

Bottenfauna i Skåne län 2011

Biologisk uppföljning i kalkade och försurade sjöar och vattendrag



Titel: Bottenfauna i Skåne län 2011
Biologisk uppföljning i kalkade och försurade sjöar och vattendrag.

Omslagsfoto från SKA 47, Upp Hjärsås. Foto: Malin Anderson.

Utgiven av: Länsstyrelsen i Skåne län

Copyright: Länsstyrelsen i Skåne län

Diarienummer: 581-45840-09

Redaktör: Lars Collvin

Författare: Elisabeth Lundkvist, Anna Jangius

ISBN eller ISSN: ISBN 978-91-86533-77-9

Länsstyrelserapport: 2012-11

Grafisk form: Länsstyrelsen i Skåne Län

Tryck: Länsstyrelsen i Skåne Län, 2012

Upplaga: 75 ex.

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Skåne län
Miljöavdelningen
291 86 Kristianstad/205 15 MALMÖ
Tfn: Tfn 040/044-25 20 00
skane@lansstyrelsen.se

Nyckelord: Bottenfauna, försurning, kalkning, målområde, sjö, rinnande vatten, miljömål, regional miljöövervakning i Skåne

Förord

Försurning av sjöar och vattendrag är efter övergödning ett av länets mer övergripande miljöproblem för sjöar och vattendrag. Kalkning är den åtgärd som, tillsammans med utsläppsminskningar, genomförs för att minska negativa effekter av försurande nedfall och tillrinnande vatten till sjöar och vattendrag. Kalkning med statsbidrag sker idag direkt eller indirekt i sjöar och vattendrag och i samarbete med sju nordliga, skånska kommuner (av länets samtliga 33 stycken) där detta bedöms vara nödvändigt.

För 2011 redovisar Länsstyrelsen i Skåne län resultaten från 17 kalkade åtgärdsområden med sammanlagt 49 målsjöar och 20 målsträckor i vattendrag om totalt 171 km. Totalt användes 2 249 ton kalk för att åtgärda dessa 69 skånska målområden under 2011.

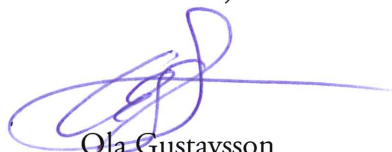
Länsstyrelsen i Skåne län bedriver, på uppdrag av Naturvårdsverket, en kontinuerlig effektuppföljning av kalkningsinsatserna i länets sjöar och vattendrag sedan 1982, då den regionala uppföljningen av verksamheten anförtroddes åt länsstyrelserna. Uppföljningen fokuserar både på vattenkemi och på biologi. Tyngdpunkten för biologisk uppföljning ligger på botten djur (bottenfauna) och fisk.

I denna rapport redovisas resultaten från undersökningar på strömsträckor för 3 lokaler i rinnande vatten och från strandzonlokaler (ner till en meters djup) i 13 sjöar. Av de 16 undersökta lokalerna påverkas 13 st. av kalkning antingen direkt eller indirekt. Tre av sjöarna är okalkade regionala referenssjöar. Botten djursproven undersöktes av konsulten Calluna AB på uppdrag av Länsstyrelsen i Skåne län. Proven togs under oktober och november månad 2011.

Denna rapport utgör en del i den regionala miljömålsuppföljningen av framför allt två av de 16 miljömålen, ”Bara naturlig försurning” och ”Levande sjöar och vattendrag”. Rapporten utgör också en del av Länsstyrelsens redovisning inom ramen för den regionala miljöövervakningen för 2010.

Rapporten finns som pdf-fil på Länsstyrelsens hemsida, www.lansstyrelsen.se/skane.

Malmö, maj 2012.



Ola Gustavsson
Miljö- och vattenstrategiska avdelningen
Miljöavdelningen

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	5
Inledning	8
Genomförande	9
Lokaler.....	9
Metod	9
Analyser	11
Resultat	12
Försurningspåverkan i sjöar	12
Försurningspåverkan i vattendrag	13
Föroreningar och organisk belastning i sjöarna	13
Föroreningar och organisk belastning i vattendragen.	14
Artrikedom, diversitet och naturvärde i sjöarna	15
Artrikedom, diversitet och naturvärde i vattendragen	16
Sammanvägd status enligt nya bedömningsgrunder	16
Referenser	17

Bilaga 1 Beräknade index

Bilaga 2 Artlistor och lokalbedömningar

Bilaga 3 Lokalbeskrivningar

Sammanfattning

Länsstyrelsen i Skåne län genomför årligen bottenfaunaundersökningar inom kalkeffektuppföljningen. Calluna har under hösten 2011 tagit bottenfauna-prover i tretton sjöitoraler och tre vattendrag i länets nordöstra del. Tre av sjöarna är okalkade referenssjöar, i en sjö har kalkningen upphört, medan resten av lokalerna är kalkade. Syftet med undersökningen är i första hand att studera om bottenfaunan är försurningspåverkad och att ge underlag för framtida kalkningsverksamhet. Bottenfaunan är bedömd enligt Naturvårdsverkets Handbok 2007:4, men också enligt de gamla bedömningsgrunderna (Wiederholm 1999a och b), samt enligt försurnings- och föroreningsindex (Degerman et al 1994) och kalkindexet BpHI (Lingdell & Engblom 2002). Även faunans naturvärde är bedömt.

I tabell 1 finns Callunas samlade expertbedömning av lokalerna. Försurnings- och föroreningsbedömningen är en sammanvägning av de olika beräknade indexen och studier av faunans sammansättning på varje lokal. Naturvärdesbedömningen baseras på förekomst av rödlistade och sällsynta arter, artrikedom och diversitet. I bilaga 1 finns indexen och bedömningarna beskrivna mer utförligt.

Tabell 1. Expertbedömning av försurningspåverkan, organisk och föroreningsbelastning samt naturvärde i de sjöar och vattendrag som undersöktes hösten 2011.

Lokal	Beteckning	Försurningsstatus	Organisk/ föroreningsstatus	Naturvärde
Rammsjön/Ryssb	SKA 36	Ingen/obetydlig	Måttlig	Högt
Gårdsjön/Änglarp	SKA 59	Ingen/obetydlig	Måttlig	Högt
Svanshalssjön	SKA 61	Ingen/obetydlig	Obetydlig/låg	Högt
Liasjön	SKA 64	Stor	Måttlig	Allmänt
Skäravattnet	SKA 72	Ingen/obetydlig	Måttlig	Högt
Vässlarpsjön	SKA 118	Måttlig	Måttlig	Högt
Ö Tviggsjö	SKA 122	Måttlig	Stor	Allmänt
Rammsjön/Sibbhult	SKA 123	Måttlig	Måttlig	Allmänt
Humlesjön	SKA 150	Ingen/obetydlig	Måttlig	Allmänt
Ulkenesjön	SKA 293	Ingen/obetydlig	Måttlig	Allmänt
Grösjön	SKA 303	Ingen/obetydlig	Måttlig	Allmänt
Möllesjön	SKA 304	Ingen/obetydlig	Måttlig	Högt
Kroksjön/Sibbhult	SKA 307	Måttlig	Måttlig	Allmänt
Upp Hjårsås	SKA 47	Måttlig	Obetydlig/låg	Allmänt
Sågen Simontorp	SKA 306	Måttlig	Obetydlig/låg	Allmänt
Tviggsjöbäcken, Tofta	SKA 313	Måttlig	Obetydlig/låg	Allmänt

Flertalet sjöar är opåverkade av försurande ämnen, men fyra sjöar bedöms som måttligt påverkade och en som starkt påverkad. I de måttligt försurningspåverkade sjöarna finns en eller ett par försurningskänsliga arter, men i så låga antal att försurningspåverkan inte kan uteslutas. Beräknade index indikerar också en måttlig försurningspåverkan i dessa sjöar. I Liasjön (SKA 64) där faunan bedöms som starkt försurningspåverkad saknas sådana känsliga arter helt.

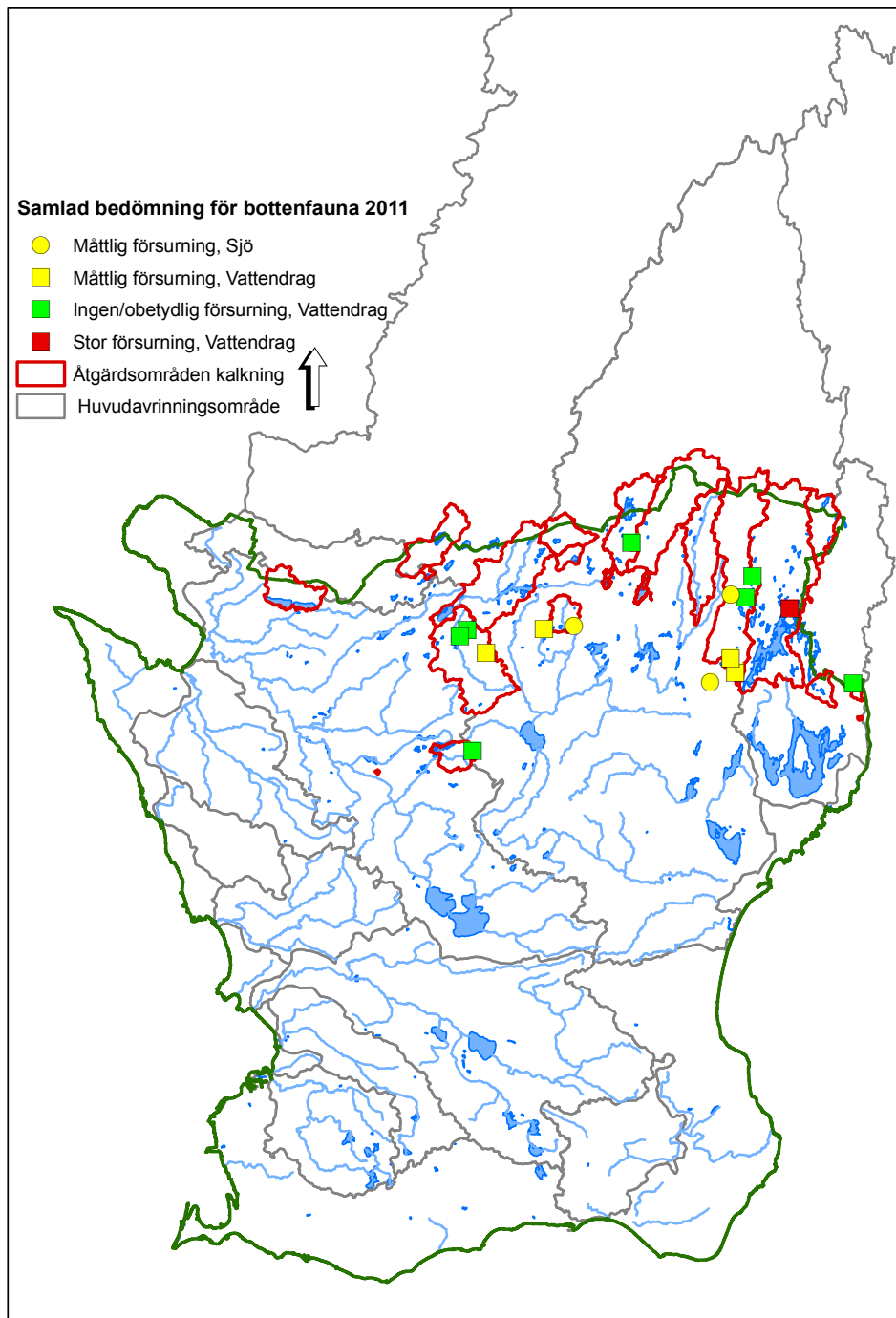
Elva sjöar bedöms vara måttligt påverkade av organiska ämnen och en sjö starkt påverkad (Östra Tviggasjö, SKA 122). De är alla humösa sjöar. I Östra Tviggasjö saknades arter känsliga för organisk belastning helt och i de måttligt belastade sjöarna förekom de sparsamt. Naturvärdet var mycket högt i tre sjöar och högt i ytterligare tre. I dessa sjöar var antalet taxa mycket högt eller högt och det förekom framförallt nattsländor som bedöms vara relativt ovanliga. I övriga sjöar var naturvärdet allmänt.

Resultaten från 2011 års bedömning av försurningsituationen i sjöarna stämmer väl överens med tidigare undersökningar med några få undantag. Kroksjön/Sibbhult (SKA 307) och Östra Tviggasjö (SKA 122) har tidigare bedömts vara opåverkade av försurning, men 2011 tydde index och artsammansättning på en måttlig försurningspåverkan.

All tre vattendrag som undersökts under 2011 var måttligt försurningspåverkade. Tviggasjöbäcken, Tofta (SKA 313) har under senare år gått från opåverkad till måttligt försurningspåverkad. Upp Hjärsås (SKA 47) har växlat mellan att bedömas som opåverkad respektive måttligt försurningspåverkad (måttligt påverkad år 2011). Samstämmigheten med tidigare försurningsbedömningar är stor.

Det finns inga tecken på förorenande eller organiska ämnen i vattendragen. Naturvärdet var allmänt för alla tre lokalerna.

Figur 1 på nästa sida visar provtagningslokalernas geografiska läge och försurningsstatus enligt expertbedömningen. Den sammanvägda ekologiska statusen redovisas i tabell 9.



Figur 1. Expertbedömning av försurningsituationen i de sjöar och vattendrag i norra Skåne som undersöktes hösten 2011.

Inledning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Skåne län har Calluna AB genomfört en bottenfaunaundersökning i tretton sjöar och tre vattendrag. Alla lokaler utom tre är eller har varit direkt påverkade av kalkning genom sjökalkning eller genom kalkdoserare. Vattnen ligger alla i den norra och nordöstra delen av länet som är försurningsdrabbat. Alla lokaler är undersökta tidigare.

Effekterna av försurning i sjöar och vattendrag är flera. Det är framför allt fisk och försurningskänsliga arter av bottenfauna som kan skadas eller försvinna, men även vegetationen kan påverkas negativt. Målsättningen med de kalkningsinsatser som görs är att de vattenkemiska förutsättningarna ska vara tillräckligt bra för att ett naturligt djurliv ska kunna existera i sjöar och vattendrag. Kalkningen är idag nödvändig för att den biologiska mångfalden skall kunna bevaras i de delar av länet som är drabbade av försurning.

Bottenfaunaprovtagning är en biologisk provtagningsmetod och det har visat sig att biologiska undersökningar av t.ex. bottenfauna i sjöar och vattendrag har flera fördelar jämfört med mätningar av t.ex. kemiska parametrar. En undersökning av exempelvis bottenfaunan i en sjö eller ett vattendrag ger en mer sammansatt bild av hur t.ex. pH-värdet har varierat över en längre tid. Det är svårt att med enstaka kemiska mätningar bestämma det lägsta pH-värdet under året i sjöar och vattendrag. Bottenfaunan däremot, kan fungera som en bra indikator på eventuella perioder med låga pH-värden då känsliga arter kan slås ut efter endast några timmars påverkan av ett alltför lågt pH-värde.

Syftet med undersökningen är främst att se hur påverkade djursamhällena i vattnen är av försurning, men också av andra förorenande ämnen. Naturvårdsverkets handbok "Status, potential och normer för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon" (Handbok 2007:4), har använts för dessa beräkningar och bedömningar, men även de gamla bedömningsgrunderna (Wiederholm 1999a och b). Faunans naturvärde och förekomst av rödlistade och sällsynta arter är också bedömt. Undersökningen kommer att ligga till grund för framtida arbeten med biologisk återställning i vattendragen.

Genomförande

Lokaler

Undersökningen har omfattat sexton provpunkter; tretton sjölitoraler och tre vattendrag (tabell 2). Lokalerna ligger i norra och nordöstra Skåne (se figur 1). Alla lokaler är provtagna tidigare med avseende på bottenfauna och försurningspåverkan.

Tabell 2. Lokaler där bottenfaunan undersöktes hösten 2011.

Lokal	Beteckning	Typ	x koordinat	y koordinat
Rammsjön/Ryssb	SKA 36	Sjö	6233000	1421450
Gårdsjön/Ånglarp	SKA 59	Sjö	6242434	1359019
Svanshalssjön	SKA 61	Sjö	6256209	1385769
Liasjön	SKA 64	Sjö	6259189	1387955
Skäravattnet	SKA 72	Sjö	6245208	1411375
Vässlarpsjön	SKA 118	Sjö	6247100	1404250
Ö Tviggasjö	SKA 122	Sjö	6242400	1374220
Rammsjön/Sibbhult	SKA 123	Sjö	6234930	1402410
Humlesjön	SKA 150	Sjö	6238687	1361974
Ulkenesjön	SKA 293	Sjö	6250576	1405336
Grösjön	SKA 303	Sjö	6222761	1359618
Möllesjön	SKA 304	Sjö	6241366	1357798
Kroksjön/Sibbhult	SKA 307	Sjö	6237350	1401615
Upp Hjårsås	SKA 47	Rinnande	6233480	1398255
Sågen Simontorp	SKA 306	Rinnande	6247610	1401795
Tviggasjöbäcken, Tofta	SKA 313	Rinnande	6242870	1376325

Metod

Provtagningen i fält genomfördes under perioden 2011-10-29 till 2011-11-04, enligt den standardiserade metoden SS-EN 27 828 och enligt rekommendationerna i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (2010). Calluna är ackrediterade för både provtagning och analys av bottenfauna enligt dessa metoder.

Vid varje sjölokal uppmättes en ca 10 meter lång sträcka längs en exponerad strandsträcka inom vilken det togs fem kvantitativa delprov. Proverna av bottenfaunan togs med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hölls nere vid botten medan ett område på ca 1 x 0,25 m framför håven rördes upp med foten under 20 sekunder samtidigt som håven sakta fördes genom det uppvirvlande bottensubstratet.

I vattendrag ska förutsättningar helst vara sådana att botten i så stor utsträckning som möjligt består av grus och sten samt att vattendraget har en strömmande - forsende karaktär. Vid varje lokal uppmättes en 10 meter lång sträcka och inom denna togs 5 kvantitativa sparkprov. Man håller håven mot

botten under det att området framför (uppströms) håven rörs upp med foten. "Sparkandet" pågår en minut per delprov och tas på en sträcka om en meter. Man börjar längst nedströms i provytan och varje nytt delprov tas uppströms det förra för att minimera störningar.

Förutom de fem kvantitativa proven togs på samtliga lokaler (både sjöar och vattendrag) ett kvalitativt prov. Det kvalitativa provet togs genom att med riktade delprov samla in djur från de olika substrat och miljöer som fanns i anslutning till den undersökta ytan. Vid analysen av de kvalitativa proverna noterades endast förekomst av taxa, inga individantal.

De insamlade djuren konserverades i fält med etanol till en slutkoncentration om drygt 70 %. På laboratoriet sorterades sedan djuren ut från det övriga organiska materialet varefter de artbestämdes med hjälp av stereopreparermikroskop. Nivån på artbestämningarna av djuren följde i möjligaste mån den standardiserade taxonomiska listan i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2008:1).

I fält noterades även ett antal uppgifter om provtagningslokalen i ett fältprotokoll baserat på Naturvårdsverkets Handbok för miljöövervakning (SNV 2006). I protokollet noteras bl.a. lokalens position, vattendjup, vattennivå, bottensubstrat, vattenvegetation, beskuggning, omgivande markanvändning m.m. En skiss över varje lokal och provtagningsområde ritades även in på fältprotokollet. Varje lokal fotograferades också och fotopunkten markerades på skissen.

I de lokaler som är undersökta tidigare utfördes provtagning på samma plats som tidigare i så stor utsträckning som möjligt.

I bilaga 3 finns lokalbeskrivningar.

Analyser

För varje provtagningslokal har vi gjort följande beräkningar:

- Artantal (antal taxa)
- Individantal per kvadratmeter
- Shannons diversitetsindex
- Naturvärdesindex
- MISA/MILA-index
- Surhetsindex (SI)
- BottenpHaindex (BpHI)
- EPT-taxa
- DJ-index (endast i rinnande vatten)
- Dansk faunaindex (DFI)
- ASPT-renvattenindex

Beräkningarna av Shannons index, Surhetsindex och Dansk faunaindex följer Wiederholm 1999a och b. MISA-, DJ- och ASPT-index följer Naturvårdsverkets Handbok (2007) och är beräknade enligt programmet Asterics. Naturvärdesindex är baserat på Medin (2009), BpHI på Lingdell & Engblom (2002) och EPT-taxa är sammanlagda antalet taxa av dagsländor, bäcksländor och nattsländor. Indexen och hur de beräknas finns noggrannare beskrivet i bilaga 1. Artlistor och bedömningar av lokalerna finns i bilaga 2.

MISA- och MILA-index redovisas i rapporten både som surhetsklass och som statusklass. Surhetsklass översätts till statusklass enligt följande:

- nära neutralt – hög status
- måttligt surt – god status
- surt – måttlig status
- mycket surt – otillfredsställande status
- extremt surt – dålig status

Vi har gjort en expertbedömning av försurningssituationen i vattnen där både MISA/MILA, Surhetsindex och BpHI ingår. Dessutom ingår försurningsindex (FSI) enligt Degerman et al (1994). Likaså har vi gjort en expertbedömning om faunans påverkan av förorenande och syretärande ämnen. I den ingår Dansk faunaindex, DJ-index, ASPT-index samt föroreningsindex (FOI) enligt Degerman et al (1994).

Naturvärdesbedömningen baseras på förekomst av rödlistade och sällsynta arter, artrikedom och diversitet. Sammanvägd bedömning för varje lokal enligt de nya bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007) görs enligt den parameter som har lägst klass (MISA, DJ eller ASPT i vattendrag, MILA eller ASPT i sjöar).

Resultat

Försurningspåverkan i sjöar

Nio lokaler visade en måttlig försurningspåverkan enligt MILA-index, medan övriga fyra lokaler har nära neutral status (tabell 3). Surhetsindex ger för flera av dessa lokaler samma resultat, men för Rammsjön/Ryssb och Gårdsjön/Ånglarp visar surhetsindex att faunan inte är försurningspåverkad. Ingen sjö hamnar dock i högsta klass (klass 1, mkt högt index) enligt surhetsindex. I alla vatten utom ett fanns arter eller släkten som har BpHI 10, d.v.s. är mycket försurningskänsliga.

Enligt MILA är faunan i de flesta vattnen alltså måttligt försurningspåverkad, men i fyra av dessa nio sjöar fanns det flera arter som är mycket försurningskänsliga och de fanns i tillräckliga antal för att man ska bedöma faunorna som opåverkade av försurande ämnen. Expertbedömningen skiljer sig således från MILA.

Liasjön är enligt MILA måttlig försurningspåverkad, där saknas dock känsliga taxa helt och surhetsindex är lågt vilket gör att expertbedömningen blir stor försurningspåverkan och inte måttlig.

I de övriga fyra sjöar som enligt MILA är måttligt försurningspåverkade finns en eller ett par försurningskänsliga arter, men i så låga antal att försurningspåverkan inte kan uteslutas. Beräknade index indikerar också en måttlig försurningspåverkan i dessa sjöar och expertbedömningen överensstämmer med MILA.

Tabell 3. Försurningssituationen i sjöar som undersökts 2011. Surhetsklass MILA i fyra klasser (Nära neutralt, Måttligt surt, Surt, Mkt surt). Surhetsindex (SI) i fem klasser (5-Mycket högt, 4-Högt, 3-Måttligt högt, 2-Lågt, 1-Mycket lågt index). BpHI 10 indikerar att det finns extremt försurningskänsliga arter i alla utom en sjö. Expertbedömning är Callunas sammanvägning av de beräknade indexen i sjöarna i tre klasser (Ingen/obetydlig, Måttlig eller Stor försurningspåverkan).

Lokal	MILA	EK	Status MILA	SI	Klass SI	BpHI	Expertbedömning
Rammsjön/Ryssb	60,25	0,78	Måttligt surt	7	2	10	Ingen/obetydlig försurning
Gårdsjön/Ånglarp	58,60	0,76	Måttligt surt	7	2	10	Ingen/obetydlig försurning
Svanshalssjön	75,99	0,98	Nära neutralt	5	3	10	Ingen/obetydlig försurning
Liasjön	53,25	0,69	Måttligt surt	2	4	-	Stor försurning
Skäravattnet	46,70	0,60	Måttligt surt	6	3	10	Ingen/obetydlig försurning
Vässlarpsjön	59,91	0,77	Måttligt surt	8	2	10	Måttlig försurning
Ö Tviggasjö	40,67	0,52	Måttligt surt	3	4	10	Måttlig försurning
Rammsjön/Sibbhult	58,92	0,76	Måttligt surt	5	3	10	Måttlig försurning
Humlesjön	68,75	0,89	Nära neutralt	7	2	10	Ingen/obetydlig försurning
Ulkenesjön	65,83	0,85	Måttligt surt	6	3	10	Ingen/obetydlig försurning
Grösjön	77,56	1,00	Nära neutralt	7	2	10	Ingen/obetydlig försurning
Möllesjön	77,80	1,00	Nära neutralt	5	3	10	Ingen/obetydlig försurning
Kroksjön/Sibbhult	55,20	0,71	Måttligt surt	4	3	10	Måttlig försurning

Resultaten från 2011 års försurningsbedömning stämmer väl överens med tidigare undersökningar i sjöarna med några få undantag. Kroksjön/Sibbhult (SKA 307) och Östra Tviggasjö (SKA 122) har tidigare bedömts vara opåverkad av försurning, men 2011 tydde index och artsammansättning på en måttlig försurningspåverkan. Det kan dock bero på lågt antal individer i proverna, vilket påverkar flera index negativt. Vässlarpsjön (SKA 118) har växlat mellan att bedömas som opåverkad respektive måttligt påverkad av försurande ämnen. År 2011 bedömdes faunan där vara måttligt försurningspåverkad.

Försurningspåverkan i vattendrag

Alla tre vattendragen är enligt MISA-index och expertbedömningen måttligt försurningspåverkad (tabell 4).

Tabell 4. Försurningsituationen i vattendrag som undersökts 2011. Surhetsklass MISA i fyra klasser (Nära neutralt, Måttligt surt, Surt, Mkt surt). Surhetsindex (SI) i fem klasser (5-Mycket högt, 4-Högt, 3-Måttligt högt, 2-Lågt, 1-Mycket lågt index). BpHI 8-10 indikerar att försurningskänsliga arter finns. Expertbedömning är en Callunas sammanvägda bedömning av de beräknade indexen i tre klasser (Ingen/obetydlig, Måttlig eller Stor försurningspåverkan).

Lokal	MISA	EK	Status MISA	SI	Klass SI	BpHI	Expertbedömning
Upp Hjårsås	25,09	0,53	Måttligt surt	6	3	8	Måttlig försurning
Sågen Simontorp	21,84	0,46	Måttligt surt	4	4	8	Måttlig försurning
Tviggasjöbäcken, Tofta	19,24	0,41	Måttligt surt	6	3	10	Måttlig försurning

Bedömningarna för dessa lokaler är till stor del samstämmiga med tidigare bedömningar. Tviggasjöbäcken, Tofta (SKA 313) har de senaste åren gått från opåverkad till måttligt påverkad av försurande ämnen. Faunan i Upp Hjårsås (SKA 47) har växlat mellan att bedömas som opåverkad och måttligt försurningspåverkad och år 2011 bedömer vi den som måttligt försurningspåverkad.

Föroreningar och organisk belastning i sjöarna

ASPT-index visar hög eller god status i alla sjöar (tabell 5). Det tycks alltså inte finnas allmänt förorenande ämnen som påverkar faunan negativt. Det finns arter i de flesta sjöar som är känsliga för organisk belastning enligt FOI (t.ex. nattsländesläktena *Lype*, *Oecetis*, *Ecnomus*, samt flera bäckslände- och trollsländesläkten). I flertalet sjöar finns dock relativt få taxa och i få exemplar. Detta faktum tillsammans med resultaten för Danskt faunaindex indikerar en måttlig belastning av organiska ämnen i sjöarna. I Skäravattnet, Ulkenesjön och Grösjön gick inte Danskt faunaindex att beräkna på grund av att indikatorarter saknades helt.

Bedömningarna stämmer väl överens med tidigare års bedömningar. Antalet taxa och individer i Östra Tviggasjö var mycket lägre än tidigare, vilket påverkade resultatet negativt. Humlesjön har ett högre ASPT-index än tidigare.

Flertalet lokaler har kraftigt färgat vatten och en måttlig belastning är vad man kan förvänta sig i denna del av Skåne, med humösa sjöar i barrskogsdominerad mark. En hög belastning hade troligen gett utslag även i ASPT-index.

Tabell 5. Påverkan av förorenande och organiska ämnen i sjöar som undersöktes 2011. Status ASPT bedöms i fem klasser (Hög, God, Måttlig, Otillfredsställande, Dålig). Dansk faunaindex (DFI) bedöms i fem klasser (1-Mkt högt, 2-Högt, 3-Måttligt högt, 4-Lågt, 5-Mkt lågt index). Expertbedömning är Callunas sammanvägning av de beräknade indexen i tre klasser (Obetydlig/låg, Måttlig, Hög belastning). I Skäravattnet, Ulkenesjön och Grösjön kunde inte Dansk Faunindex beräknas p.g.a. avsaknad av ingående taxa.

Lokal	ASPT	EK	Status ASPT	DFI	Klass DFI	Expertbedömning
Rammsjön/Ryssb	5,79	0,99	Hög status	4	3	Måttlig belastning
Gårdsjön/Ånglarp	5,83	1,00	Hög status	4	3	Måttlig belastning
Svanshallsjön	6,57	1,12	Hög status	6	1	Obetydlig/låg belastning
Liasjön	6,31	1,08	Hög status	4	3	Måttlig belastning
Skäravattnet	6,39	1,09	Hög status	-	-	Måttlig belastning
Vässlarpsjön	5,91	1,01	Hög status	4	3	Måttlig belastning
Ö Tviggasjö	5,09	0,87	God status	4	3	Stor belastning
Rammsjön/Sibbhult	5,94	1,01	Hög status	4	3	Måttlig belastning
Humlesjön	6,47	1,11	Hög status	5	2	Måttlig belastning
Ulkenesjön	6,06	1,04	Hög status	-	-	Måttlig belastning
Grösjön	5,50	0,94	God status	-	-	Måttlig belastning
Möllesjön	5,62	0,96	Hög status	4	3	Måttlig belastning
Kroksjön/Sibbhult	6,29	1,07	Hög status	4	3	Måttlig belastning

Föroreningar och organisk belastning i vattendragen

I vattendragen är situationen god, ASPT-index visade hög status på alla lokaler. DJ-index visar också på hög status för alla lokaler (tabell 6). Dansk faunaindex visar något lägre värde på en lokal, Sågen Simontorp. Vi bedömer utifrån faunans sammansättning att det endast finns en obetydlig/låg belastning organiska ämnen på samtliga lokaler.

Tidigare klassningar för lokalerna har varit densamma, förutom för Sågen Simontorp, som tidigare haft ett något lägre ASPT-index.

Tabell 6. Påverkan av förorenande och organiska ämnen i vattendrag som undersöktes 2011. Status ASPT och status DJ bedöms i fem klasser (Hög, God, Måttlig, Otillfredsställande, Dålig). Dansk faunaindex (DFI) bedöms i fem klasser (1-Mkt högt, 2-Högt, 3-Måttligt högt, 4-Lågt, 5-Mkt lågt index).

Lokal	ASPT	EK	Status ASPT	DJ	EK	Status DJ	DFI	Klass DFI	Expertbedömning
Upp Hjårsås	6,50	1,21	Hög	12	1,4	Hög	7	1	Obetydlig/låg belastning
Sågen Simontorp	6,93	1,29	Hög	12	1,4	Hög	6	2	Obetydlig/låg belastning
Tviggasjöbacken, Tofta	6,55	1,22	Hög	14	1,8	Hög	7	1	Obetydlig/låg belastning

Artrikedom, diversitet och naturvärde i sjöarna

Antalet taxa (inkluderat sökprovet) var mycket högt i Rammsjön/Ryssb, Gårdsjön/Änglarp, Svanshalssjön, Skäravattnet, Vässlarpsjön samt Möllesjön. Östra Tviggasjö var enda lokalen med lågt antal taxa. Individtätheten var låg i Ulkenesjön och mycket låg i Östra Tviggasjö, i övrigt låg den inom normala intervall. Diversiteten enligt Shannons index var mycket hög i Gårdsjön/Änglarp, Svanshalssjön, Vässlarpsjön, Humlesjön, Ulkenesjön samt Kroksjön/Sibbhult (tabell 7). Där diversiteten är hög är dominansen av enskilda arter låg, men det betyder inte att artrikedomen är stor på lokalen eller att det finns höga biologiska värden.

Ovanliga taxa som påträffades var få:

- Öronbaggen *Dryops sp.* (Rammsjön/Ryssb)
- Nattsländan *Notidobia ciliaris* (Skäravattnet)

Naturvärdet i sjöarna bedömdes som högt, främst tack vare högt totalantal taxa, i cirka hälften av sjöarna (Rammsjön/Ryssb, Gårdsjön/Änglarp, Svanshalssjön, Skäravattnet, Vässlarpsjön, Humlesjön, Ulkenesjön, Kroksjön/Sibbhult) och allmänt i resterande. Vid tidigare provtagningar har naturvärdet bedömts på samma vis, förutom för Rammsjön/Ryssb som tidigare hade allmänt naturvärde.

Tabell 7. Artrikedom och naturvärde i sjöar som undersöktes hösten 2011. Antal taxa i de fem delproverna + ytterligare taxa i sökprovet. Shannons index klassas i fem klasser (1-Mkt högt, 2-Högt, 3-Måttligt högt, 4-Lågt och 5-Mkt lågt index). Naturvärde bedöms enligt bilaga 1 i tre klasser (Allmänt, Högt, Mkt högt).

Lokal	Antal taxa	Individ-täthet	Shannons index	Klass Shannon	Naturvärde
Rammsjön/Ryssb	33+3	607	2,68	2	Högt
Gårdsjön/Änglarp	35+7	683	3,51	1	Högt
Svanshalssjön	33+4	439	3,23	1	Högt
Liasjön	30+4	638	2,36	2	Allmänt
Skäravattnet	35+1	974	1,72	3	Högt
Vässlarpsjön	38+3	605	3,02	1	Högt
Ö Tviggasjö	20+0	98	2,92	2	Allmänt
Rammsjön/Sibbhult	30+3	427	2,54	2	Allmänt
Humlesjön	33+2	324	3,46	1	Allmänt
Ulkenesjön	26+2	242	3,43	1	Allmänt
Grösjön	25+2	342	2,97	2	Allmänt
Möllesjön	38+2	698	2,88	2	Högt
Kroksjön/Sibbhult	31+4	232	3,82	1	Allmänt

Artrikedom, diversitet och naturvärde i vattendragen

Naturvärdet bedöms som allmänt för alla lokaler (tabell 8). Antal taxa var högt i Upp Hjärsås, annars måttligt. Antalet individer var mycket lågt i Upp Hjärsås, lågt i Sågen Simonorp och måttligt i Tviggasjöbäcken, Tofta. Diversiteten var mycket hög i Upp Hjärsås.

Naturvärdet har tidigare bedömts som allmänt på alla lokaler.

Tabell 8. Artrikedom och naturvärde i vattendrag som undersöktes hösten 2011. Antal taxa i de fem delproverna + ytterligare taxa i sökprovet. Shannons index klassas i fem klasser (Mkt högt, Högt, Måttligt högt, Lågt och Mkt lågt index). Naturvärde bedöms enligt bilaga 1 i tre klasser (Allmänt, Högt, Mkt högt).

Lokal	Antal taxa	Individ täthet	Shannons index	Klass Shannon	Naturvärde
Upp Hjärsås	41+1	140	3,96	1	Allmänt
Sågen Simonorp	31+0	432	2,83	3	Allmänt
Tviggasjöbäcken, Tofta	36+2	778	3,68	2	Allmänt

Sammanvägd status enligt nya bedömningsgrunder

Den sammanvägda statusen för lokalerna enligt Naturvårdsverkets Handbok 2007:4 sätts till den kvalitetsfaktor som visar lägst status. För sjöarna innebär detta att tre sjöar får hög status, en får god status, medan övriga får måttlig status (tabell 9).

För vattendragen blir statusen måttlig i alla vattendrag. Det är enbart MISA som avgör statusen i vattendragen.

Tabell 9. Sammanvägd bedömning enligt Naturvårdsverket (2007) av Ekologisk status i de sjöar och vattendrag som undersöktes 2011.

Lokal	Beteckning	ASPT status	MILA/MISA status	DJ status	Sammanvägd status
Rammsjön/Ryssb	SKA 36	Hög	Måttligt surt		Måttlig
Gårdsjön/Ånglarp	SKA 59	Hög	Måttligt surt		Måttlig
Svanshalssjön	SKA 61	Hög	Nära neutralt		Hög
Liasjön	SKA 64	Hög	Måttligt surt		Måttlig
Skäravattnet	SKA 72	Hög	Måttligt surt		Måttlig
Vässlarpsjön	SKA 118	Hög	Måttligt surt		Måttlig
Ö Tviggasjö	SKA 122	God	Måttligt surt		Måttlig
Rammsjön/Sibbhult	SKA 123	Hög	Måttligt surt		Måttlig
Humlesjön	SKA 150	Hög	Nära neutralt		Hög
Ulkenesjön	SKA 293	Hög	Måttligt surt		Måttlig
Grösjön	SKA 303	God	Nära neutralt		God
Möllesjön	SKA 304	Hög	Nära neutralt		Hög
Kroksjön/Sibbhult	SKA 307	Hög	Måttligt surt		Måttlig
Upp Hjärsås	SKA 47	Hög	Måttligt surt	Hög	Måttlig
Sågen Simonorp	SKA 306	Hög	Måttligt surt	Hög	Måttlig
Tviggasjöbäcken, Tofta	SKA 313	Hög	Måttligt surt	Hög	Måttlig

Referenser

- Degerman, E, Fernholm B. & Lingdell P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag. Utbredning i Sverige. Rapport 4345, Naturvårdsverket.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 - The 2010 red list of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Henriksson L. & Medin M. 1990. Bottenfaunan i tjugo vattendrag i Jönköpings län 1989 – en biologisk försurningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län 1990:15.
- Krebs, C.J. 1998. Benjamin/Cummings. Ecological Methodology. 2nd edition. Menlo Park, CA.
- Lingdell, P-E. & Engblom, E. 2002. Bottendjur som indikator på kalkningseffekter. Naturvårdsverket Rapport 5235.
- Magurran, A. E. 1988. Ecological diversity and its measurement. PUP, New Jersey.
- Medin, M. et al. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Medins Biologi AB.
- Meissner, Y. 2007. Bottenfaunaundersökning i Skåne län 2006. Länsstyrelsen i Skåne län.
- Naturvårdsverket 2002. Kalkning av sjöar och vattendrag. Handbok 2002:1.
- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4.
- Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2008:1). Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Bilaga I Beräknade index

Artantal diversitet och naturvärde

Art- och individantal

Antalet påträffade taxa för varje lokal har räknats fram både med och utan sökprovet. Antalet taxa är trots sin enkelhet ett av de bästa diversitetsmått som finns (Magurran 1988, Krebs 1998). Individantalet speglar inte diversitet på samma sätt som antalet taxa gör. I mycket störda miljöer är dock individantalet lågt, men det kan vara mycket högt utan att diversiteten är hög, exempelvis sten/block med knottlarver eller nattsländor kan ge tusentals individer utan att vattenkvaliteten eller heterogeniteten i miljön är särskilt hög.

Shannons index

Shannons index som är ett diversitetsindex, tar hänsyn både till antalet taxa och antalet individer per taxa beräknas enligt formeln:

$$H' = - \sum_{i=1}^s (p_i)(\log_2 p_i) \quad (\text{Wiederholm 1999})$$

p_i är proportionen som varje art utgör av det totala antalet individer. Indexet varierar vanligen mellan 1,5 och 4,5, där ett högre värde betyder högre diversitet. Shannons index är måttligt känsligt för antalet individer i provet (Magurran 1988) och således kan små och stora prover jämföras utan att felaktiga slutsatser dras. Dock är det känsligt för dominansen i provet.

Naturvärdesindex

Indexet (efter Medin 2009) belyser sjöars och vattendrags naturvärden, främst med hjälp av kriterierna biologisk mångformighet och raritet. Diversitet är enligt Shannon-Wieners index (\log_2 som bas). Kriteriepoäng ges på följande sätt:

- A. Hotstatus (enligt Gärdenfors 2010). Kategori CR, EN och VU ger 16 p., NT och DD ger 6p.
- B. Antal taxa vattendrag: 41-45 ger 1 p, 46-50 ger 3 p, >50 ger 10 p
Antal taxa sjölitoraler: 31-33 ger 1 p, 34-35 ger 3 p, >35 ger 10 p.
- C. Diversitet vattendrag: 3,85-4,15 ger 1 p, >4,15 ger 3 p
Diversitet sjölitoraler: 3,80-4,00 ger 1 p, >4,00 ger 3 p.
- D. Raritet (om ej poäng i kategori A) ger 3 p.

Som underlag vid bedömningen av "raritet" arter har vi använt Degerman et al. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas. För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Callunas databas från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Bilaga I Beräknade index

Poängskala för bedömning av naturvärde:

>16 Mycket högt naturvärde

6-16 Högt naturvärde

<6 Allmänt naturvärde

Surhetsbedömning

BpHI -BottenpHaindex

Indexet bygger på förekomsten av försurningskänsliga indikatorarter, som inte förekommer om pH understiger 5,5 på årsbasis. Bedömningen har gjorts utifrån SNV Handbok 2002:1 "Kalkning av sjöar och vattendrag". Försurningskänsliga arter ges i SNVs handbok ett värde mellan 6-10. Ju högre värde, desto större känslighet och desto säkrare att pH-värdet verkligen ligger över 5,5. Värdet i våra sammanställningar redovisar det känsligaste taxat i artlistan från varje lokal.

SI - Surhetsindex

Detta index (Henriksson & Medin 1990) kombinerar flera olika värden och kvoter till ett index där en hög sammanlagd poäng innebär att många försurningskänsliga organismer finns och vattendraget är således opåverkat av försurande ämnen. Indexet har fem kriterier som vardera ger 0-3 poäng. Kriterierna i surhetsindexet är:

1. Försurningskänsligaste arten bland dag-, bäck- och nattsländor (finns angivna i tabell). Kan ge maximalt tre poäng.
2. Förekomst av märkräftan *Gammarus* sp ger 3 poäng.
3. Förekomst av iglar, bäckbaggar (Elmididae), snäckor, musslor ger en poäng vardera.
4. Kvoten mellan antalet individer av dagsländesläktet *Baetis* och antalet bäcksländeindivider *Baetis*/Plecoptera index ger maximalt 2 poäng om kvoten överstiger 1.
5. Antal förekommande taxa räknas (finns i specificerad tabell). Mer än 31 taxa ger 2 poäng, 17-31 taxa ger 1 poäng och färre än 17 taxa ger 0 poäng.

MILA - Multimetric Index for Lake Acidification

är ett multimetriskt surhetsindex för sjöar som innehåller sex parametrar/index baserat på sjöars litoralfauna. MILA byggs upp av sex olika enkla index och svarar på surhet. Värden för dessa enkla index ska normaliseras så att var och en får ett värde (indexnorm) mellan 0 och 10. Därefter summeras de normaliserade värdena och en omskalning görs. Omskalningen görs genom att dividera summan av normaliserade indexvärden med antalet ingående enkla index (ett medelvärde) och multiplicera detta medelvärde med 10 enligt följande:

$$\text{MILA} = 10 * \text{summa indexnorm}/6$$

Bilaga I Beräknade index

MILA får således ett värde som kan variera mellan 0 och 100.

Index	ASTERICS-benämning	Index _{norm=10} om index	Index _{norm=0} om index	Annars Index _{norm=}
% dagsländor (av total abundans)	-Ephemeroptera[%]	>27	<0,05	$\frac{ Ephemeroptera[\%] - 0,05 }{ 27 - 0,05 } * 10$
% tvåvingar (av total abundans)	-Diptera[%]	<26	>86	$\frac{ Diptera[\%] - 86 }{ 26 - 86 } * 10$
Snäckor (antal taxa)	-Gastropoda	>8	<0	$\frac{ Gastropoda - 0 }{ 8 - 0 } * 10$
Dagsländor (antal taxa)	-Ephemeroptera	>6	<1	$\frac{ Ephemeroptera - 1 }{ 6 - 1 } * 10$
AWIC _{family} index	AWIC Index	>5,4	<4,8	$\frac{ AWICIndex - 4,8 }{ 5,4 - 4,8 } * 10$
% predatorer (av total abundans)	-[%] Predators	<8,7	>19	$\frac{ [\%] Pr edators - 19 }{ 19 - 8,7 } * 10$

MILA visar bottenfaunas respons på surhet. Från surhetsklassificering med MILA kan man inte avgöra om surheten är naturlig eller antropogent orsakad. Den ekologiska kvalitetskvoten (EK) beräknas enligt följande:

EK = beräknat MILA / referensvärde

Typ	Surhetsklass	MILA Ekologisk kvalitetskvot (EK)
Illies ekoregion 14 Centralsslätten	Referensvärde	77,5
	Osäkerhet (SD av EK)	0,166
	Nära neutralt	≥0,85
	Måttligt surt	≥0,50 och <0,85
	Surt	≥0,35 och <0,50
	Mycket surt	≥0,15 och <0,35
	Extremt surt	<0,15

MISA (Multimetric Index for Stream Acidification)

är ett multimetriskt surhetsindex för vattendrag, innehållande sex enkla index. MISA byggs upp av sex olika enkla index och svarar på surhet. Värden för dessa enkla index ska normaliseras så att var och en får ett värde (indexnorm) mellan 0 och 10. Därefter summeras de normaliserade värdena och görs en omskalning. Omskalningen görs genom att dividera summan av normaliserade indexvärden med antalet ingående enkla index (ett medelvärde) och multiplicera detta medelvärde med 10 enligt följande:

$$MISA = 10 * \text{summa indexnorm}/6$$

Bilaga I Beräknade index

MISA får således ett värde som kan variera mellan 0 och 100.

Index	ASTERICS-benämning	Index _{norm=10} om index	Index _{norm=0} om index	Annars Index _{norm=}
Antal familjer	Number of Families	>43	<21	$\frac{ NumberofFa\ milies - 21 }{ 43 - 21 } * 10$
Snäckor (antal taxa)	- Gastropoda	>3	<0	$\frac{ Gastropoda - 0 }{ 3 - 0 } * 10$
Dagsländor (antal taxa)	- Ephemeroptera	>16	<3	$\frac{ Ephemeroptera - 3 }{ 16 - 3 } * 10$
Dagsländor/ bäcksländor (% abundans)*	- Ephemeroptera [%] och - Plecoptera [%]	>7	<0	$\frac{ Ephemeroptera[\%] - 0 }{ 7 - 0 } * 10$
AWIC _{family} index	AWIC Index	>4,6	<3,8	$\frac{ AWICIndex - 3,8 }{ 4,6 - 3,8 } * 10$
% Sönderdelare	- [%]Shredders	<1,4	>14	$\frac{ [\%]Shredders - 14 }{ 14 - 1,4 } * 10$

Den ekologiska kvalitetskvoten (EK) beräknas enligt följande:

EK = beräknat MISA / referensvärde

Typ	Surhetsklass	MISA Ekologisk kvalitetskvot (EK)
Illies ekoregion 14 Cen- tralslätten	Referensvärde	47,5
	Osäkerhet (SD av EK)	0,135
	Nära neutralt	≥0,55
	Måttligt surt	≥0,40 och <0,55
	Surt	≥0,25 och <0,40
	Mycket surt	<0,25

Bilaga I Beräknade index

Förorenande och syretärande ämnen

ASPT-index

ASPT-index (average score per taxon) finns med i både nya och gamla bedömningsgrunderna och det som skiljer sig åt är utvärderingen av indexet, där de nya bedömningsgrunderna har högre referensvärden än de gamla. ASPT-index är ett renvattenindex där höga poäng betyder rent vatten och vice versa (Wiederholm 1999). Det beräknas genom att i provet påträffade organismer identifieras till familjenivå (klass för Oligochaeta) och varje familj ges ett poängtal. Familjer som är renvattenindikatorer ges ett högt poängtal och familjer som tål smutsigt vatten ges låga poängtal. Poängen summeras och divideras med totala antalet familjer som klassats.

Indikatorvärde	Familj
10	Aphelocheiridae, Beraeidae, Brachycentridae, Capniidae, Chloroperlidae, Ephemeridae, Ephemerellidae, Goeridae, Heptageniidae, Lepidostomatidae, Leptoceridae, Leptophlebiidae, Leuctridae, Molannidae, Odontoceridae, Perlidae, Perlodidae, Phryganeidae, Potamanthidae, Sericostomatidae, Siphonuridae, Taeniopterygidae
8	Aeshnidae, Astacidae, Agriidae, Cordulegasteridae, Corduliidae, Gomphidae, Lestidae, Libellulidae, Philopotamidae, Psychomyiidae
7	Caenidae, Limnephilidae, Nouridae, Polycentropodidae, Rhyacophilidae (inkl Glossosomatidae)
6	Ancylidae, Coenagriidae, Corophiidae, Gammaridae, Hydroptilidae, Neritidae, Platycnemididae, Unionidae, Viviparidae
5	Chrysomelidae, Clambidae, Corixidae, Curculionidae, Dendrocoelidae, Dryopidae, Dytiscidae, Elminthidae, Gerridae, Gyrinidae, Haliplidae, Heledidae, Hydrophilidae (inkl Hydraenidae), Hydropsychidae, Hygrobiidae, Hydrometridae, Mesoveliidae, Naucoridae, Nepidae, Notonectidae, Planariidae, Pleidae, Simuliidae, Tipulidae (inkl Pediciidae)
4	Baetidae, Piscicolidae, Sialidae
3	Asellidae, Erpobdellidae, Glossiphoniidae, Hirudidae, Hydrobiidae, Lymnaeidae, Planorbidae, Physidae, Sphaeriidae, Valvatidae
2	Chironomidae
1	Oligochaeta

Den ekologiska kvalitetskvoten (EK) för ASPT-index beräknas enligt de nya bedömningsgrunderna på följande sätt:

EK = beräknat ASPT / referensvärde

Sjöar

Typ	Status	ASPT Ekologisk kvalitetskvot (EK)
Illies ekoregion 14 Centralslätten.	Referensvärde	5,85
	Osäkerhet (SD av EK)	0,057
	Hög	≥0,95
	God	≥0,70 och <0,95
	Måttlig	≥0,50 och <0,70
	Otillfredsställande	≥0,25 och <0,50
	Dålig	< 0,25

Bilaga I Beräknade index

Vattendrag

Typ	Status	ASPT Ekologisk kvalitetskvot (EK)
Illies ekoregion 14 Centralslätten.	Referensvärde	5,37
	Osäkerhet (SD av EK)	0,075
	Hög	≥0,90
	God	≥0,70 och <0,90
	Måttlig	≥0,45 och <0,70
	Otillfredsställande	≥0,25 och <0,45
	Dålig	< 0,25

DFI - Dansk faunaindex

Danskt faunaindex tar hänsyn inte bara till om miljön är påverkad av organisk belastning utan också till diversitet. Indexet består av två delar. Först räknar man ut differensen mellan antalet positiva (renvatten) och negativa (smutsvatten) indikatorarter/grupper.

Positiva arter/grupper är virvelmaskar, *Gammarus* sp., varje bäcksländesläkte, varje dagsländefamilj, *Elodes* sp., och arterna *Elmis aenea* och *Limnius volckmari*, *Rhyacophila* sp., varje familj husbyggande nattsländor, snäckan *Ancylus fluviatilis*.

Negativa arter/grupper är Oligochaeta om 100 eller fler individer hittats, igeln *Helobdella stagnalis* och *Erpobdella* sp., sötvattensgråsuggan *Asellus aquaticus*, sävsländesläktet *Sialis*, och av Diptera: familjen Psychodidae och släktena *Chironomus* och *Eristalis*, musselsläktet *Sphaerium* och snäcksläktet *Lymnaea*.

Differensen mellan positiva och negativa grupper avgör vilken kolumn man blir hänvisad till i den första tabellen i del 2. I den första tabellen finns arter som är känsliga för organisk belastning. Om man i sitt prov har påträffat en organism som finns medtagen i tabellen fås det slutgiltiga indexet.

Om man inte påträffat de organismer som anges i tabell 1 blir man hänvisad vidare till andra tabeller med successivt mer toleranta arter. Indexet blir lägre ju fler tabeller man måste söka igenom för att hitta en påträffad art. Ju högre index, desto renare vatten.

EPT-taxa

EPT är antalet taxa av dagsländor, nattsländor och bäcksländor och indexet ökar i rena vatten och minskar i vatten som är påverkade av eutrofiering och en allmänt försämrade vattenmiljö. Syrgashalten och temperaturen är viktiga faktorer som påverkar antalet taxa. Klassgränserna är satta efter Medin (2009).

Bilaga I Beräknade index

DJ-index

DJ-index är ett multimetriskt index för att påvisa eutrofiering med fem ingående enkla index. Multimetriskt DJ-index för eutrofiering byggs upp av fem olika enkla index. Värden för dessa fem enkla index ska normaliseras så att var och en får ett värde 1, 2 eller 3

Index	Kriterier		
Dag- bäck- och nattsländor (Antal taxa)	≤ 5	5 – 12	> 12
% kräftdjur (Av total abundans)	≥ 22,2	0,5 – 22,2	≤ 0,5
% dag- bäck- och nattsländor (Av total abundans)	≤ 10,4	10,4 – 52,1	≥ 52,1
ASPT	≤ 5	5 – 6,3	≥ 6,3
Saprobie-index	≥ 2,5	1,9 – 2,5	≤ 1,9
Index _{norm}	= 1	= 2	= 3

DJ-indexet beräknas genom summering av de normaliserade värdena och kan anta ett minimumvärde på 5 och ett maximumvärde på 15. Den ekologiska kvalitetskvoten (EK) beräknas enligt följande:

$$EK = (\text{beräknat DJ-index} - 5) / (\text{referensvärde} - 5)$$

Typ	Status	DJ-index Ekologisk kvalitetskvot (EK)
Illies ekoregion 14 Centralslätten.	Referensvärde	10
	Osäkerhet (SD av EK)	0,219
	Hög	≥0,80
	God	≥0,60 och <0,80
	Måttlig	≥0,40 och <0,60
	Otillfredsställande	≥0,20 och <0,40
	Dålig	< 0,20

Bilaga I Beräknade index

Bedömning av status enligt nya bedömningsgrunder

Den sammanvägda statusen för en lokal sätts enligt den kvalitetsfaktor av MISA/MILA, ASPT och DJ som uppvisar lägst status.

Bedömning av tillstånd och avvikelse enligt gamla bedömningsgrunder

Värdena från Shannons index, ASPT-index Dansk faunaindex och surhetsindex bedöms till olika klasser (se tabell nedan), där klass 1 är den bästa klassen och visar på en ostörd miljö, medan klass 5 i allmänhet visar en kraftigt påverkad miljö.

Tillstånd bottenfaunaindex i sjöars litoral överst och strömsträckor nederst.

Klass	Benämning	Shannons index	ASPT-index	Danskt faunaindex	Surhetsindex
1	Mycket högt index	> 3,00	> 6,4	> 5	> 8
2	Högt index	2,33–3,00	5,8–6,4	5	6–8
3	Måttligt högt index	1,65–2,33	5,2–5,8	4	3–6
4	Lågt index	0,97–1,65	4,5–5,2	3	1–3
5	Mycket lågt index	≤ 0,97	≤ 4,5	≤ 2	≤ 1

Klass	Benämning	Shannons index	ASPT-index	Danskt faunaindex	Surhetsindex
1	Mycket högt index	> 3,71	> 6,9	7	> 10
2	Högt index	2,97–3,71	6,1–6,9	6	6–10
3	Måttligt högt index	2,22–2,97	5,3–6,1	5	4–6
4	Lågt index	1,48–2,22	4,5–5,3	4	2–4
5	Mycket lågt index	< 1,48	< 4,5	1–3	< 2

Värdet jämförs sedan med ett förväntat värde för den aktuella regionen och kvoten mellan uppmätt och förväntat värde visar om provet avviker mot vad man kan förvänta sig för regionen eller inte. En kvot nära 1 visar att provet inte avviker, medan en kvot närmare 0 visar att provet kraftigt avviker ur negativ synvinkel mot förväntat värde.

Jämförvärden för nemoral region. Sjöar överst och strömsträckor nederst.

Förväntat värde nemoral region sjöar

Shannons index	2,01
ASPT-index	4,5
Danskt faunaindex	4
Surhetsindex	6

Förväntat värde nemoral region vattendrag

Shannons index	1,89
ASPT-index	4,8
Danskt faunaindex	5
Surhetsindex	6

Bilaga I Beräknade index

Expertbedömning av försurning och organisk påverkan

MISA/MILA-index påverkas starkt av relationen mellan olika artgrupper, men tar inte direkt hänsyn till vilka arter som förekommer. Surhetsindex tar inte hänsyn till hur många försurningskänsliga taxa som förekommer och påverkas också av det totala antalet taxa i proverna. Detta gör att indexen emellanåt kan bli missvisande.

Surhetsindex tillsammans med BottenpHaindex och klassning av försurningskänslighet enligt Degerman et al. (1994) ger en bra bild av försurningssituationen och denna kan användas tillsammans eller som ett komplement till bedömningen enligt MISA/MILA.

Försurningssituationen är uppdelad i tre klasser:

- **Ingen försurning** (BpHI 8-10, surhetsindex 6 - >10, alt. försurningskänsliga arter i sökprovet enligt Degerman et al. 1994)
- **Måttlig försurningspåverkan** (BpHI 6-8, surhetsindex 4-6)
- **Stor försurningspåverkan** (BpHI <6, surhetsindex 0-4)

Likaså bör belastningen av organiska ämnen bedömas tillsammans med artspezifisk information (Degerman et al. 1994) för att man ska få en så tillförlitlig bedömning som möjligt.

Organisk belastning bedöms också i tre klasser:

- **Ingen/låg belastning** (Danskt faunaindex 5-7, alternativt arter känsliga för organisk belastning enligt Degerman et al. 1994)
- **Måttlig belastning** (Danskt faunaindex 4-5)
- **Hög belastning** (Danskt faunaindex 1-3)

Bilaga 2



Förklaring till artlistor

De fyra första kolumnerna efter artnamnskolumnen anger funktionell grupp (Fg), känslighet för försurning (bottenpH-användningsindex BpHI, Försurningsindex FSI,) samt känslighet för organisk belastning (Föroreningsindex, FOI).

Funktionell grupp (Fg) enligt Asterics:

- 1 – grazers (betare)
- 2 – miners (minerare)
- 3 – xylophagous (träätande)
- 4 – shredders (fragmenterare)
- 5 – gatherers/collectors (samlare)
- 6 – active filter feeders (filtrerare)
- 7 – passive filter feeders (filtrerare)
- 8 – predators (predatorer)
- 9 – parasites (parasiter)
- 10 – other (annat eller okänt)

En art kan i Asterics anges tillhöra flera funktionella grupper. Den eller de mest dominanta anges i artlistan.

BottenpH-användningsindex enligt Lingdell och Engblom (2002):

Vid värden på BpHI överstigande 5 bedöms indikationen på att pH inte understigit 5,5 vara säkrare ju högre värdet på BpHI är.

Försurningskänslighet (FSI) enligt Degerman et al (1994):

- 0 – taxa toleransgräns är okänd
- 1 – taxa har visats klara pH lägre än 4.5
- 2 – pH 4,5 – 4,9
- 3 – pH 5,0 – 5,4
- 4 – pH \geq 5,5 – 5,9
- 5 – pH \geq 6,0

Känslighet för organisk belastning (FOI) enligt Degerman et al (1994):

- 0 – kunskap saknas för bedömning,
- 1 – taxa påträffas i extremt förorenat vatten
- 2 – taxa påträffas mycket förorenade vatten
- 3 – taxa påträffas i måttligt förorenade vatten
- 4 – taxa påträffas i vatten med liten påverkan
- 5 – taxa påträffas bara i mycket rena vatten

Kolumnerna 1-5 anger antal individer i de kvantitativa proverna

kval – taxa är funnet i sökprovet

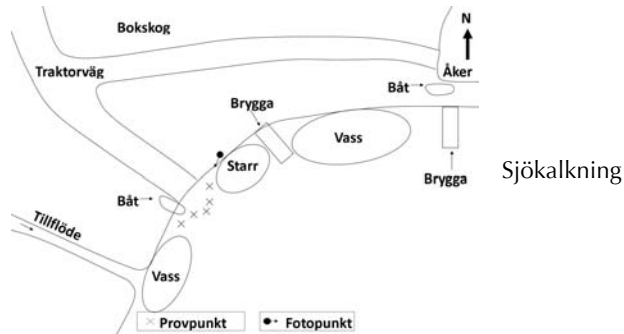
N = antal individer per art

% = procentandel som varje art utgör av totala antalet individer

SKA36, Rammsjön/Ryssb

Datum: 2011-11-04

Koordinater: 6233000 / 1421450


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	33/36	Mycket högt index	
Antal ind/m ²	607	Måttligt högt index	
Shannons index	2,68	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	13	Högt	
SI	7	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	10		
MILA	60,25	0,78 - Måttligt surt	
EPT-taxa	16	Högt index	
DFI	4	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	5,79	0,99 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

Försurning: Ingen/obetydlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Chironomidae (fjärdermygglarver)

Känsligaste taxa

FSI	FOI
Caenis horaria	Agrypnia obsoleta/varia
Caenis luctuosa	Ecnomus tenellus
BpHI	
Caenis horaria	
Caenis luctuosa	

Ovanliga taxa

Dryops sp.

Jämförelse med tidigare resultat

1995, 1996, 1999, 2002, 2005, 2008 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan

Alla beräknade index ligger mycket nära hur de legat de vid de föregående provtagningarna. Naturvärdet är högre än tidigare.

Kommentarer

Faunan bedöms ha högt naturvärde pga högt totalantal taxa och förekomsten av en ovanlig art, skalbaggen Dryops sp. MILA-index visar måttligt surt, men övriga försurningsindex indikerar en opåverkad fauna och expertbedömningen är att faunan är opåverkad av försurande ämnen. Det finns en måttlig belastning av organiska ämnen.

Lokalnamn: SKA36, Rammsjön/Ryssb

Datum: 2011-11-04

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Planaria torva (Mueller, 1774)	8		3	2						x		
GASTROPODA, snäckor												
Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758)	1/4	8	3	2		1					1	0,1
Physa fontinalis (Linnaeus, 1758)	1	8	3	2						x		
Gyraulus albus (O.F. Müller, 1774)	1	8	3	2						x		
BIVALVIA, musslor												
Sphaerium sp. Scopoli, 1777	6	8	2	2					1		1	0,1
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2	1	4	4	6	22	x	37	4,9
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	2	5	21	5	26	x	59	7,8
HIRUDINEA, iglar												
Alboglossiphonia heteroclita (Linnaeus, 1758)	8	6	3	2					1	x	1	0,1
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2	1	2		2	3	x	8	1,1
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	3	3	7	1	11	x	25	3,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2	4	1	17		6	x	28	3,7
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5						3		11	x	14	1,8
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3		2	4	1	7	x	14	1,8
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	2	1	14		25	x	42	5,5
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3	1		2	1	2	x	6	0,8
Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	5	10	4	3	2	2	3	2	6	x	15	2,0
ODONATA, trolsländor												
Corduliidae	8		1	3						x		
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2	9	6		5	1	x	21	2,8
COLEOPTERA, skalbaggar												
Haliplus sp. Ad.	2		1	1						x		
Ilybius sp. Lv.	8		1	1		1					1	0,1
Dryops sp. Lv.	4		3	3						x		
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4					1		1	0,1
Cyrnus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3	4	6	1		2	x	13	1,7
Glyphotaenius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3	1		2		6		9	1,2
Limnephilidae	4		1	2			3		4	x	7	0,9
Limnephilus sp.	4		1	2					2	x	2	0,3
Nemotaulius punctatolineatus (Retzius, 1783)	-		1	3					1		1	0,1
Agrypnia obsoleta/varia	-		1	4						x		
Agrypnia sp.	8		1	3						x		
Athripsodes aterrimus (Stephens, 1836)	4		2	2				1			1	0,1
Mystacides azurea (Linnaeus, 1761)	5		3	3		1	4		2	x	7	0,9
Molanna angustata Curtis, 1834	8		2	2		1		2		x	3	0,4
Molanna sp.	8		2	2					2	x	2	0,3
Sericostoma personatum Kirby & Spencer, 1826	4		1	3					2		2	0,3
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	8		1	1	2		6		2		10	1,3
Chironomidae	5		1	1	101	196	19	95	17	x	428	56,4
Summa					133	232	110	121	163		759	100,0

 Antal taxa kvantitativt **33** ASPT: **5,79**

 Antal taxa totalt **36** MILA: **60,25**

 Antal individer per m² **607**

SKA59, Gårdsjön/Änglarp

Datum: 2011-10-31

Koordinater: 6242434 / 1359019



Tidigare direktkalkning i sjön, fr.om. 2011 via doserare uppströms sjön.

Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	35/39	Mycket högt index	
Antal ind/m ²	683	Måttligt högt index	
Shannons index	3,51	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	10	Högt	
SI	7	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	10		
MILA	58,60	0,76 - Måttligt surt	
EPT-taxa	18	Mycket högt index	
DFI	4	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	5,83	1,00 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Ingen/obetydlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Chironomidae (fjärdermygglarver)

Känsligaste taxa

 FSI
 Caenis horaria
 Caenis luctuosa
 FOI
 Ecnomus tenellus
 Pyrrhosoma nymphula
 BpHI
 Caenis horaria
 Caenis luctuosa

Ovanliga taxa

-

Jämförelse med tidigare resultat

 1996,1999, 2002, 2005, 2008 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan

Antalet taxa är högre än vid tidigare provtagningar och även antalet EPT-taxa. Övriga index ligger nära tidigare nivåer.

Kommentarer

MILA visar en måttlig försurningspåverkan, men övriga index visar att faunan är opåverkad av försurande ämnen. De känsligaste arterna förekommer i relativt stora antal och expertbedömningen är därför att det inte finns någon försurningspåverkan. Naturvärdet är högt tack vare ett högt antal taxa. Faunan är måttligt påverkad av organiska ämnen.

Lokalnamn: SKA59, Gårdsjön/Ånglarp

Datum: 2011-10-31

Det. Robert Björklind

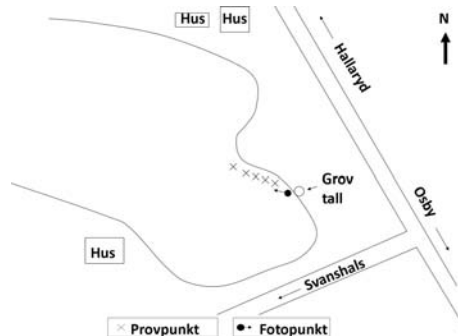
Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Planaria torva (Mueller, 1774)	8		3	2						x		
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2	1						1	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	5	7	5	16	5	x	38	4,4
HIRUDINEA, iglar												
Alboglossiphonia heteroclita (Linnaeus, 1758)	8	6	3	2	1				1		2	0,2
Helobdella stagnalis (Linnaeus, 1758)	8	6	2	1	1	1		1	1	x	4	0,5
Glossiphonia complanata (Linnaeus, 1758)	8	6	3	2				1	1	x	2	0,2
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2	2	1		3	3		9	1,1
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2				2	1		3	0,4
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	23	28	17	24	53	x	145	17,0
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2		1	1	1	1	x	4	0,5
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5				1	2	2	8	4	x	17	2,0
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3	5	6	6	21	4	x	42	4,9
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	11	18	36	36	10	x	111	13,0
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3	9	11	2	10	4	x	36	4,2
Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	5	10	4	3				1			1	0,1
ODONATA, trollsländor												
Coenagrionidae	8		2	3			3			x	3	0,4
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	8		1	4				2	5	x	7	0,8
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	8		1	3	1	3	1	6	4	x	15	1,8
Coenagrion sp.	8		2	3					1		1	0,1
Coenagrion puella/pulchellum	8		2	3	1						1	0,1
Ischnura elegans (Van Der Linden, 1820)	8		1	3				1	1	x	2	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura cinerea	4		1	2			6	4	1		11	1,3
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2	5	1	1	1		x	8	0,9
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4	12	7	7	15		x	41	4,8
Cynus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3	5	2	2	13	1	x	23	2,7
Holocentropus dubius (Rambur, 1842)	8		1	3	1						1	0,1
Glyptotaelius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3		2		2	2	x	6	0,7
Limnephilidae	4		1	2	1	3	2	2	5	x	13	1,5
Limnephilus sp.	4		1	2	3	11	3	7	8	x	32	3,7
Agrypnia varia Fabricius, 1793	8		-	-	1		1			x	2	0,2
Leptoceridae	-		3	3				1			1	0,1
Mystacides azurea (Linnaeus, 1761)	5		3	3	5	1		1	2	x	9	1,1
Mystacides longicornis (Linnaeus, 1758)	5		2	3				1			1	0,1
Mystacides sp.	5		2	3			1			x	1	0,1
Molanna angustata Curtis, 1834	8		2	2						x		
LEPIDOPTERA, fjärilar												
Acentria ephemerella (Denis & Schiffermüller, 1775)	4		3	2						x		
DIPTERA, tvåvingar												
Chaoborus (Chaoborus) sp.	-		1	2		1					1	0,1
Ceratopogonidae	8		1	1				2	1		3	0,4
Chironomidae	5		1	1	49	31	32	117	28	x	257	30,1

SKA61, Svanshalssjön

Datum: 2011-11-01

Koordinater: 6256209 / 1385769



Kalkas ej, referenssjö

Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	33/37	Mycket högt index	
Antal ind/m ²	439	Måttligt högt index	
Shannons index	3,23	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	10	Högt	
SI	5	3 - Måttligt högt index	Måttlig avvikelse
BpHI	10		
MILA	75,99	0,98 - Nära neutralt	
EPT-taxa	16	Högt index	
DFI	6	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	6,57	1,12 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Ingen/obetydlig
 Organisk belastning: Obetydlig/låg

Dominerande taxa

Asellus aquaticus (sötvattensgråsugga)

Ovanliga taxa

-

Känsligaste taxa

FSI	FOI
Caenis horaria	Ecnomus tenellus
Caenis luctuosa	Leuctra sp.
Ephemera vulgata	Libellulidae
	Orthetrum sp.
BpHI	Rhyacophila nubila
Caenis horaria	
Caenis luctuosa	
Ephemera vulgata	

Jämförelse med tidigare resultat

 1996, 1999, 2002, 2005 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan

Surhetsindex är något lägre än tidigare, i övrigt ligger alla beräknade index inklusive antal taxa på samma nivå som vid tidigare provtagningar.

Kommentarer

Det finns flera arter som är mycket försurningskänsliga och de förekommer i stora antal. Det finns ingen försurningspåverkan på faunan. Den organiska belastningen är också låg. Naturvärdet är högt tack vare ett stort antal taxa.

Lokalnamn: SKA61, Svanshalssjön

Datum: 2011-11-01

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

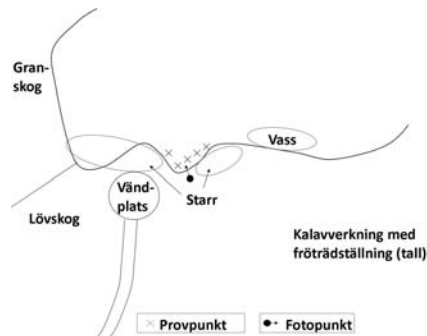
Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Dendrocoelum lacteum (O.F. Müller, 1774)	8		3	2	2						2	0,4
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2	4	2	1	1	2	x	10	1,8
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	3	13	2	4	8	x	30	5,5
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2			1	2	2	x	5	0,9
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	107	28	9	7	9	x	160	29,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2	14	20	1	3	4	x	42	7,7
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5				5	11	1			x	17	3,1
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3	2	3	1	3	1	x	10	1,8
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	2	3			2	x	7	1,3
Ephemera vulgata Linnaeus, 1758	6	10	4	3			2	5			7	1,3
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3			7	4	6	x	17	3,1
Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	5	10	4	3	6	10	20	23	13	x	72	13,1
ODONATA, trolsländor												
Coenagrionidae	8		2	3			1				1	0,2
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	8		1	3			1		1	x	2	0,4
Coenagrion sp.	8		2	3	1	1				x	2	0,4
Ischnura elegans (Van Der Linden, 1820)	8		1	3	1					x	1	0,2
Aeshna sp.	8		1	3						x		
Corduliidae	8		1	3		1	1	1	1	x	4	0,7
Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	8		1	3		1	1	1	3	x	6	1,1
Libellulidae	8		1	4						x		
Orthetrum sp.	8		1	4	2						2	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor												
Leuctra sp. Stephens, 1835	5		1	4	1						1	0,2
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2	1		1	1	3	x	6	1,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4						x		
Cyrnus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3					3	x	3	0,5
Rhyacophila nubila (Zetterstedt, 1840)	8		1	4		1					1	0,2
Oxyethira sp.	10		1	3	1					x	1	0,2
Glyptotaelius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3	1						1	0,2
Limnephilidae	4		1	2						x		
Limnephilus sp.	4		1	2						x		
Nemotaulius punctatolineatus (Retzius, 1783)	-		1	3	1		1				2	0,4
Agrypnia sp.	8		1	3	1						1	0,2
Agrypnia varia Fabricius, 1793	8		-	-	1					x	1	0,2
Mystacides azurea (Linnaeus, 1761)	5		3	3		1				x	1	0,2
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	8		1	1		2				x	2	0,4
Chironomidae	5		1	1	45	13	21	22	30	x	131	23,9
Tabanidae	8		2	2	1						1	0,2
Summa					202	110	72	77	88		549	100,0

Antal taxa kvantitativt	33	ASPT:	6,57
Antal taxa totalt	37	MILA:	75,99
Antal individer per m²	439		

SKA64, Liasjön

Datum: 2011-11-02

Koordinater: 6259189 / 1387955



Kalkas ej, referenssjö

Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	30/34	Högt index	
Antal ind/m ²	638	Måttligt högt index	
Shannons index	2,36	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	3	Allmänt	
SI	2	4 - Lågt index	Stor avvikelse
BpHI	-		
MILA	53,25	0,69 - Måttligt surt	
EPT-taxa	8	Mycket lågt index	
DFI	4	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	6,31	1,08 - Hög status	
		-	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Stor
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Leptophlebia vespertina (liten vasslända)

Känsligaste taxa

 FSI
 -
 BpHI
 -
 FOI
 Agrypnia obsoleta
 Libellula quadrimaculata
 Libellula sp.
 Libellulidae
 Phalacrocerca replicata
 Pyrrhosoma nymphula

Ovanliga taxa

-

Jämförelse med tidigare resultat

 1996, 1999, 2002, 2005 Stark eller mycket stark försurningspåverkan
 2011 Stor försurningspåverkan

Antalet taxa är högre än vid tidigare provtagningar. Flertalet index ligger något högre än tidigare, men fortfarande är surhetsindexen tydlig

Kommentarer

Det finns en stor försurningspåverkan i sjön även om MILA visar en måttlig påverkan. Det saknas känsliga taxa och Surhetsindex är lågt. Naturvärdet är allmänt. Den organiska belastningen är måttlig.

Lokalnamn: SKA64, Liasjön

Datum: 2011-11-02

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2		1			7	x	8	1,0
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2				2			2	0,3
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	16	19	9	16	15	x	75	9,4
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	143	40	156	96	22	x	457	57,3
ODONATA, trollsländor												
Coenagrionidae	8		2	3				3		x	3	0,4
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	8		1	4		1		3	1	x	5	0,6
Coenagrion sp.	8		2	3	1	4	3		1	x	9	1,1
Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)	8		3	3	3	4	2	2	8	x	19	2,4
Coenagrion puella/pulchellum	8		2	3					1		1	0,1
Aeshna sp.	8		1	3						x		
Corduliidae	8		1	3		1					1	0,1
Leucorrhinia sp.	8		1	3						x		
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	8		1	4						x		
Libellula sp.	8		1	4	1						1	0,1
Libellulidae	8		1	4	1			3	13	x	17	2,1
HETEROPTERA, skinnbaggar												
Corixidae	5		1	2	3		7	1		x	11	1,4
COLEOPTERA, skalbaggar												
Hyphydrus ovatus Ad. (Linnaeus, 1761)	8		2	3		1					1	0,1
Ilybius sp. Lv.	8		1	1					1	x	1	0,1
Rhantus frontalis Ad. (Marsham, 1802)	8		-	-						x		
TRICHOPTERA, nattsländor												
Cyrnus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3			1	1			2	0,3
Cyrnus sp.	8		1	3						x		
Holocentropus dubius (Rambur, 1842)	8		1	3			1			x	1	0,1
Polycentropodidae	8		1	2	1						1	0,1
Limnephilidae	4		1	2	2	1		4	10	x	17	2,1
Limnephilus sp.	4		1	2	1	1			3	x	5	0,6
Agrypnia obsoleta (Hagen, 1864)	8		1	4						x		
Agrypnia varia Fabricius, 1793	8		-	-			1	2	2	x	5	0,6
Molanna angustata Curtis, 1834	8		2	2	1						1	0,1
DIPTERA, tvåvingar												
Phalacrocerca replicata (Linnaeus, 1758)	4		3	4						x		
Chaoborus (Chaoborus) sp.	-		1	2	13	27	35	1		x	76	9,5
Culicidae	6		1	2		1					1	0,1
Chironomidae	5		1	1	20	22	16	3	13	x	74	9,3
Tabanidae	8		2	2		1		2			3	0,4
Tabanidae Gen 1 (new GR) sp.	-		2	2						x		
Summa					206	124	231	139	97		797	100,0

Antal taxa kvantitativt	30	ASPT:	6,31
Antal taxa totalt	34	MILA:	53,25
Antal individer per m²	638		

SKA72, Skäravattnet

Datum: 2011-11-03

Koordinater: 6245208 / 1411375



Kalkas ej, referenssjö

Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	35/36	Mycket högt index	
Antal ind/m ²	974	Högt index	
Shannons index	1,72	3 - Måttligt högt index	Måttlig avvikelse
Naturvärde	13	Högt	
SI	6	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	10		
MILA	46,70	0,60 - Måttligt surt	
EPT-taxa	19	Mycket högt index	
DFI	-		
ASPT	6,39	1,09 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Ingen/obetydlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Chironomidae (fjärdermygglarver)

Ovanliga taxa

Notidobia ciliaris

Känsligaste taxa

FSI	FOI
Caenis horaria	Ecnomus tenellus
Caenis luctuosa	Oecetis testacea
Notidobia ciliaris	Pyrrhosoma nymphula
BpHI	
Caenis horaria	
Caenis luctuosa	

Jämförelse med tidigare resultat

 1996, 1999, 2002, 2005 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan

Antalet taxa ligger något högre än vid föregående provtagningar, i övrigt är alla beräknade index på samma nivå som tidigare.

Kommentarer

MILA indikerar en måttlig försurningspåverkan, men förekomsten av de mycket försurningskänsliga dagsländorna gör att expertbedömningen blir att sjön är opåverkad av försurande ämnen. Naturvärdet är högt tack vare stort antal taxa och förekomsten av en relativt sällsynt nattslända. Den organiska belastningen är måttlig.

Lokalnamn: SKA72, Skäravattnet

Datum: 2011-11-03

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2	1			1		x	2	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	18	15	11	27	14	x	85	7,0
HIRUDINEA, iglar												
Helobdella stagnalis (Linnaeus, 1758)	8	6	2	1				1	1		2	0,2
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2	1			1			2	0,2
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2					4		4	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2	1					x	1	0,1
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5				1	1				x	2	0,2
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3	1		1	1	4	x	7	0,6
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	12	1	3	9	19	x	44	3,6
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3	18	4	2	5	3	x	32	2,6
Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	5	10	4	3	2	2		2		x	6	0,5
ODONATA, trollsländor												
Coenagrionidae	8		2	3	1						1	0,1
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	8		1	4		1					1	0,1
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	8		1	3	1	1					2	0,2
Coenagrion sp.	8		2	3						x		
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2		1	2	3	6	x	12	1,0
COLEOPTERA, skalbaggar												
Gyrinus aeratus Ad. Stephens, 1832	8		-	-						x		
Cyphon sp. Lv.	5		-	-						x		
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4	3	4	5	2	4	x	18	1,5
Cyrnus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3	1	2		1	1	x	5	0,4
Cyrnus trimaculatus (Curtis, 1834)	8		1	3	1	8	1	1			11	0,9
Polycentropodidae	8		1	2	1					x	1	0,1
Limnephilidae	4		1	2								
Limnephilus sp.	4		1	2		1		1			2	0,2
Agrypnia varia Fabricius, 1793	8		-	-	1	2		1			4	0,3
Phryganea bipunctata Retzius, 1783	8		1	3	1						1	0,1
Mystacides azurea (Linnaeus, 1761)	5		3	3	6	7	6	6		x	25	2,1
Mystacides longicornis (Linnaeus, 1758)	5		2	3				4			4	0,3
Mystacides sp.	5		2	3	1	1				x	2	0,2
Oecetis testacea (Curtis, 1834)	8		3	4			2	1			3	0,2
Molanna angustata Curtis, 1834	8		2	2	5		5	2		x	12	1,0
Notidobia ciliaris (Linnaeus, 1761)	4	8	4	3		1					1	0,1
DIPTERA, tvåvingar												
Chaoborus (Chaoborus) sp.	-		1	2					1		1	0,1
Ceratopogonidae	8		1	1	2		2	2			6	0,5
Chironomidae	5		1	1	246	160	132	132	246	x	916	75,2
Tabanidae	8		2	2	1				2		3	0,2
Summa					326	212	172	203	305		1218	100,0

Antal taxa kvantitativt 35 ASPT: 6,39

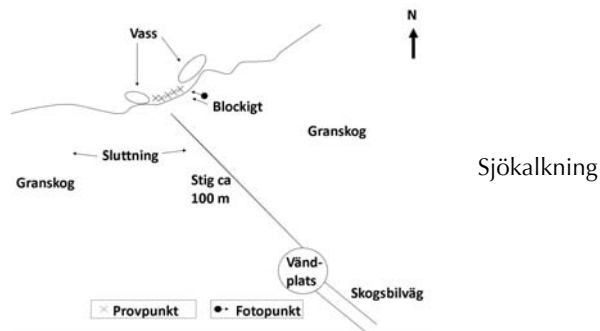
Antal taxa totalt 36 MILA: 46,70

 Antal individer per m² 974

SKA118, Vässlarpsjön

Datum: 2011-11-02

Koordinater: 6247100 / 1404250


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	38/41	Mycket högt index	
Antal ind/m ²	605	Måttligt högt index	
Shannons index	3,02	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	10	Högt	
SI	8	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	10		
MILA	59,91	0,77 - Måttligt surt	
EPT-taxa	21	Mycket högt index	
DFI	4	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	5,91	1,01 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Måttlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Oligochaeta (fåborstmaskar)

Ovanliga taxa

-

Känsligaste taxa

FSI	FOI
Caenis horaria	Ecnomus tenellus
Caenis luctuosa	Heptagenia sulphurea
	Lype phaeopa
BpHI	Onychogomphus
Caenis horaria	forcipatus
Caenis luctuosa	Taeniopteryx nebulosa

Jämförelse med tidigare resultat

 1997 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2000 Betydlig försurningspåverkan
 2003, 2005 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2008 Måttlig försurningspåverkan
 2011 Måttlig försurningspåverkan

Antal taxa högre än tidigare, i övrigt är resultaten mycket lika dem från tidigare provtagningar.

Kommentarer

MILA-index indikerar en måttlig försurningspåverkan, medan övriga index indikerar en opåverkad fauna. Men, det finns endast enstaka individer av de mest försurningskänsliga arterna och vår expertbedömningen är att det finns en måttlig försurningspåverkan i sjön. Naturvärdet är högt på grund av ett högt antal taxa. Den organiska belastningen är måttlig.

Lokalnamn: SKA118, Väsöslarpssjön

Datum: 2011-11-02

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Planaria sp.	8		1	1		1					1	0,1
Planaria torva (Mueller, 1774)	8		3	2			1			x	1	0,1
GASTROPODA, snäckor												
Physa fontinalis (Linnaeus, 1758)	1	8	3	2							x	
BIVALVIA, musslor												
Sphaerium sp. Scopoli, 1777	6	8	2	2							x	
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2					25	x	25	3,3
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	12	18	198	9	61	x	298	39,4
HIRUDINEA, iglar												
Alboglossiphonia heteroclita (Linnaeus, 1758)	8	6	3	2		1	3			x	4	0,5
Helobdella stagnalis (Linnaeus, 1758)	8	6	2	1			7		3		10	1,3
Glossiphonia complanata (Linnaeus, 1758)	8	6	3	2						x		
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2		4	8			x	12	1,6
ARANEAE, spindlar												
Argyroneta aquatica (Clerck, 1757)	8		1	3				1		x	1	0,1
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2							1	0,1
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	11	39	56	2	46	x	154	20,4
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon sp.	1/5		2	2			2				2	0,3
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2		2	4	12	1		19	2,5
Heptagenia sulphurea (Müller, 1776)	1/5		2	4							2	0,3
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5				3	2	1	9	2	x	17	2,2
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3	1		1		4		6	0,8
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	10	4	17	7	14	x	52	6,9
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3			1				1	0,1
Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	5	10	4	3	1	1					2	0,3
ODONATA, trolsländor												
Aeshna sp.	8		1	3	1						1	0,1
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	8		2	4					6		6	0,8
PLECOPTERA, bäcksländor												
Taeniopteryx nebulosa (Linnaeus, 1758)	5		1	4					1		1	0,1
Nemoura sp. Pictet, 1841	4		1	3					2		2	0,3
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2				1	5		6	0,8
COLEOPTERA, skalbaggar												
Oulimnius sp. Lv.	1		3	3					1		1	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4			1		1		2	0,3
Hydropsyche pellucidula (Curtis, 1834)	7		1	3					1		1	0,1
Neureclipsis bimaculata (Linnaeus, 1758)	8		1	2					1		1	0,1
Polycentropodidae	8		1	2					1		1	0,1
Polycentropus flavomaculatus (Pictet, 1834)	8		1	3					5		5	0,7
Polycentropus irroratus Curtis, 1835	8		1	3					8		8	1,1
Lype phaeopa (Stephens, 1836)	1	8	2	4		2	1		22		25	3,3
Glyptotaelius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3					2	x	2	0,3
Limnephilidae	4		1	2			1	1		x	2	0,3
Limnephilus sp.	4		1	2					1	x	1	0,1
Agrypnia varia Fabricius, 1793	8		-	-						x		
Mystacides sp.	5		2	3				1			1	0,1

Lokalnamn: SKA118, Vässlarpsjön, fortsättning

Datum: 2011-11-02

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	8		1	1	1		1				2	0,3
Chironomidae	5		1	1	8	4	8	1	59		80	10,6
Summa					48	78	311	44	275		756	100,0

Antal taxa kvantitativt **38** **ASPT:** **5,91**

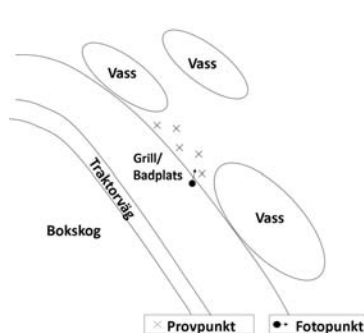
Antal taxa totalt **41** **MILA:** **59,91**

Antal individer per m² **605**

SKA122, Ö Tviggasjö

Datum: 2011-11-01

Koordinater: 6242400 / 1374220



Våtmarkskalkning

Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	20/20	Lågt index	
Antal ind/m ²	98	Mycket lågt index	
Shannons index	2,92	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	0	Allmänt	
SI	3	4 - Lågt index	Stor avvikelse
BpHI	10		
MILA	40,67	0,52 - Måttligt surt	
EPT-taxa	7	Mycket lågt index	
DFI	4	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	5,09	0,87 - God status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Måttlig
 Organisk belastning: Stor

Dominerande taxa

Chironomidae (fjärdermygglarver)

Känsligaste taxa

 FSI
 Caenis horaria FOI
 -

Ovanliga taxa

-

 BpHI
 Caenis horaria

Jämförelse med tidigare resultat

 1997, 2000, 2005 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Måttlig försurningspåverkan

Antalet taxa och individer är mycket lägre än vid tidigare provtagningar, vilket påverkar resultatet negativt.

Kommentarer

Det finns få individer av de mest försurningskänsliga arterna, vilket indikerar en måttlig påverkan. Antalet taxa är lågt och naturvärdet allmänt. Enligt 2011 års provtagning finns en måttlig försurningspåverkan i sjön, men det beror troligen på att antalet individer och taxa var lågt i proverna. Den organiska belastningen är stor.

Lokalnamn: SKA122, Ö Tviggsjö

Datum: 2011-11-01

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Planaria torva (Mueller, 1774)	8		3	2						x		
BIVALVIA, musslor												
Sphaerium sp. Scopoli, 1777	6	8	2	2						x		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	2	4	6	10	9	x	31	25,2
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2		2	1				3	2,4
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2		1				x	1	0,8
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	1	6	1		2	x	10	8,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2					1	x	1	0,8
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3		2	1	1	6	x	10	8,1
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3	1	2	3	2		x	8	6,5
ODONATA, trollsländor												
Corduliidae	8		1	3		1				x	1	0,8
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2		2		1	1	x	4	3,3
TRICHOPTERA, nattsländor												
Cynurus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3	2						2	1,6
Cynurus sp.	8		1	3						x		
Holocentropus dubius (Rambur, 1842)	8		1	3		2	1		2	x	5	4,1
Limnephilidae	4		1	2					1	x	1	0,8
Nemotaulius punctatolineatus (Retzius, 1783)	-		1	3	1						1	0,8
LEPIDOPTERA, fjärilar												
Acentria ephemerella (Denis & Schiffermüller, 1775)	4		3	2	1						1	0,8
DIPTERA, tvåvingar												
Tipulidae	4		2	2						x		
Ceratopogonidae	8		1	1			2	1			3	2,4
Chironomidae	5		1	1	4	3	3	25	6	x	41	33,3
Summa					12	25	18	40	28		123	100,0

Antal taxa kvantitativt 20 ASPT: 5,09

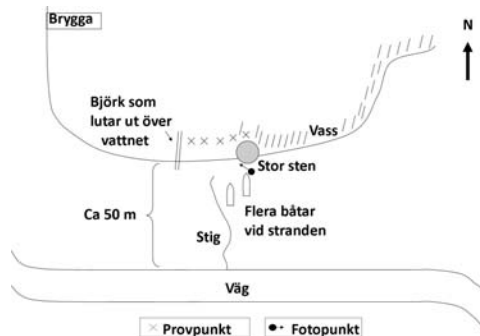
Antal taxa totalt 20 MILA: 40,67

 Antal individer per m² 98

SKA123, Rammsjön/Sibbhult

Datum: 2011-10-29

Koordinater: 6234930 / 1402410



Kalkning upphört pga kort omsättningstid i sjön.

Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	30/33	Högt index	
Antal ind/m ²	427	Måttligt högt index	
Shannons index	2,54	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	1	Allmänt	
SI	5	3 - Måttligt högt index	Måttlig avvikelse
BpHI	10		
MILA	58,92	0,76 - Måttligt surt	
EPT-taxa	15	Högt index	
DFI	4	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	5,94	1,01 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Måttlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Chironomidae (fjädermygglarver)

Känsligaste taxa

 FSI
 Caenis horaria
 Caenis luctuosa
 Lype reducta
 FOI
 Ecnomus tenellus
 Lype phaeopa
 Lype reducta

Ovanliga taxa

-

 BpHI
 Caenis horaria
 Caenis luctuosa

Jämförelse med tidigare resultat

 1997, 2000 Betydlig försurningspåverkan
 2003 Måttlig försurningspåverkan
 2005 Betydlig försurningspåverkan
 2008 Betydlig försurningspåverkan
 2011 Måttlig försurningspåverkan

Antalet taxa är högre 2011 än tidigare, antal EPT-taxa högre, Surhetsindex (SI) något lägre.

Kommentarer

Både MILA och Surhetsindex indikerar en måttligt försurningspåverkad fauna, men det finns relativt många individer av de mest försurningskänsliga dagsländorna. Försurningspåverkan är svag, men eftersom mer än ett index visar måttlig försurning blir också expertbedömningen att en sådan påverkan fortfarande finns. Naturvärdet är allmänt. Den organiska belastningen är måttlig.

Lokalnamn: SKA123, Rammsjön/Sibbhult

Datum: 2011-10-29

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Planaria sp.	8		1	1					1		1	0,2
Planaria torva (Mueller, 1774)	8		3	2			1			x	1	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	36	56	31	23	4	x	150	28,1
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2		1				x	1	0,2
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2			2				2	0,4
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	11	10	19	6	7	x	53	9,9
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2		1	2	3	5	x	11	2,1
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3		1				x	1	0,2
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	1		1	6	3		11	2,1
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3	4	3	1	21	2		31	5,8
Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	5	10	4	3	1	2	3	2		x	8	1,5
ODONATA, trollsländor												
Coenagrionidae	8		2	3	1		2			x	3	0,6
Coenagrion sp.	8		2	3					1		1	0,2
Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	8		1	3					1	x	1	0,2
Somatochlora metallica (Van Der Linden, 1825)	8		2	3				1			1	0,2
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2	2	2	2				6	1,1
COLEOPTERA, skalbaggar												
Cyphon sp. Lv.	5		-	-							x	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4		1			3		4	0,7
Cyrnus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3				4		x	4	0,7
Cyrnus sp.	8		1	3					1		1	0,2
Polycentropodidae	8		1	2		1					1	0,2
Lype phaeopa (Stephens, 1836)	1	8	2	4		2					2	0,4
Lype reducta (Hagen, 1868)	1	8	4	4					3		3	0,6
Glyphotaelius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3						x		
Limnephilidae	4		1	2			1		2	x	3	0,6
Limnephilus sp.	4		1	2			1				1	0,2
Nemotaulius punctatolineatus (Retzius, 1783)	-		1	3						x		
Mystacides azurea (Linnaeus, 1761)	5		3	3					2		2	0,4
Mystacides longicornis (Linnaeus, 1758)	5		2	3		1					1	0,2
Molanna angustata Curtis, 1834	8		2	2				2			2	0,4
DIPTERA, tvåvingar												
Chaoborus sp.	8		1	2	1						1	0,2
Ceratopogonidae	8		1	1			1				1	0,2
Chironomidae	5		1	1	39	50	82	24	31	x	226	42,3
Summa					96	131	149	92	66		534	100,0

Antal taxa kvantitativt 30 ASPT: 5,94

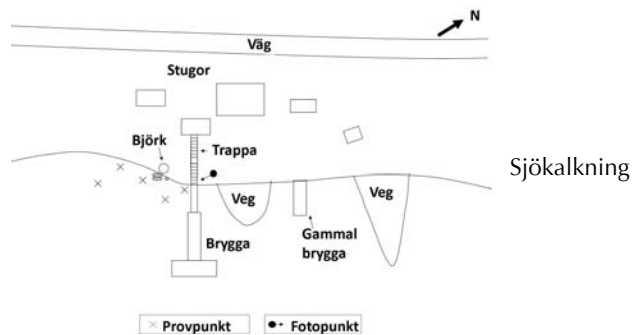
Antal taxa totalt 33 MILA: 58,92

 Antal individer per m² 427

SKA150, Humlesjön

Datum: 2011-11-01

Koordinater: 6238687 / 1361974


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	33/35	Högt index	
Antal ind/m ²	324	Måttligt högt index	
Shannons index	3,46	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	3	Allmänt	
SI	7	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	10		
MILA	68,75	0,89 - Nära neutralt	
EPT-taxa	16	Högt index	
DFI	5	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	6,47	1,11 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Ingen/obetydlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Chironomidae (fjädermygglarver)

Ovanliga taxa

-

Känsligaste taxa

FSI	FOI
Caenis horaria	Ecnomus tenellus
Caenis luctuosa	Nemoura avicularis
Ephemera danica	Oecetis testacea
Ephemera vulgata	Platambus maculatus Ad.
BpHI	
Caenis horaria	
Caenis luctuosa	
Ephemera vulgata	
Ephemera danica	

Jämförelse med tidigare resultat

 1999, 2001, 2005 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan

Antal taxa ligger något högre än tidigare, antalet individer är däremot betydligt lägre än tidigare. ASPT-index är högre än tidigare medan övriga index ligger nära hur de varit vid föregående provtagningar.

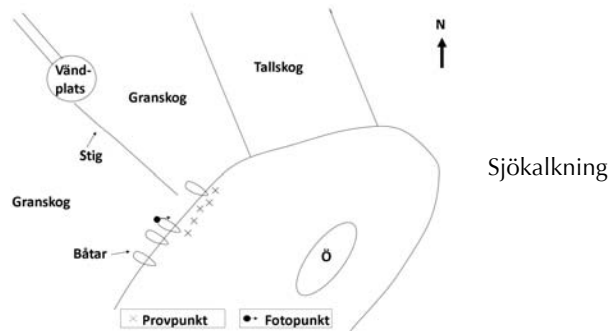
Kommentarer

Alla försurningsindex visar på en opåverkad fauna, det finns ganska stora antal av de mest försurningskänsliga arterna. Naturvärdet är allmänt, men antalet taxa är högt. Det finns en måttlig belastning av organiska ämnen.

SKA293, Ulkenesjön

Datum: 2011-11-02

Koordinater: 6250576 / 1405336


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	26/28	Måttligt högt index	
Antal ind/m ²	242	Lågt index	
Shannons index	3,43	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	0	Allmänt	
SI	6	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	10		
MILA	65,83	0,85 - Måttligt surt	
EPT-taxa	13	Måttligt högt index	
DFI	-		
ASPT	6,06	1,04 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Ingen/obetydlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Leptophlebia vespertina (liten vasslända)

Känsligaste taxa

 FSI
 Caenis horaria
 Caenis luctuosa
 FOI
 Libellula quadrimaculata

Ovanliga taxa

-

 BpHI
 Caenis horaria
 Caenis luctuosa

Jämförelse med tidigare resultat

 1999 Betydlig försurningspåverkan
 2003, 2005, 2008 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan

Alla beräknade index ligger mycket nära hur de varit vid föregående provtagningar. Surhetsindex är dock något lägre än de senaste åren.

Kommentarer

MILA-index ligger precis på gränsen till nära neutralt och Surhetsindex visar på en måttlig försurningspåverkan. Det finns två arter som är mycket försurningskänsliga (dagsländor) och som förekommer i tillräckligt stora antal för att visa att det inte finns försurningspåverkan i sjön. Naturvärdet är allmänt och den organiska belastningen måttlig.

Lokalnamn: SKA293, Ulkenesjön

Datum: 2011-11-02

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN ISO 16665:2006, Mjukbottenlevande makrofauna NV 2004 & 2006

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
GASTROPODA, snäckor												
Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758)	1/4	8	3	2						x		
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2	2	7	1	1		x	11	4,3
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	8	11	10	1	18	x	48	18,8
HIRUDINEA, iglar												
Helobdella stagnalis (Linnaeus, 1758)	8	6	2	1	1					x	1	0,4
Eryobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2	1	2	1		2	x	6	2,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon sp.	1/5		2	2						x		
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2		2			1		3	1,2
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5					1	1	3		x	5	2,0
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3		1	1		1	x	3	1,2
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	4	28	10	18	7	x	67	26,2
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3	1	12	1	4		x	18	7,0
Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	5	10	4	3		4	1				5	2,0
ODONATA, trollsländor												
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	8		1	3	1	1	1	2	2	x	7	2,7
Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	8		1	3		5	1	5		x	11	4,3
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	8		1	4				1			1	0,4
HETEROPTERA, skinnbaggar												
Corixidae	5		1	2				1			1	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar												
Acilius canaliculatus Ad. (Nicolai, 1822)	8		-	-						x		
TRICHOPTERA, nattsländor												
Cymus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3		3		7			10	3,9
Cymus sp.	8		1	3		1					1	0,4
Glyptotaelius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3		3				x	3	1,2
Limnephilidae	4		1	2		1		1	1		3	1,2
Limnephilus sp.	4		1	2		2	1	3		x	6	2,3
Nemotaulius punctatolineatus (Retzius, 1783)	-		1	3		2				x	2	0,8
Agrypnia varia Fabricius, 1793	8		-	-				1			1	0,4
Phryganea bipunctata Retzius, 1783	8		1	3						x		
Mystacides sp.	5		2	3				1			1	0,4
DIPTERA, tvåvingar												
Limoniidae	5		3	3					3		3	1,2
Chironomidae	5		1	1	2	1	4	11	21	x	39	15,2
Summa					20	87	37	56	56		256	100,0

Antal taxa kvantitativt 26 ASPT: 6,06

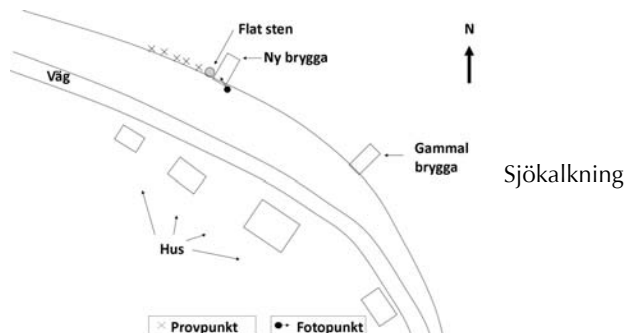
Antal taxa totalt 28 MILA: 65,83

 Antal individer per m² 242

SKA303, Grösjön

Datum: 2011-10-31

Koordinater: 6222761 / 1359618


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	25/27	Måttligt högt index	
Antal ind/m ²	342	Måttligt högt index	
Shannons index	2,97	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	0	Allmänt	
SI	7	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	10		
MILA	77,56	1,00 - Nära neutralt	
EPT-taxa	10	Lågt index	
DFI	-		
ASPT	5,50	0,94 - God status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Ingen/obetydlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Caenis horaria, Caenis luctuosa (dagsländor)

Känsligaste taxa

FSI	FOI
Caenis horaria	Libellula quadrimaculata
Caenis luctuosa	Libellulidae
Lype reducta	Lype reducta
BpHI	
Caenis horaria	
Caenis luctuosa	

Ovanliga taxa

-

Jämförelse med tidigare resultat

 2002, 2005, 2008 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan

Alla beräknade index ligger mycket nära hur det sett ut vid föregående provtagningar.

Kommentarer

MILA och Surhetsindex indikerar en fauna opåverkad av försurande ämnen. De talrikaste arterna är mycket försurningskänsliga och ger starkt fog för bedömningen att sjön är opåverkad av försurande ämnen. Naturvärdet är allmänt. Det finns en måttlig belastning av organiska ämnen.

Lokalnamn: SKA303, Grösjön

Datum: 2011-10-31

Det. Robert Björklind

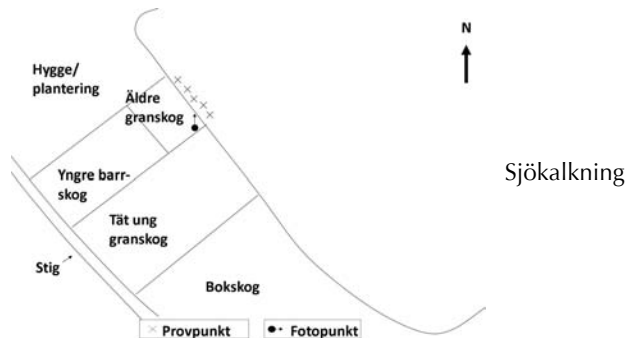
Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
GASTROPODA, snäckor												
Gyraulus albus (O.F. Müller, 1774)	1	8	3	2				2	1		3	0,7
BIVALVIA, musslor												
Sphaerium sp. Scopoli, 1777	6	8	2	2	1					x	1	0,2
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2						x		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	20	15	10	13	8	x	66	15,5
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2				1		x	1	0,2
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2	5	2		4	15	x	26	6,1
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2		1			1		2	0,5
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3			2	5	1	x	8	1,9
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3		2	11	3		x	16	3,7
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3	20	17	9	48	30	x	124	29,0
Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	5	10	4	3	6	13	14	40	29	x	102	23,9
ODONATA, trollsländor												
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	8		1	3						x		
Corduliidae	8		1	3	1	4		3		x	8	1,9
Somatochlora metallica (Van Der Linden, 1825)	8		2	3			1			x	1	0,2
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	8		1	4			1				1	0,2
Libellulidae	8		1	4			2		1	x	3	0,7
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2				1		x	1	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor												
Cynus flavidus McLachlan, 1864	8		1	3		1	1	2	2	x	6	1,4
Lype reducta (Hagen, 1868)	1	8	4	4		1			1	x	2	0,5
Oxyethira sp.	10		1	3					2	x	2	0,5
Nemotaulius punctatolineatus (Retzius, 1783)	-		1	3						x		
Mystacides azurea (Linnaeus, 1761)	5		3	3			1				1	0,2
Mystacides longicornis (Linnaeus, 1758)	5		2	3				4			4	0,9
Mystacides sp.	5		2	3				1			1	0,2
DIPTERA, tvåvingar												
Limoniidae	5		3	3		1					1	0,2
Ceratopogonidae	8		1	1	2						2	0,5
Chironomidae	5		1	1	11	10	10	4	10	x	45	10,5
Summa					66	67	62	131	101		427	100,0
Antal taxa kvantitativt	25	ASPT:		5,50								
Antal taxa totalt	27	MILA:		77,56								
Antal individer per m²	342											

SKA304, Möllesjön

Datum: 2011-10-31

Koordinater: 6241366 / 1357798


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	38/40	Mycket högt index	
Antal ind/m ²	698	Måttligt högt index	
Shannons index	2,88	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	10	Högt	
SI	5	3 - Måttligt högt index	Måttlig avvikelse
BpHI	10		
MILA	77,80	1,00 - Nära neutralt	
EPT-taxa	15	Högt index	
DFI	4	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	5,62	0,96 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Ingen/obetydlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

 Asellus aquaticus (sötvattensgråsugga)
 Leptophlebia vespertina (liten vasslända)

Ovanliga taxa

-

Känsligaste taxa

 FSI
 Caenis horaria
 Lype reducta
 BpHI
 Caenis horaria
 FOI
 Ecnomus tenellus
 Lype reducta
 Pyrrhosoma nymphula

Jämförelse med tidigare resultat

 2002, 2005, 2008 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan

Antalet taxa är betydligt högre än vid tidigare provtagningar och även antalet EPT-taxa. Surhetsindex är något lägre, i övrigt är överensstämmelsen stor med tidigare provtagningar.

Kommentarer

Naturvärdet är högt tack vare ett stort antal taxa. Faunan är opåverkad av försurande ämnen. Det finns en måttlig organisk belastning på faunan.

Lokalnamn: SKA304, Möllesjön

Datum: 2011-10-31

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Planaria torva (Mueller, 1774)	8		3	2				2	1		3	0,3
Dendrocoelum lacteum (O.F. Müller, 1774)	8		3	2	2		2	2		x	6	0,7
GASTROPODA, snäckor												
Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758)	1/4	8	3	2						x		
Gyraulus acronicus (A. Ferussac, 1807)	1	8	3	2						x		
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2	2	2	4	1	9	x	18	2,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	11	2	1	5			19	2,2
HIRUDINEA, iglar												
Helobdella stagnalis (Linnaeus, 1758)	8	6	2	1		1		1		x	2	0,2
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2	2		1			x	3	0,3
ARANEAE, spindlar												
Argyroneta aquatica (Clerck, 1757)	8		1	3				1		x	1	0,1
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	50	28	32	125	69	x	304	34,8
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2	1	5	3			x	9	1,0
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5				1	4	4	1	2	x	12	1,4
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3			3		4		7	0,8
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3	76	30	18	98	61	x	283	32,4
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3	9	7	2		3	x	21	2,4
ODONATA, trollsländor												
Coenagrionidae	8		2	3			1	1	1	x	3	0,3
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	8		1	4				2	5	x	7	0,8
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	8		1	3	3	1	2	1	1	x	8	0,9
Coenagrion puella/pulchellum	8		2	3				3		x	3	0,3
Ischnura elegans (Van Der Linden, 1820)	8		1	3	1	1			2		4	0,5
Aeshna sp.	8		1	3						x		
Somatochlora metallica (Van Der Linden, 1825)	8		2	3						x		
HETEROPTERA, skinnbaggar												
Nepa cinerea Linnaeus, 1758	8		1	2						x		
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2	1	2	1				4	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar												
Hyphydrus ovatus (Linnaeus, 1761)	8		2	3						x		
Ilybius sp. Lv.	8		1	1					2		2	0,2
Cyphon sp. Lv.	5		-	-					1		1	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4		1	3		1	x	5	0,6
Cyrnus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3	3	1					4	0,5
Holocentropus sp.	8		2	3	1				2		3	0,3
Polycentropodidae	8		1	2					7		7	0,8
Lype reducta (Hagen, 1868)	1	8	4	4			1				1	0,1
Glyphotaenius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3				1		x	1	0,1
Limnephilidae	4		1	2	2	2	2	7		x	13	1,5
Limnephilus sp.	4		1	2	7	1	1	6	5	x	20	2,3
Phryganea bipunctata Retzius, 1783	8		1	3	1						1	0,1
Mystacides azurea (Linnaeus, 1761)	5		3	3	1	2		1	2		6	0,7

Lokalnamn: SKA304, Möllesjön, fortsättning

Datum: 2011-10-31

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
DIPTERA, tvåvingar												
Chaoborus sp.	8		1	2	1						1	0,1
Ceratopogonidae	8		1	1	2				2	x	4	0,5
Chironomidae	5		1	1	19	1	22	33	12	x	87	10,0
Summa					196	91	103	291	192		873	100,0

Antal taxa kvantitativt **38** **ASPT:** **5,62**

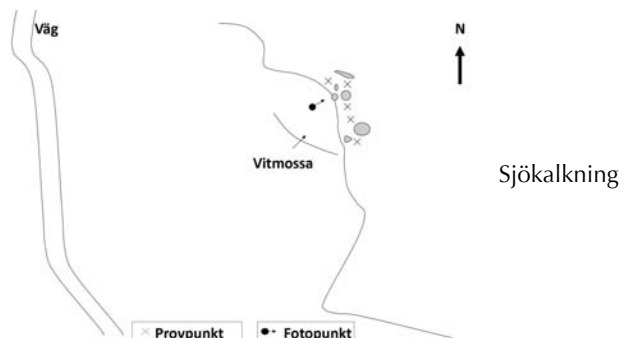
Antal taxa totalt **40** **MILA:** **77,80**

Antal individer per m² **698**

SKA307, Kroksjön/Sibbhult

Datum: 2011-10-29

Koordinater: 6237350 / 1401615


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	31/35	Högt index	
Antal ind/m ²	232	Lågt index	
Shannons index	3,82	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	4	Allmänt	
SI	4	3 - Måttligt högt index	Tydlig avvikelse
BpHI	10		
MILA	55,20	0,71 - Måttligt surt	
EPT-taxa	16	Högt index	
DFI	4	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	6,29	1,07 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Måttlig
 Organisk belastning: Måttlig

Dominerande taxa

Chironomidae (fjärdermygglarver)

Känsligaste taxa

FSI	FOI
Caenis horaria	Agrypnia obsoleta/varia
	Ecnomus tenellus
BpHI	Heptagenia sulphurea
Caenis horaria	Libellula quadrimaculata

Ovanliga taxa

-

Jämförelse med tidigare resultat

 2003, 2005, 2008 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Måttlig försurningspåverkan

Antalet taxa är i samma storleksordning som tidigare, men antalet individer är lägre (och lågt) vilket kan påverka resultatet negativt. Surhetsindex är lägre än tidigare, men övriga index är i samma storleksordning som tidigare.

Kommentarer

Naturvärdet är allmänt, dock är totalantal taxa högt. Både MILA och Surhetsindex indikerar en måttligt försurningspåverkad fauna. Det fanns få arter som är känsliga för försurning och i ganska få exemplar. Den organiska belastningen är måttlig.

Lokalnamn: SKA307, Kroksjön/Sibbhult

Datum: 2011-10-29

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Planaria torva (Mueller, 1774)	8		3	2		1			1		2	0,7
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	8	9	13	3	1	x	34	11,7
HIRUDINEA, iglar												
Helobdella stagnalis (Linnaeus, 1758)	8	6	2	1					1		1	0,3
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2	6	1			2	x	9	3,1
HYDRACHNIDIA, vattenkvalster												
Hydrachnidae Leach, 1815	-		1	2					1		1	0,3
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	6	4	8	3	22	x	43	14,8
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Cloeon dipterum-Gr.	5		2	2	2				1	x	3	1,0
Heptagenia sulphurea (Müller, 1776)	1/5		2	4	1						1	0,3
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5				1		1		2	x	4	1,4
Leptophlebia sp.	5		1	3	1						1	0,3
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3		10	5	3	2	x	20	6,9
Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	5	10	4	3		6	10		2		18	6,2
ODONATA, trolsländor												
Coenagrionidae	8		2	3					1	x	1	0,3
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	8		1	3	1	2	1	1		x	5	1,7
Ischnura elegans (Van Der Linden, 1820)	8		1	3		3					3	1,0
Aeshna grandis (Linnaeus, 1758)	8		1	3						x		
Cordulia sp.	8		1	3		4					4	1,4
Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	8		1	3			4			x	4	1,4
Somatochlora metallica (Van Der Linden, 1825)	8		2	3			1				1	0,3
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	8		1	4		1		1			2	0,7
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2	5	2	4			x	11	3,8
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4		3	3	2	4	x	12	4,1
Cyrnus flavidus Mclachlan, 1864	8		1	3	1	1	1				3	1,0
Cyrnus sp.	8		1	3					1	x	1	0,3
Oxyethira sp.	10		1	3				1			1	0,3
Limnephilidae	4		1	2		3				x	3	1,0
Limnephilus sp.	4		1	2	3	2	5	1	2	x	13	4,5
Agrypnia obsoleta/varia	-		1	4	2						2	0,7
Agrypnia varia Fabricius, 1793	8		-	-					1		1	0,3
Phryganea bipunctata Retzius, 1783	8		1	3	1		1		1	x	3	1,0
Mystacides azurea (Linnaeus, 1761)	5		3	3	2	1	2				5	1,7
Molanna angustata Curtis, 1834	8		2	2					1		1	0,3
DIPTERA, tvåvingar												
Tipulidae	4		2	2						x		
Ceratopogonidae	8		1	1	2		3				5	1,7
Chironomidae	5		1	1	15	5	33	8	11		72	24,8
Summa					57	58	95	23	57		290	100,0

Antal taxa kvantitativt 31 ASPT: 6,29

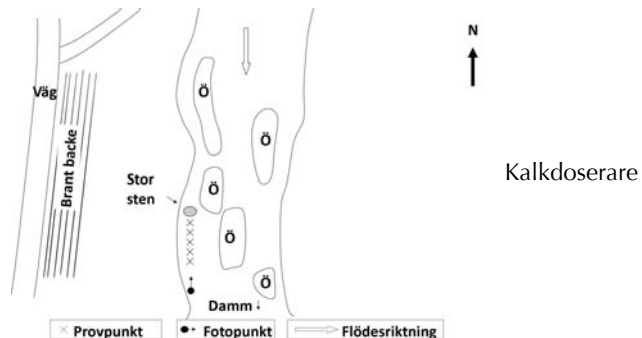
Antal taxa totalt 35 MILA: 55,20

 Antal individer per m² 232

SKA47, Upp Hjäsås

Datum: 2011-10-29

Koordinater: 6233480 / 1398255


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	41/42	Högt index	
Antal ind/m ²	140	Mycket lågt index	
Shannons index	3,96	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	2	Allmänt	
SI	6	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	8		
MISA	25,09	0,53 - Måttligt surt	
EPT-taxa	18	Måttligt högt index	
DFI	7	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	6,50	1,21 - Hög status	
DJ-index	12,00	1,40 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Måttlig
 Organisk belastning: Obetydlig/låg

Dominerande taxa

 Oligochaeta (fåborstmaskar)
 Asellus aquaticus (sötvattensgråsugga)

Ovanliga taxa

-

Känsligaste taxa

 FSI
 Lype reducta
 BpHI
 -
 FOI
 Cordulegaster boltonii
 Heptagenia sulphurea
 Leuctra hippopus
 Limnius volckmari Lv.
 Lype reducta
 Nemoura avicularis
 Oecetis testacea
 Onychogomphus forcipatus
 Protonemura meyeri

Jämförelse med tidigare resultat

 1996, 1999 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2002 Betydlig försurningspåverkan
 2005, 2008 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2011 Måttlig försurningspåverkan

Antalet taxa är högt (som 2008) och högre än tidigare, antalet individer dock mycket lågt vilket påverkar resultatet negativt. Surhetsindex är lägre än vid provtagningarna 2008 och 2005, i övrigt är beräknade index på samma nivå som tidigare.

Kommentarer

Alla försurningsindex visar på en måttligt påverkad fauna, de mest känsliga arterna saknas i proverna. Den organiska belastningen är låg. Naturvärdet är allmänt.

Lokalnamn: SKA47, Upp Hjäsås

Datum: 2011-10-29

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	Bp	HI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
NEMATODA, rundmaskar													
Nematoda	5/8			2	1	3						3	1,7
TURBELLARIA, virvelmaskar													
Planaria torva (Mueller, 1774)	8			3	2			4			x	4	2,3
BIVALVIA, musslor													
Sphaerium sp. Scopoli, 1777	6	8		2	2						x		
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6			1	2		2	3	3		x	8	4,6
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar													
Oligochaeta	5			1	2	1		25	3	1	x	30	17,1
HIRUDINEA, iglar													
Alboglossiphonia heteroclita (Linnaeus, 1758)	8	6	3	2				1	1		x	2	1,1
Helobdella stagnalis (Linnaeus, 1758)	8	6	2	1				1			x	1	0,6
Erpobdella octoculata (Linnaeus, 1758)	8	6	1	2					1		x	1	0,6
CRUSTACEA, kräftdjur													
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5			1	2			21	7		x	28	16,0
EPHEMEROPTERA, dagsländor													
Baetis rhodani (Pictet, 1843)	1/5	8	2	2		4	2		3	2		11	6,3
Nigrobaetis niger	1/5	8	2	3				1	1		x	2	1,1
Heptagenia sulphurea (Müller, 1776)	1/5		2	4		1		1	21		x	23	13,1
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5										x		
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5			1	3				1		x	1	0,6
ODONATA, trollsländor													
Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)	8		3	3					1			1	0,6
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	8		2	4				1				1	0,6
Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	8		1	4							x		
PLECOPTERA, bäcksländor													
Isoperla grammatica (Poda, 1761)	8		1	3							x		
Taeniopteryx nebulosa (Linnaeus, 1758)	5		1	4						1		1	0,6
Nemoura avicularis Morton, 1894	4		1	4					1		x	1	0,6
Protonemura meyeri (Pictet, 1841)	4		1	4					7		x	7	4,0
Leuctra hippopus Kempny, 1899	5		1	4		1			7		x	8	4,6
MEGALOPTERA, sävsländor													
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2							x		
COLEOPTERA, skalbaggar													
Orectochilus villosus Lv. (Müller, 1776)	8		3	2							x		
Limnius volckmari Lv. (Panzer, 1793)	1		2	4							x		
TRICHOPTERA, nattsländor													
Hydropsyche pellucidula (Curtis, 1834)	7		1	3					1			1	0,6
Hydropsyche siltalai Döhler, 1963	7		1	2					1		x	1	0,6
Polycentropus flavomaculatus (Pictet, 1834)	8		1	3				1				1	0,6
Lype reducta (Hagen, 1868)	1	8	4	4							x		
Rhyacophila sp.	8		1	3					1			1	0,6
Agapetus ochripes Curtis, 1834	1	8	2	3		1			2			3	1,7
Glyptotaelius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3							x		
Limnephilidae	4		1	2				6	1		x	7	4,0
Limnephilus sp.	4		1	2				1			x	1	0,6
Potamophylax cingulatus/latipennis	4		1	2							x		
Lepidostoma hirtum (Fabricius, 1775)	1		2	3				1	1	1	x	3	1,7
Oecetis testacea (Curtis, 1834)	8		3	4				1	1			2	1,1
Sericostoma personatum Kirby & Spencer, 1826	4		1	3				2			x	2	1,1

Lokalnamn: SKA47, Upp Hjärsås, fortsättning

Datum: 2011-10-29

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

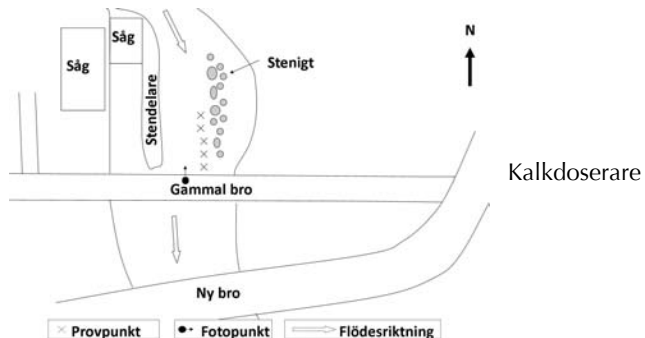
Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
DIPTERA, tvåvingar												
Limoniidae	5		3	3						x		
Ceratopogonidae	8		1	1	2	1					3	1,7
Chironomidae	5		1	1		1	7	6	2		16	9,1
Tabanidae	8		2	2				1			1	0,6
Summa					13	6	77	72	7		175	100,0

Antal taxa kvantitativt	41	ASPT:	6,50
Antal taxa totalt	42	MISA:	25,09
Antal individer per m²	140	DJ-Index:	12,00

SKA306, Sågen Simontorp

Datum: 2011-11-02

Koordinater: 6247610 / 1401795


Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	31/31	Måttligt högt index	
Antal ind/m ²	432	Lågt index	
Shannons index	2,83	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	0	Allmänt	
SI	4	4 - Lågt index	Tydlig avvikelse
BpHI	8		
MISA	21,84	0,46 - Måttligt surt	
EPT-taxa	17	Måttligt högt index	
DFI	6	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	6,93	1,29 - Hög status	
DJ-index	12,00	1,40 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Måttlig
 Organisk belastning: Obetydlig/låg

Dominerande taxa

Oligochaeta (fåborstmaskar)

Känsligaste taxa

 FSI
 Lype reducta
 FOI
 Heptagenia sulphurea
 Isoperla difformis
 Leuctra hippopus
 Lype phaeopa
 Lype reducta
 Nemoura avicularis
 Onychogomphus forcipatus
 Protonemura meyeri
 Taeniopteryx nebulosa

Ovanliga taxa

-

Jämförelse med tidigare resultat

 2002 Betydlig försurningspåverkan
 2005 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2008 Betydlig försurningspåverkan
 2011 Måttlig försurningspåverkan

Antalet taxa ligger på samma nivå som vid föregående provtagningar, ASPT-index är högre än tidigare, övriga beräknade index ligger nära hur de legat tidigare.

Kommentarer

Alla försurningsindex visar på en måttligt påverkad fauna. Naturvärdet är allmänt. Det finns många arter som visar att den organiska belastningen är låg.

Lokalnamn: SKA306, Sågen Simontorp

Datum: 2011-11-02

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

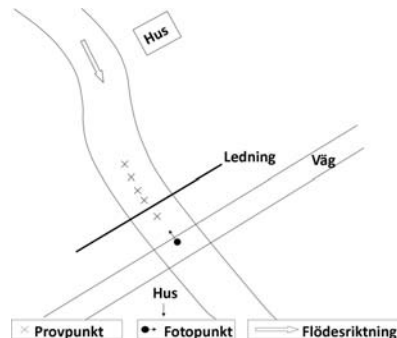
Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2	5	1			2	x	8	1,5
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	22		51	123	27	x	223	41,3
HIRUDINEA, iglar												
Helobdella stagnalis (Linnaeus, 1758)	8	6	2	1						x		
CRUSTACEA, kräftdjur												
Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)	5		1	2	1	1	6		1	x	9	1,7
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Heptagenia sulphurea (Müller, 1776)	1/5		2	4	4	6	3		2	x	15	2,8
Kageronia fuscogrisea (Retzius, 1783)	1/5				1						1	0,2
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3						x		
Leptophlebia vespertina (Linnaeus, 1758)	5		1	3			1		1	x	2	0,4
ODONATA, trollsländor												
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	8		2	4		1					1	0,2
Somatochlora metallica (Van Der Linden, 1825)	8		2	3						x		
PLECOPTERA, bäcksländor												
Isoperla difformis (Klapálek, 1909)	8		1	4	1				4		5	0,9
Taeniopteryx nebulosa (Linnaeus, 1758)	5		1	4	16	1	3	3	6		29	5,4
Nemoura avicularis Morton, 1894	4		1	4						x		
Nemoura sp. Pictet, 1841	4		1	3				1	1		2	0,4
Protonemura meyeri (Pictet, 1841)	4		1	4	2	2			1		5	0,9
Leuctra hippopus Kempny, 1899	5		1	4	1					x	1	0,2
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)	8		1	2						x		
COLEOPTERA, skalbaggar												
Oulimnius sp. Lv.	1		3	3	1	2	2	2	3		10	1,9
TRICHOPTERA, nattsländor												
Hydropsyche angustipennis ssp.	-		2	3	2	1					3	0,6
Hydropsyche pellucidula (Curtis, 1834)	7		1	3	6	5			1		12	2,2
Hydropsyche siltalai Döhler, 1963	7		1	2	4		2		2		8	1,5
Neureclipsis bimaculata (Linnaeus, 1758)	8		1	2			1				1	0,2
Polycentropodidae	8		1	2					1		1	0,2
Polycentropus flavomaculatus (Pictet, 1834)	8		1	3	1					x	1	0,2
Lype phaeopa (Stephens, 1836)	1	8	2	4	3	1			1		5	0,9
Lype reducta (Hagen, 1868)	1	8	4	4	48	38	7	10	17	x	120	22,2
Limnephilidae	4		1	2			1			x	1	0,2
Molanna angustata Curtis, 1834	8		2	2						x		
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	8		1	1	2	5	20	11	9		47	8,7
Chironomidae	5		1	1						x		
Empididae	8		2	3	1	2	5	18	4		30	5,6
Summa					121	66	102	168	83		540	100,0

Antal taxa kvantitativt	31	ASPT:	6,93
Antal taxa totalt	31	MISA:	21,84
Antal individer per m²	432	DJ-Index:	12,00

SKA313, Tviggasjöbäcken, Tofta

Datum: 2011-11-01

Koordinater: 6242870 / 1376325



Våtmarkskalkning

Bedömning av bottenfaunan

	Värde	Klass/Ek	Avvikelse
Antal taxa kvant/totalt	36/38	Måttligt högt index	
Antal ind/m ²	778	Måttligt högt index	
Shannons index	3,68	2 - Högt index	Ingen eller liten avvikelse
Naturvärde	0	Allmänt	
SI	6	3 - Måttligt högt index	Ingen eller liten avvikelse
BpHI	10		
MISA	19,24	0,41 - Måttligt surt	
EPT-taxa	21	Måttligt högt index	
DFI	7	1 - Mycket högt index	Ingen eller liten avvikelse
ASPT	6,55	1,22 - Hög status	
DJ-index	14,00	1,80 - Hög status	

Expertbedömning av påverkan

 Försurning: Måttlig
 Organisk belastning: Obetydlig/låg

Dominerande taxa

Oligochaeta

Ovanliga taxa

-

Känsligaste taxa

FSI	FOI
Ephemera danica	Ecnomus tenellus
Lype reducta	Isoperla difformis
	Leuctra hippopus
BpHI	Limnius volckmari Ad.
Ephemera danica	Limnius volckmari Lv.
	Lype reducta
	Nemoura avicularis
	Oecetis testacea
	Protonemura meyeri
	Rhyacophila nubila

Jämförelse med tidigare resultat

 2005 Ingen eller obetydlig försurningspåverkan
 2008 Betydlig försurningspåverkan
 2011 Måttlig försurningspåverkan

En försämring har skett under senare år, från opåverkad till måttligt påverkad av försurande ämnen. Antalet taxa är lika som vid tidigare provtagningar, MISA är högre år 2011 än 2008 (då 5,20), men det är tydligt att det fortfarande finns en försurningspåverkan i sjön.

Kommentarer

Det finns endast enstaka individer av de mest försurningskänsliga arterna och både Surhetsindex och MISA indikerar en måttligt försurningspåverkad fauna. Den organiska belastningen är däremot låg. Naturvärdet är allmänt.

Lokalnamn: SKA313, Tviggasjöbäcken, Tofta

Datum: 2011-11-01

Det. Robert Björklind

Metod: SS-EN 27 828, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag –tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

Taxa	Fg	BpHI	FSI	FOI	1	2	3	4	5	kval	N	%
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp. Pfeiffer, 1821	6		1	2				8	1	x	9	0,9
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	5		1	2	3	2	47	143	57	x	252	25,9
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani (Pictet, 1843)	1/5	8	2	2	6	16	16	9	15	x	62	6,4
Nigrobaetis niger	1/5	8	2	3		4	3	25	10	x	42	4,3
Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)	5		1	3		1				x	1	0,1
Ephemera danica Müller, 1764	6	10	5	3				7		x	7	0,7
PLECOPTERA, bäcksländor												
Isoperla difformis (Klapálek, 1909)	8		1	4	1	1	3	2	1	x	8	0,8
Brachyptera sp. Newport, 1851	1		1	3	1	1	10	1	2		15	1,5
Taeniopteryx nebulosa (Linnaeus, 1758)	5		1	4	1	3		3	3	x	10	1,0
Nemoura avicularis Morton, 1894	4		1	4		2			1		3	0,3
Nemoura sp. Pictet, 1841	4		1	3						x		
Protonemura meyeri (Pictet, 1841)	4		1	4	1	15	17		7	x	40	4,1
Leuctra hippopus Kempny, 1899	5		1	4	7	15	28	42	34		126	12,9
COLEOPTERA, skalbaggar												
Orectochilus villosus Lv. (Müller, 1776)	8		3	2			2	3	3		8	0,8
Elodes sp.	5		2	2						x		
Limnius volckmari Ad. (Panzer, 1793)	1		2	4					1		1	0,1
Limnius volckmari Lv. (Panzer, 1793)	1		2	4		4	14	7	17	x	42	4,3
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ecnomus tenellus (Rambur, 1842)	8		2	4		1					1	0,1
Hydropsyche angustipennis ssp.	-		2	3	1			1	4		6	0,6
Hydropsyche pellucidula (Curtis, 1834)	7		1	3	3	2	15	3	13	x	36	3,7
Hydropsyche siltalai Döhler, 1963	7		1	2			14	2	8	x	24	2,5
Polycentropodidae	8		1	2				6		x	6	0,6
Polycentropus flavomaculatus (Pictet, 1834)	8		1	3				4		x	4	0,4
Polycentropus irroratus Curtis, 1835	8		1	3				3			3	0,3
Lype reducta (Hagen, 1868)	1	8	4	4						x		
Rhyacophila nubila (Zetterstedt, 1840)	8		1	4	1		3		1	x	5	0,5
Rhyacophila sp.	8		1	3	2	1	4	1	3		11	1,1
Silo pallipes (Fabricius, 1781)	1		2	3					1	x	1	0,1
Glyptotaelius pellucidus (Retzius, 1783)	4		1	3						x		
Limnephilidae	4		1	2					1	x	1	0,1
Oecetis testacea (Curtis, 1834)	8		3	4						x		
DIPTERA, tvåvingar												
Tipula sp. Linnaeus, 1758	4		2	3						x		
Limoniidae	5		3	3				1		x	1	0,1
Pediciidae	-				1	2	17	37	7	x	64	6,6
Simuliidae	7		1	2	35	29	49		11	x	124	12,7
Ceratopogonidae	8		1	1			3	2	1	x	6	0,6
Chironomidae	5		1	1		15	12	20	5	x	52	5,3
Empididae	8		2	3	2						2	0,2
Summa					65	114	257	330	207		973	100,0

Antal taxa kvantitativt 36 ASPT: 6,55

Antal taxa totalt 38 MISA: 19,24

 Antal individer per m² 778 DJ-Index: 14,00

Bilaga 3



SKA36, Rammsjön/Ryssb

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	04 /11 /2011
Kommun:	Bromölla	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Rammsjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Rammsjön/Ryssb	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA36	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6233000 / 1421450	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	0
Lokalens bredd (m):	8	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mätt/ uppskattad):	Uppskattad	Färg:	klart
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	10
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	11
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	2
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,9		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment	D2	2	Övervattensväxter	D1	2	Starr
Sand	D1	3	Flytbladsväxter			
Grus	D3	1	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter	D2	1	Notblomster
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten			Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	3	Fin död ved	D3	1	
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 0
Träd	D1	Björk	Al	Krontäckning (0-3): 0
Buskar	D2	Pors		
Gräs/halvgräs	D3			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>		
A		
B		
C		
D		

Övrigt
Bra lokal för provtagning, till största delen hård botten.

SKA59, Gårdsjön/Änglarp

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	31 /10 /2011
Kommun:	Hässleholm	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Gårdsjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Gårdsjön/Änglarp	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA59	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6242434 / 1359019	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	0
Lokalens bredd (m):	4	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	10
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	13
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	0
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,8		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment	D3	1	Övervattensväxter	D1	3	Starr
Sand	D2	2	Flytbladsväxter			
Grus	D1	3	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten			Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	3	Fin död ved	D3	1	
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark	D2	1
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 0
Träd	D2	Björk	Tall	Krontäckning (0-3): 0
Buskar				
Gräs/halvgräs	D1			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka	
<i>Typ av påverkan</i>	<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
A	
B	
C	
D	

Övrigt
Bra lokal för provtagning men något mjuk botten och mycket organiskt material som försvårade provtagningen.

SKA61, Svanshalssjön

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne	Datum:	01 /11 /2011
Kommun:	Osby	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Svanshalssjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Svanshalssjön	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA61	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6256209 / 1385769	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter		Vattenhastighet:	
Lokalens längd (m):	10		0
Lokalens bredd (m):	4	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	10
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	12
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,6		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter	D1	2	Starr
Sand			Flytbladsväxter			
Grus	D1	1	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter	D2	1	Notblomster
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D2	2	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D1	3				
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	2	Fin död ved	D2	1	
Grovdetritus			Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)			<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>			
Lövskog			Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog	D1	3	Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark	D2	1
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)			<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3):
<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>			1
Träd	D1	Tall	Björk	Krontäckning (0-3):
Buskar	D2	Pors	En	1
Gräs/halvgräs	D3			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka	<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>	
A	
B	
C	
D	

Övrigt
Bra lokal för provtagning. Hård botten, blockigt.

SKA64, Liasjön

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne	Datum:	02 /11 /2011
Kommun:	Osby	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Liasjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Liasjön	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA64	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6259189 / 1387955	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter		Vattenhastighet:	
Lokalens längd (m):	10		0
Lokalens bredd (m):	1	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	11
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,3	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,6		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment	D1	3	Övervattensväxter	D2	2	Starr
Sand			Flytbladsväxter			
Grus			Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor	D1	3	Sphagnum sp
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten			Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	3	Fin död ved			
Grovdetritus			Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog	D3	2	Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge	D2	2	Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 0
Träd	D2	Björk	Tall	Krontäckning (0-3): 0
Buskar	D3	Pors	Salix	
Gräs/halvgräs	D1	Starr		
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>		
A		
B		
C		
D		

Övrigt
Mycket dålig lokal för provtagning, gungfly och kraftigt humös, mjuk botten. Upplevs som farlig. Proverna togs därför där man kunde ha en fot på relativt fast mark (t.ex. vid ett träd), sträckte sedan ned foten på det osäkra och sparkade.

SKA72, Skäravattnet

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne	Datum:	03 /11 /2011
Kommun:	Osby	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Skäravattnet	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Skäravattnet	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA72	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6245208 / 1411375	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	0
Lokalens bredd (m):	4	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	klart
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	10
Bedömd vattennivå:	Hög	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,5	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	1,0		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter	D1	1	Starr
Sand	D1	3	Flytbladsväxter			
Grus			Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D3	2	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D2	2				
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	3	Fin död ved	D2	1	
Grovdetritus			Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog			Hed		
Barrskog	D1	3	Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)					
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3):	0
Träd	D1	Gran	Björk	Krontäckning (0-3):	0
Buskar	D2	Pors			
Gräs/halvgräs					
Annan veg.					
Övrigt					

Påverkan och styrka			
<i>Typ av påverkan</i>		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>	
A			
B			
C			
D			

Övrigt
Bra lokal för provtagning. Hård botten, djupt.

SKA118, Väsrlarpssjön

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	02 /11 /2011
Kommun:	Östra Göinge	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Väsrlarpssjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Väsrlarpssjön	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA118	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6247100 / 1404250	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	0
Lokalens bredd (m):	4	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	10
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,9		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand			Flytbladsväxter			
Grus	D2	2	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D3	1	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D1	3				
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D3	2	Fin död ved	D1	3	
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog			Hed		
Barrskog	D1	3	Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 2
Träd	D1	Björk	Gran	Krontäckning (0-3): 2
Buskar				
Gräs/halvgräs				
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka	
<i>Typ av påverkan</i>	<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
A	
B	
C	
D	

Övrigt
Bra provtagningslokal, hård. Dock mycket blockigt och mycket organiskt material och död ved som försvårade provtagningen.

SKA313, Tviggasjöbäcken, Tofta

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	01 /11 /2011
Kommun:	Hässleholm	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Tviggasjöbäcken	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Tviggasjöbäcken, Tofta	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA313	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6242870 / 1376325	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	2
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/ uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	10
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	13
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,1	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,3		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand	D1	2	Flytbladsväxter			
Grus	D2	2	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor	D1	1	
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D3	3	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	1	Fin död ved	D2	1	
Grovdetritus			Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark	D2	2	Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng	D3	2			

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	
Träd	D1	Al	Björk	Beskuggning (0-3): 2 Krontäckning (0-3): 2
Buskar				
Gräs/halvgräs	D2			
Annan veg.	D3	Brännässla		
Övrigt				

Påverkan och styrka	
<i>Typ av påverkan</i>	<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
A	
B	
C	
D	

Övrigt
Mycket bra lokal för provtagning, hård botten och inte för djupt eller strömt.

SKA122, Ö Tviggasjö

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	01 /11 /2011
Kommun:	Hässleholm	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Ö Tviggasjö	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Ö Tviggasjö	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA122	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6242400 / 1374220	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	0
Lokalens bredd (m):	3	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	10
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	13
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,8		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment	D3	2	Övervattensväxter	D1	1	Vass
Sand	D2	2	Flytbladsväxter			
Grus	D1	3	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten			Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	3	Fin död ved	D3	1	
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 0
Träd	D1	Salix	Björk	Krontäckning (0-3): 0
Buskar				
Gräs/halvgräs	D2			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>		
A		
B		
C		
D		

Övrigt
Bra lokal för provtagning, hård botten. Dock mycket organiskt material som försvårade provtagningen.

SKA123, Rammsjön/Sibbhult

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	29 /10 /2011
Kommun:	Östra Göinge	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Rammsjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Rammsjön/Sibbhult	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA123	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6234930 / 1402410	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter		Vattenhastighet:	
Lokalens längd (m):	10		0
Lokalens bredd (m):	3	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	8
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	9
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,7		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand			Flytbladsväxter			
Grus	D1	2	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D3	1	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D2	1				
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	3	Fin död ved	D3	1	
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog			Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog	D1	3	Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 2
Träd	D1	Al	Björk	Krontäckning (0-3): 2
Buskar				
Gräs/halvgräs				
Annan veg.				
Övrigt	D2	Sten med mossor		

Påverkan och styrka	
<i>Typ av påverkan</i>	<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
A	
B	
C	
D	

Övrigt
Bra lokal för provtagning, relativt hård botten men mycket organiskt material som försvårade provtagningen.

SKA150, Humlesjön

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	01 /11 /2011
Kommun:	Hässleholm	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Humlesjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Humlesjön	Metod:	SS-EN 27 828, NV 1996
Lokalnummer:	SKA150	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6238687 / 1361974	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter		Vattenhastighet:	
Lokalens längd (m):	10		0
Lokalens bredd (m):	5	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	10
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,7		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter	D2	1	Kräkklöver
Sand	D2	2	Flytbladsväxter			
Grus	D1	3	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter	D1	1	Notblomster
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D3	1	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	1	Fin död ved	D2	1	
Grovdetritus			Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog			Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog	D1	3	Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark	D2	2
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 2
Träd	D1	Björk	Tall	Krontäckning (0-3): 2
Buskar	D3	En		
Gräs/halvgräs	D2			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka	
<i>Typ av påverkan</i>	<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
A	
B	
C	
D	

Övrigt
Bra lokal för provtagning, hård botten och mycket lite organiskt material.

SKA293, Ulkenesjön

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	02 /11 /2011
Kommun:	Osby	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Ulkenesjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Ulkenesjön	Metod:	SS-EN ISO 16665:2006, NV 2004 &
Lokalnummer:	SKA293	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6250576 / 1405336	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	0
Lokalens bredd (m):	1	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	10
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	11
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,3	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,5		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment	D1	3	Övervattensväxter	D1	2	Starr
Sand	D2	2	Flytbladsväxter			
Grus			Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten			Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	3	Fin död ved	D3	1	
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog			Hed		
Barrskog	D1	3	Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 1
Träd	D1	Gran	Björk	Krontäckning (0-3): 0
Buskar	D2	Pors		
Gräs/halvgräs	D3			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka	
<i>Typ av påverkan</i>	<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
A	
B	
C	
D	

Övrigt
Dålig provtagningslokal. Mycket mjuk botten och mycket organiskt material. Även mycket störande buskage på stranden som gjorde det svårt att komma ner till vattnet och ta säkra prover på vissa ställen.

SKA303, Grösjön

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	31 /10 /2011
Kommun:	Hässleholm	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Grösjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Grösjön	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA303	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6222761 / 1359618	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	0
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	11
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,7	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	1,0		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter	D1	2	
Sand	D3	1	Flytbladsväxter	D2	1	
Grus	D2	1	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten			Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D1	3				
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	2	Fin död ved	D3	1	
Grovdetritus	D2	1	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark	D2	2
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 0
Träd	D2	Bok	Al	Krontäckning (0-3): 0
Buskar				
Gräs/halvgräs	D1			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>		
A		
B		
C		
D		

Övrigt
Bra lokal för provtagning, hård botten. Djupt. Vägen in är bommad, Länsstyrelsen har koden till bommen.

SKA304, Möllesjön

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	31 /10 /2011
Kommun:	Hässleholm	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Möllesjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Möllesjön	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA304	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6241366 / 1357798	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	0
Lokalens bredd (m):	4	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	10
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	13
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	0
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,7		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment	D1	3	Övervattensväxter	D1	2	Starr
Sand			Flytbladsväxter			
Grus			Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten			Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	3	Fin död ved	D1	2	
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D3	1	Hed		
Barrskog	D1	3	Kalfjäll		
Blandskog	D2	1	Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3):
Träd	D1	Gran	Björk	1
Buskar				Krontäckning (0-3): 1
Gräs/halvgräs	D2			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>		
A		
B		
C		
D		

Övrigt
Dålig lokal för provtagning. Gungflybotten, risk att gå igenom på vissa ställen. Mycket organiskt material som försvårade provtagningen.

SKA307, Kroksjön/Sibbhult

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	29 /10 /2011
Kommun:	Östra Göinge	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Kroksjön	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Kroksjön/Sibbhult	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA307	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6237350 / 1401615	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter		Vattenhastighet:	
Lokalens längd (m):	10		0
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/ uppskattad):	Uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	8
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	11
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	
Lokalens medeldjup (m):	0,3	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,6		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand			Flytbladsväxter			
Grus	D2	1	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten			Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D1	2				
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D2	2	Fin död ved	D3	1	
Grovdetritus	D1	3	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D2	1	Hed		
Barrskog	D1	3	Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 0
Träd				Krontäckning (0-3): 0
Buskar	D2	Pors		
Gräs/halvgräs	D3	Starr		
Annan veg.	D1	Sphagnum sp		
Övrigt				

Påverkan och styrka		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>		
A		
B		
C		
D		

Övrigt
Bra lokal, men något mjuk botten och gott om block som proven får tas mellan.

SKA47, Upp Hjårsås

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	29 /10 /2011
Kommun:	Östra Göinge	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Bivarödsån	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Upp Hjårsås	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA47	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6233480 / 1398255	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	3
Lokalens bredd (m):	8	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	7
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	8
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,6		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand			Flytbladsväxter			
Grus	D3	1	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D2	2	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D1	3				
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D3	1	Fin död ved	D2	1	
Grovdetritus	D1	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 2
Träd	D1	Al	Ek	Krontäckning (0-3): 2
Buskar				
Gräs/halvgräs	D2			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>		
A		
B		
C		
D		

Övrigt
Bra lokal för provtagning, hård botten. Blockighet i kombination med mycket strömt och forsande vatten vid provtagningstillfället gjorde dock provtagningen svår och något farlig.

SKA306, Sågen Simontorp

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	02 /11 /2011
Kommun:	Östra Göinge	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Bivarödsån	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Sågen Simontorp	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA306	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6247610 / 1401795	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	3
Lokalens bredd (m):		Grumlighet:	grumligt
Bredd (mätt/ uppskattad):		Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	10
Bedömd vattennivå:	Hög	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,3	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,5		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand			Flytbladsväxter			
Grus	D3	1	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D2	2	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D1	3				
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	2	Fin död ved	D2	1	
Grovdetritus			Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog			Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog	D2	2	Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark	D1	3
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	Beskuggning (0-3): 2 Krontäckning (0-3): 2
Träd	D1	Björk	Al	
Buskar				
Gräs/halvgräs	D2			
Annan veg.				
Övrigt	D3	Sten		

Påverkan och styrka	
<i>Typ av påverkan</i>	<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
A	
B	
C	
D	

Övrigt
Mycket bra lokal för provtagning, hård botten och inte så djupt.

SKA313, Tviggasjöbäcken, Tofta

Vattenområdesuppgifter		Provtagningsuppgifter	
Län:	Skåne län	Datum:	01 /11 /2011
Kommun:	Hässleholm	Organisation:	Calluna AB
Sjö/Vattendrag:	Tviggasjöbäcken	Provtagare:	Malin Anderson
Lokalnamn:	Tviggasjöbäcken, Tofta	Metod:	SS-EN 27 828, NV2010
Lokalnummer:	SKA313	Antal prover:	5+1
Koordinater:	6242870 / 1376325	Syfte:	Vattenkemiskt prov:Nej

Lokaluppgifter			
Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	2
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/ uppskattad):	Uppskattad	Färg:	starkt färgat
Vattendragsbredd, våt yta:		Vattentemperatur °C:	10
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	13
Bedömd vattennivå:	Medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,1	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,3		

Bottensubstrat och vattenvegetation						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Vattenvegetation</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Dom. art</i>
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand	D1	2	Flytbladsväxter			
Grus	D2	2	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor	D1	1	
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D3	3	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
<i>Oorganiskt mtrl</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>Död ved</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	
Findetritus	D1	1	Fin död ved	D2	1	
Grovdetritus			Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)					
<i>Veg. typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>	<i>typ</i>	<i>Dom.</i>	<i>Yttäckn.</i>
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark	D2	2	Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng	D3	2			

Strandzon (0-5 m)				
	<i>Dom. typ</i>	<i>Dom. art</i>	<i>Subdom. art</i>	
Träd	D1	Al	Björk	Beskuggning (0-3): 2
Buskar				Krontäckning (0-3): 2
Gräs/halvgräs	D2			
Annan veg.	D3	Brännässla		
Övrigt				

Påverkan och styrka		<i>Påverkans styrka (1-3)</i>
<i>Typ av påverkan</i>		
A		
B		
C		
D		

Övrigt
Mycket bra lokal för provtagning, hård botten och inte för djupt eller strömt.

Bottenfaunan har under hösten 2011 undersökts i tretton sjöar och tre vattendrag i norra och nordöstra Skåne med främsta syfte att undersöka försurningspåverkan. Tre av sjöarna är okalkade referenssjöar, i en sjö har kalkningen nyligen upphört, medan resten av lokalerna är kalkade. Calluna AB har genomfört provtagning och analys.

Faunan är måttligt försurningspåverkad i fyra sjöar, starkt påverkad i en sjö (Liasjön) och opåverkad av försurande ämnen i åtta sjöar. Faunan i elva sjöar är måttligt påverkad av organiska ämnen (humus), starkt påverkad i en sjö (Östra Tviggsjö) och opåverkad endast i en. Naturvärdet var högt i sex sjöar tack vare att antal taxa var högt. I övriga sjöar var naturvärdet allmänt. Det fanns få ovanliga arter i proverna.

Faunan i vattendragen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad i alla tre lokaler, men opåverkade av organiska och/eller förorenande ämnen. Naturvärdet var allmänt på alla lokaler.

Resultaten är relativt samstämmiga med tidigare undersökningar på lokalerna vad beträffar försurningsstatus. Kroksjön/Sibbhult (SKA 307) och Östra Tviggsjö (SKA 122) har tidigare bedömts vara opåverkade av försurning, men i år visade index att de var måttligt försurningspåverkade. Förändringen kan dock bero på lågt antal individer i proverna.



LÄNSSTYRELSEN
I SKÅNE LÄN

Östra Boulevarden 62 A, 291 86 Kristianstad
Kungsgatan 13, 205 15 Malmö
Tel 044/040-25 20 00, Fax 044/040-25 21 10
Epost skane@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/skane