BLE-Sk64	Möllesjöns utlopp	6,17	1,15	Hög	12	1,40	Hög	42,95	0,90	Hög	Hög



**LÄNSSTYRELSEN  
BLEKINGE LÄN**

SE-371 86 Karlskrona  
Telefon 0455-870 00  
E-post: [blekinge@lansstyrelsen.se](mailto:blekinge@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/blekinge](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge)

Rapporter Länsstyrelsen Blekinge län ISSN 1651-8527

---