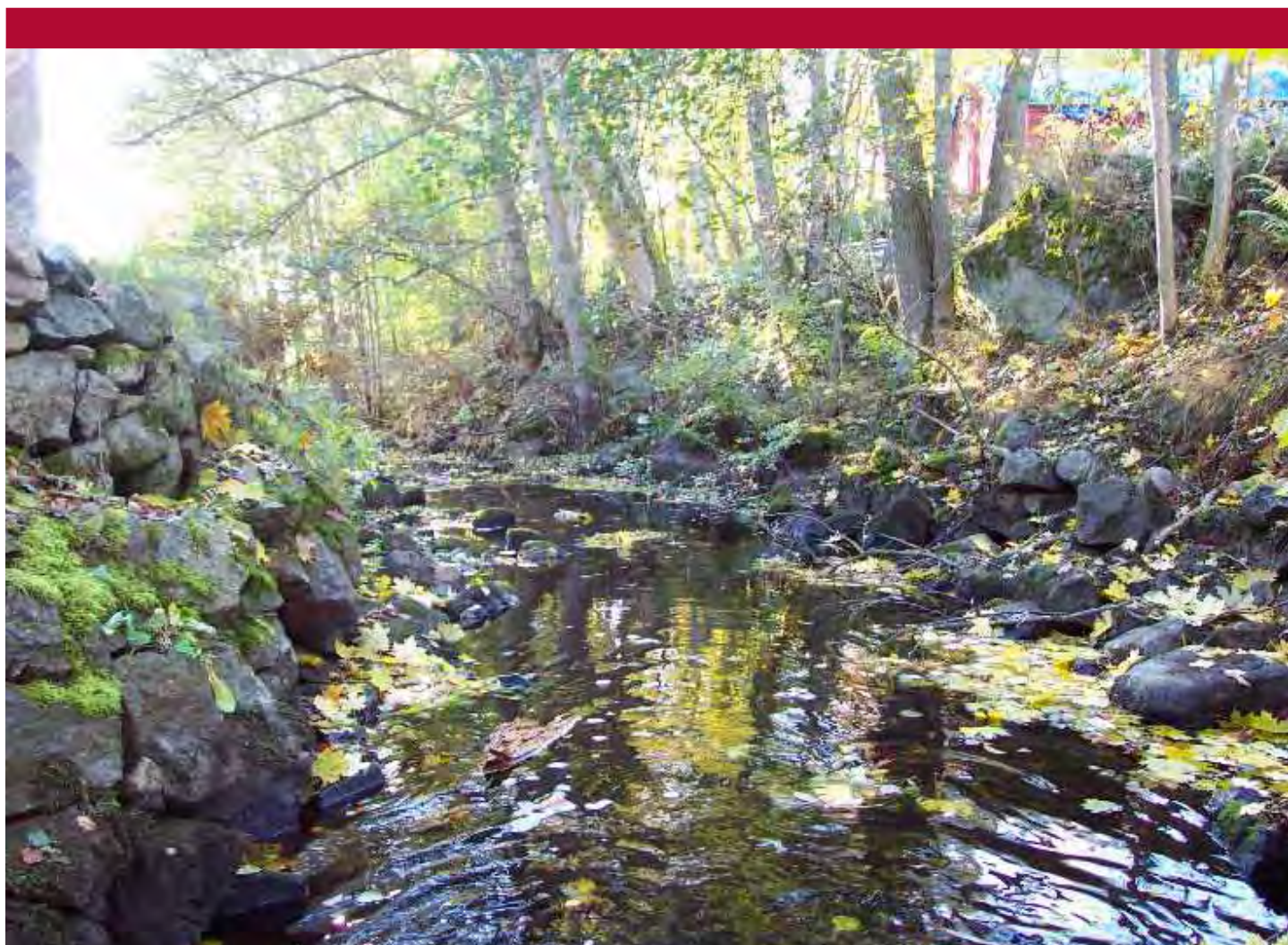




Bottenfauna i Blekinge län 2013

Undersökning av 13 lokaler i vatten-
drag



Rapport: 2014:8

Rapportnamn: Bottenfauna i Blekinge län 2013. Undersökning av 13 lokaler i vattendrag

Utgåva: Endast publicerad på webben

Utgivare: Länsstyrelsen Blekinge län, 371 86 Karlskrona

Dnr: 581-1884-2013

ISSN: 1651-8527

Foto/omslag: Länsstyrelsen Blekinge län

Layout: Medins Biologi AB

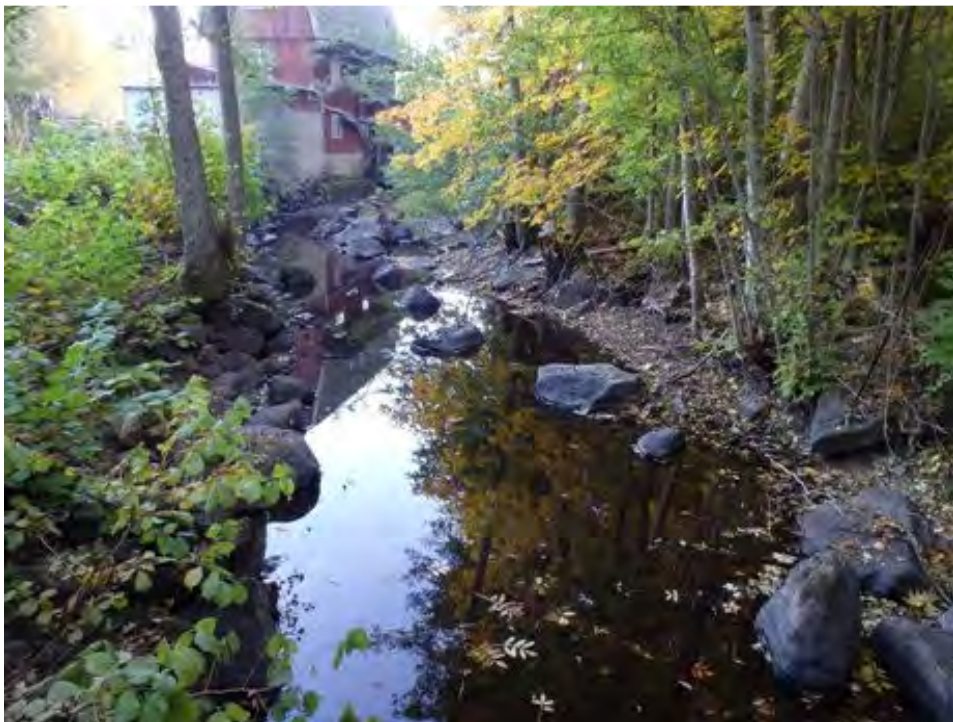
Kontaktperson: : Roger Johnsson; roger.johansson@lansstyrelsen.se

Länsstyrelsen rapporter: www.lansstyrelsen.se/blekinge/Publikationer

© Länsstyrelsen Blekinge län

Bottenfauna i Blekinge län 2013

Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten



Hanna Larsson
Carin Nilsson

<i>Projektnummer</i>	<i>Kund</i>
2620	Länsstyrelsen Blekinge
<i>Version</i>	<i>Datum</i>
1.0	2014-01-31
<i>Titel</i>	
Bottenfauna i Blekinge län 2013	
<i>Filsökväg</i>	
\\Medins02\data\Projekt\2013\Länsstyrelsen Blekinge Bottenfauna Blekinge 2013 (2620)\Rapport 2013\Bottenfauna i Blekinge 2013.docx	
<i>Författare</i>	
Hanna Larsson, Carin Nilsson	

Framsidefoto: Lokalen (Ah41) i Persgärdeån, 2013-10-08, © Medins Biologi AB.

Sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Blekinge län har Medins Biologi AB under hösten 2013 genomfört bottenfaunaundersökningar i 13 rinnande vatten inom ramen för kalknings-uppföljning i länet. Utifrån en sammanvägning av artsammansättning och flera index har bottenfaunan expertbedömts med avseende på surhet, hydromorfologisk påverkan och näringsämnesbelastning. Bottenfaunan har också statusklassats enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter med avseende på surhet, ekologisk status och eutrofiering. Materialet har dessutom använts för att utvärdera bottenfaunans naturvärden.

Förhållandena med avseende på surhet bedömdes som nära det neutrala vid sex av lokalerna, och måttligt sura vid fem lokaler. Vid två av lokalerna bedömdes förhållandena som sura och inga lokaler klassificerades som mycket sura (Tabell 1, Figur 1). Resultatet visar på att kalkningsverksamheten fungerar väl vid merparten av lokalerna, men utrymme finns även för förbättring.

Statusen med avseende på eutrofiering bedömdes som hög på samtliga lokaler. De flesta lokalerna bedömdes ha en hög status med avseende på hydromorfologiska förhållanden, endast vid en lokal sänktes denna status från hög till god. Alla lokaler bedömdes ha en hög status med avseende på annan påverkan (Tabell 1).

Bottenfaunan bedömdes ha mycket höga naturvärden vid en lokal (Tabell 1). Totalt påträffades en rödlistad och fyra ovanliga arter i undersökningen (Tabell 5).

Tabell 1. Expertbedömning av surhetsklass, statusklassning med avseende på eutrofiering, hydromorfologisk påverkan, annan påverkan samt naturvärdesbedömning vid lokalerna i Blekinge län 2013. Streckad ram anger där bedömningen avviker från klassificeringen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter.

Lokal	Surhets- klass	Expertbedömningar			Naturvärden
		Status map Näring	Status map hydromorfologisk påverkan	Status map annan påverkan	
Ly35. Lillån, Åstugan	Nära neutralt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Si08. Silletorpsån, Kvarnagården	Nära neutralt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Li08. Listerbyån, Kvarngölen/Hallasjön	Surt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Na50. Nättrabyån, Alnaryd ovan damm	Nära neutralt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Ah41. Persgårdeån (Treasjöns utl.), Persgårde	Nära neutralt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Br10. Husörenbäcken, Bälganet	Måttligt surt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Mi12. Mieån, Grimsmåla	Nära neutralt	Hög	Hög	Hög	mycket höga
Mo11. Hejasjöbäcken, Härnäs	Måttligt surt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Mo20. Ällhölabäcken, S. Knivsjön	Surt	Hög	God	Hög	i övrigt
Or10. Östra Orlundsån, Gränum	Nära neutralt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Sk64. Möllesjöns utloppsback, Möllelycke	Måttligt surt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Sk17. Farabolsån, Emmedal	Måttligt surt	Hög	Hög	Hög	i övrigt
Sk65. Ulvsback, Norra Holje	Måttligt surt	Hög	Hög	Hög	i övrigt

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	7
2.	Metodik.....	7
	2.1.1 Provtagning	7
	2.1.2 Analys	8
	2.1.3 Utvärdering	8
3.	Resultat och diskussion	10
	3.1 Förurning.....	10
	3.2 Eutrofiering samt hydromorfologisk- och annan påverkan.....	13
	3.3 Naturvärden	14
	Referenser.....	16
	Bilaga 1. Resultatsidor bottenfauna.....	19
	Bilaga 2. Lokalbeskrivningar	35
	Bilaga 3. Artlistor	51

1. Inledning

På uppdrag av länsstyrelsen i Blekinge län har Medins Biologi AB under hösten 2013 genomfört bottenfaunaundersökningar i vattendrag vid 13 lokaler fördelade på sex vattensystem från Skräbeån i väster till Lyckebyån i öster, inom ramen för länets kalkningsuppföljning (Figur 1). Alla dessa 13 lokaler ingår i kalkningsprojekt. Undersökningens syfte var att övervaka bottenfaunan i vattendrag samt att följa upp den biologiska effekten av kalkning i Blekinge läns vattendrag. Detta gjordes genom att med bottenfaunan statusklassificera lokalerna enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2013:19 (Havs- och vattenmyndigheten 2013), främst med avseende på surhet men också med avseende på ekologisk status och eutrofiering. Utöver de index som använts vid statusklassningarna har andra index och förekomst av indikatorarter använts vid expertbedömningen av påverkan av surt vatten, eutrofiering, hydromorfologisk påverkan samt annan påverkan. Materialet har dessutom använts för att utvärdera bottenfaunans naturvärden.

Blekinge län är indelat i tre geografiska regioner i vilka buffertförmågan (motståndskraften) mot försurande ämnen skiljer sig åt. Norra delen av länet ingår i regionen 'Sydsvenska höglandet' och karaktäriseras av en svag buffertförmåga. Länets södra delar ingår i regionen 'Väst- och sydkustområdet' och karaktäriseras av god buffertförmåga i dalar men har i övriga områden relativt svag buffertförmåga. Den västligaste delen av länet som ingår i regionen 'Sydsveriges sedimentära berggrundsområde' karaktäriseras av en god buffertförmåga (Aastrup, Lång, Thunholm & Åsman 2001). I de områden där buffertförmågan är svag har försurande nedfall och ändrad markanvändning medfört att pH-värdet i sjöar och vattendrag har sjunkit. För att motverka försurningen bedrivs en regelbunden kalkningsverksamhet. Som ett led i kalkningsverksamhetens effektkontroll genomförs bl.a. bottenfaunaundersökningar.

2. Metodik

2.1.1 Provtagning

Provtagningen av bottenfauna utfördes under oktober 2013 av Medins Biologi AB. Tretton stycken lokaler undersöktes (Tabell 2). En beskrivning av provplatserna vid provtillfället och en lägesangivelse med bl.a. koordinater finns sammanställt i lokalbeskrivningar i Bilaga 2. Vid varje lokal uppmättes en 10 meter lång sträcka och inom denna togs 5 prov. Proverna togs enligt den standardiserade provtagningsmetodiken SS-EN ISO 10870 (SIS 2012). Dessutom följdes rekommendationerna i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Metoden innebär i korthet att proverna togs med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som

hölls mot botten under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rördes upp med foten. Utöver de fem standardiserade proven togs ett kvalitativt sökprov. Detta togs genom att med ca 30 små riktade delprov samla in djur från samtliga miljöer på och i omedelbar anslutning till den undersökta sträckan. Samtliga prov konserverades på plats i 95 % etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %.

Tabell 2. Provtagna lokaler i Blekinge län 2013. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

Lokal	Koordinater		Kommun	Huvudflodområde
	(x)	(y)		
Ly35. Lillån, Åstugan	6237377	1495805	Karlskrona	Lyckebyån
Si08. Silletorpsån, Kvarnagården	6247940	1486240	Karlskrona	Lyckebyån
Li08. Listerbyån, Kvarngölen/Hallasjön	6246434	1472204	Karlskrona	Nättrabyån
Na50. Nättrabyån, Alnaryd ovan damm	6248100	1476650	Karlskrona	Nättrabyån
Ah41. Persgårdeån (Treasjöns utl.), Persgårde	6237387	1449527	Karlshamn	Bräkneån
Br10. Husörenbäcken, Bälganet	6251926	1451502	Ronneby	Bräkneån
Mi12. Mieån, Grismåla	6244100	1442300	Karlshamn	Mieån
Mo11. Hejasjöbäcken, Härnäs	6245805	1432610	Karlshamn	Mörrumsån
Mo20. Ällhölabäcken, S. Knivsjön	6241000	1437190	Karlshamn	Mörrumsån
Or10. Östra Orlundsån, Gränum	6235600	1426840	Olofström	Mörrumsån
Sk64. Möllesjöns utloppsback, Möllelycke	6251100	1417451	Olofström	Mörrumsån
Sk17. Farabolsån, Emmedal	6249894	1422236	Olofström	Skråbeån
Sk65. Ulvsbäck, Norra Holje	6245289	1419256	Olofström	Skråbeån

2.1.2 Analys

Djuren sorterades ut på laboratoriet varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. I det kvalitativa provet noterades endast taxa som inte påträffades i de kvantitativa proven. Nivån för artbestämningarna följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). Artlistor redovisas i Bilaga 3.

2.1.3 Utvärdering

Statusklassificeringar och expertbedömningar

Statusklassningen följde Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). I bedömningsgrunderna har index utformats för att klassificera ett vattens status. MISA (Multimetric Index for Stream Acidification) är ett multimetriskt surhetsindex för vattendrag. Klassningen sker i en fyrgradig skala: nära neutralt, måttligt surt, surt och mycket surt. ASPT-index (Average Score Per Taxon) används som ett index för allmän ekologisk kvalitet i sjöar och vattendrag. DJ-index (Dahl & Johnson) är ett multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag. Klassningen av eutrofiering sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status.

Vid expertbedömningen av surhet, eutrofiering och annan påverkan vägdes kända förhållanden på och kring lokalen in tillsammans med erfarenheter från andra vattendrag i regionen. Dessutom beaktades ett antal andra index, bl.a. de som finns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999 a, b). Eventuell förekomst av indikatorarter var också en viktig faktor. I Bedömningsgrunder för bottenfauna

naundersökningar (Medin et al 2009) kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier som använts för expertbedömningarna av påverkan och bedömningarna av naturvärden.

Försurning

Lokalerna har surhetsklassats utifrån MISA, men vid expertbedömningen har även stor hänsyn tagits till Surhetsindex samt förekomst av försurningskänsliga arter och grupper. Kriterier för expertbedömningen av surhetsklass redovisas i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin et al 2009). Vid tidigare undersökningar har bottenfaunan bedömts enligt tidigare upplaga av bedömningsgrunderna (Wiederholm (ed) 1999). Detta innebär att antalet klasser samt dess benämningar skiljer sig åt vid tidigare undersökningar jämfört med årets och tidigare bedömningar översatts enligt Tabell 3.

Tabell 3. *Ungefärlig översättning av tidigare försurningsbedömningar till klassgränser enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. ** Ekologgruppens klassning måttlig påverkan, surhetsindex=6.

Tidigare påverkansbedömning		Surhetsklass*
Medins Biologi	Ekologgruppen	(HVMFS 2013:19)
A - ingen eller obetydlig	obetydlig	nära neutralt
	måttlig**	måttligt surt
B - betydlig	betydlig	surt
C - stark eller mycket stark	stark - mycket stark	mycket surt
		extremt surt (endast sjöar)

Eutrofiering

Lokalernas eutrofieringsstatus har klassats utifrån DJ-index (för eutrofiering i vattendrag) och ASPT-index (för allmän ekologisk status). I expertbedömningen har dessutom stor vikt lagts vid förekomsten av känsliga arter samt bottenfaunasamhällets sammansättning. Kriterier för dessa bedömningar redovisas utförligt i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin et al 2009).

Hydromorfologi

Medins Biologi AB har från och med hösten 2010 urskiljt bedömningen ”hydromorfologisk påverkan” ur bedömningen ”annan påverkan” i ett försök att bättre beskriva och bedöma fysisk påverkan i våra vattendrag. En indikerad påverkan bedöms utifrån index och förekomst av indikatorarter för att utesluta andra förklaringar som t.ex. påverkan av surt vatten eller eutrofiering. Ett nytt index, Taxaindex, har tagits fram på Medins för att bedöma påverkan på bottenfaunan. Indexet utnyttjar att vattendragens bredd är en av de viktigaste faktorerna som avgör artrikedomen på en lokal (Malmqvist & Hoffsten 2000). Genom att jämföra det uppmätta artantalet på en lokal med det förväntade referensvärdet utifrån vattendragets bredd vid lokalen kan man få en indikation på om bottenfaunan är negativt påverkad. Taxaindex fungerade väl vid bedömning av hydromorfologisk påverkan i reglerade vattendrag i Värmlands län (Ericsson 2010). Andra viktiga faktorer som påverkar artantalet är alkalinitet och substratdiversitet (Malmqvist & Hoffsten 2000). I högalkalina vatten kan därför Taxaindex bli högt eller

mycket högt även på lokaler med tydliga indikationer på hydromorfologisk påverkan, och generellt högre än vid opåverkade lokaler i andra regioner. Vid bedömningen av hydromorfologisk påverkan har därför stor vikt lagts vid bottenfaunasamhällets art-sammansättning samt jämförelser med opåverkade och påverkade lokaler i likvärdiga vattendrag utifrån vår erfarenhet i denna och andra regioner. En preliminär statusklassning med avseende på hydromorfologisk påverkan har gjorts enligt en femgradig skala enligt bedömningsgrundens terminologi (hög, god, måttlig, otillfredsställande respektive dålig status).

Naturvärden

Begreppet ”biologisk mångfald” innefattar tre nivåer: mångfald på ekosystemnivå, mångfald på artnivå och mångfald på gennivå. Den nivå som behandlas i denna rapport är mångfalden på artnivå. Det är naturligt att prioritera artrika miljöer med hotade och sällsynta arter, men det är också viktigt att säkerställa skydd för miljöer som är mindre artrika. Speciellt värdefulla i detta avseende kan t.ex. oförsurade och näringsfattiga vattendrag vara om de ligger i försurade regioner.

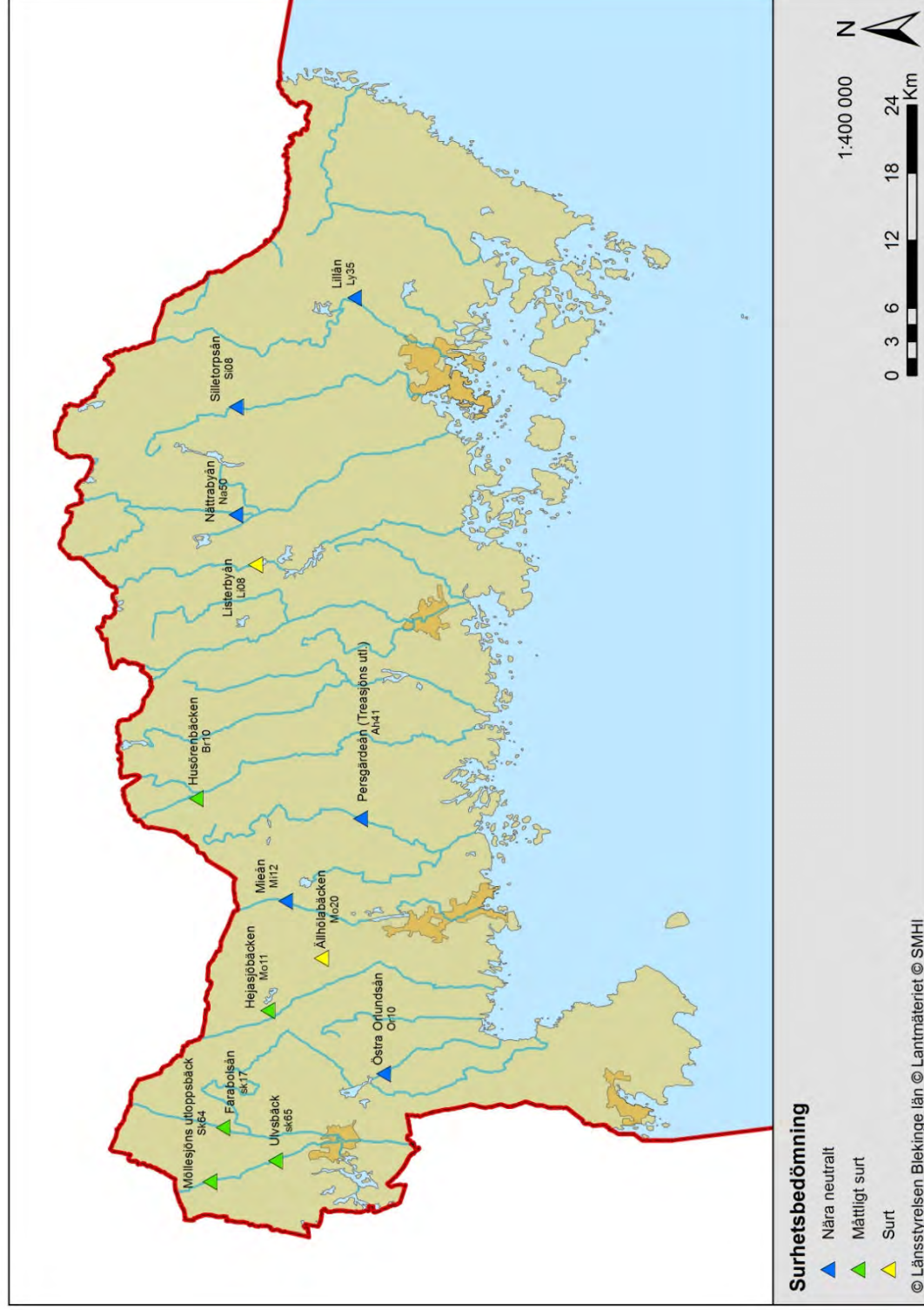
Bedömning av naturvärden gjordes med hjälp av ett naturvärdesindex som baseras på förekomst av ovanliga eller rödlistade arter, diversitet och artantal (Medin et al 2009). Naturvärdesbedömningen enligt poängsystemet redovisas utförligt i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin et al 2009). I korthet innebär systemet för vattendrag att lokalen får 6-16 poäng för varje rödlistad art beroende på hotkategori, 1-10 naturvärdespoäng för artantal över 41 taxa, 1-3 naturvärdespoäng för Diversitetsindex över 3,85 samt 3 naturvärdespoäng för varje art som betecknas som ovanlig i regionen. Klassningen gjordes i en tregradig skala: mycket höga naturvärden, höga naturvärden och naturvärden i övrigt.

3. Resultat och diskussion

3.1 Försurning

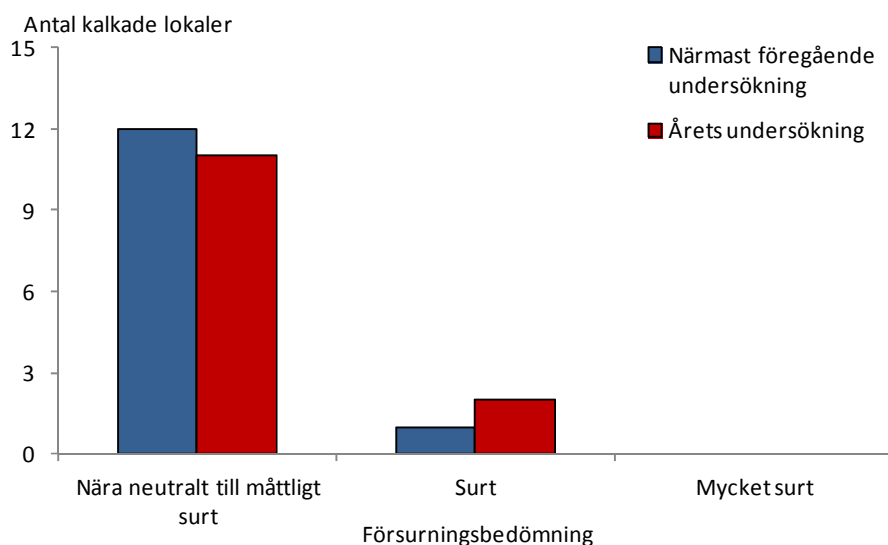
Provtagningsförhållandena var i år svåra vid flera av lokalerna på grund av ett mycket lågt flöde och bottenfaunan kan ha påverkats negativt av detta. Detta medförde att försurningsbedömningarna i några fall är mer osäkra, vilket har kommenterats i Bilaga 1.

Förhållandena expertbedömdes som nära det neutrala med avseende på bottenfaunan vid sex av lokalerna, och måttligt sura vid fem av lokalerna (Tabell 4, Figur 1). Detta innebär att 11 av de 13 lokalerna klassificerades till någon av de två högsta klasserna. Vid två lokaler bedömdes bottenfaunan indikera sura förhållanden. Inga lokaler bedömdes som mycket sura. Vid merparten av lokalerna bedömdes därför kalkinsatserna som tillfredsställande, men utrymme för förbättring finns.



Figur 1. Lokalernas läge och försurningsbedömning vid undersökningen i Blekinge län 2013..

Sammantaget visar resultatet att försämring har skett vid en lokal (Figur 2). Listerbyån (Li08) bedömdes i år som sur, jämfört med måttligt sur vid föregående undersökning. Surhetsbedömningarna på lokalen har tidigare varierat mellan betydlig, måttlig eller obetydlig påverkan, vilket visar på att de vattenkemiska förhållandena på lokalen inte varit stabila. Vid alla de 11 lokaler som klassificerades till de två högsta klasserna (nära neutralt eller måttligt surt) har bedömningen kvarstått sedan föregående undersökning (Bilaga 1). Kalkningen bedöms här ha lyckats upprätthålla stabila förhållanden. En lokal, Ällhölabäcken (Mo20), kvarstår som sur. Här bedömdes kalkningsverksamheten ännu inte ha lyckats fullt ut med att helt återställa bottenfaunan. Ällhölabäcken bedömdes vid provtagningens start 1999 som obetydligt försurningspåverkad, men de senaste åren har lokalen bedömts som sur.



Figur 2. Jämförelse av expertbedömningen vid de undersökta kalkade lokalerna i Blekinge län 2013 med närmast föregående undersökningstillfälle (2009, 2011 eller 2012) (n = 13).

Expertbedömningen avvek från statusklassningen enligt MISA vid fem lokaler (Tabell 1). I fyra av de fem fallen indikerade MISA bättre förhållanden än expertbedömningen. Enligt Medins Biologis bedömning fungerar MISA i de flesta fall för att surhetsklassificera ett vatten, dock är klassgränsen mellan de två högsta klasserna för låg. Värdet på MISA kan variera mellan 0 och 100 och gränsen mellan de två högsta klasserna är satt till 26,1. Vid expertbedömningen har gränsen mellan de två högsta klasserna satts vid ett minvärde på pH ca 6,2, där främst förekomsten av känsliga sländarter har motiverat klassificeringen. Vid ett fall, Ulvsbäck (Sk65) indikerade MISA sämre förhållanden (mycket surt) än expertbedömningen (måttligt surt). En orsak till det låga MISA var i detta fall en hög andel arter i den funktionella gruppen sönderdelare, vilket påverkade MISA negativt.

Expertbedömningen innebär att förhållandena vid tre lokaler, Möllesjöns utloppsbäck (Sk64), Farabolsån (Sk17) och Ulvsbäck (Sk65), bedömdes vara måttligt sura (den näst högsta klassen) istället för nära det neutrala. Då urvalet av lokaler var riktat mot vattendrag i försurningsdrabbade och kalkade regioner gör denna justering resultatet mer rimligt. Vid en lokal som enligt MISA klassades som måttligt sur expertbedömdes som sur

(Listerbyån, Li08). Detta motiverades bland annat med avsaknaden av försurningskänsliga arter och ett lågt surhetsindex (Bilaga 1).

Länsstyrelsen i Blekinge har satt upp pH mål för de undersökta lokalerna (Tabell 4). Ett pH på 6,2 innebär ett vatten nära neutralt medan pH 5,6 resulterar i ett måttligt surt vatten. I förhållande till Länsstyrelsens pH mål för vattendragen innebär det att sju lokaler uppfyller pH-målen (Si08, Na50, Mi12, Mo11, Sk64, Sk17 och Sk65), tre lokaler ligger över pH-målen (Ly35, Ah41 och Or10) och tre lokaler ligger under pH-målen (Li08, Br10 och Mo20) (Tabell 4).

Tabell 4 Surhetsklass, kalkmetod samt pH- och alkalinitetsmål för de undersökta lokalerna. Förkortningarna vtm= våtmark och dos= doserare.

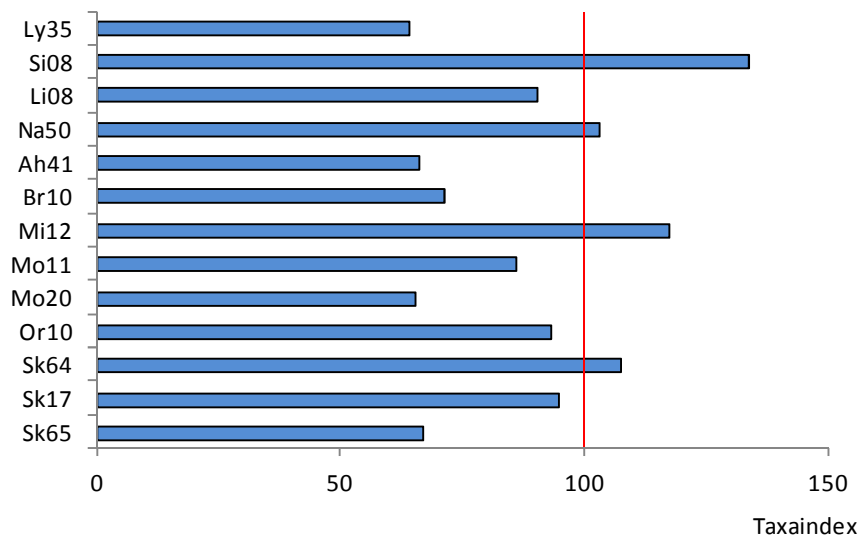
Lokal	Surhetsklass		Kalkning		
	HVMFS	Expertbedömning	Metod	pH-mål	Alkalinitetsmål
Ly35. Lillån	Nära neutralt	Nära neutralt	Sjö, vtm	5,6	0,05
Si08. Silletorpsån	Nära neutralt	Nära neutralt	Sjö	6,2	0,1
Li08. Listerbyån	Måttligt surt	Surt	Sjö, vtm	5,6	0,05
Na50. Nättrabyån	Nära neutralt	Nära neutralt	Sjö	6,2	0,1
Ah41. Persgärdeån (Treasjöns utl.)	Nära neutralt	Nära neutralt	Sjö, vtm	5,6	0,05
Br10. Husörenbäcken	Måttligt surt	Måttligt surt	Sjö, vtm	6,2	0,1
Mi12. Mieån	Nära neutralt	Nära neutralt	Sjö, dos	6,2	0,1
Mo11. Hejasjöbäcken	Måttligt surt	Måttligt surt	Sjö, dos, vtm	5,6	0,05
Mo20. Ällhölabäcken	Nära neutralt	Surt	Sjö	5,6	0,05
Or10. Östra Orlundsån	Nära neutralt	Nära neutralt	Sjö, vtm	5,6	0,05
Sk64. Möllesjöns utloppsback	Nära neutralt	Måttligt surt	Sjö, vtm	5,6	0,05
Sk17. Farabolsån	Nära neutralt	Måttligt surt	Sjö, dos, vtm	5,6	0,05
Sk65. Ulvsbäck	Mycket surt	Måttligt surt	Sjö, vtm	6	0,1

3.2 Eutrofiering samt hydromorfologisk- och annan påverkan

Enligt bedömningen var statusen med avseende på eutrofiering hög vid samtliga årets undersökta lokaler (Tabell 1).

En lokal, Ällhölabäcken (Mo20), bedömdes som något negativt påverkad av hydromorfologiska förhållanden (Tabell 1, Bilaga 1). Statusen här sänktes från hög till god. Vattendraget var rensat och rätat. Det kan därmed inte uteslutas att detta gav en negativ effekt på bottenfaunan. Bedömningen motiverades främst av bottenfaunans sammansättning. Ingen av de undersökta lokalerna bedömdes vara påverkad av någon annan påverkan. Lokaler som undersöks inom ramen för länets kalkeffektuppföljning har genom åren påverkats av surt vatten och kalkning vilket försvårar bedömningen av en eventuell annan påverkan.

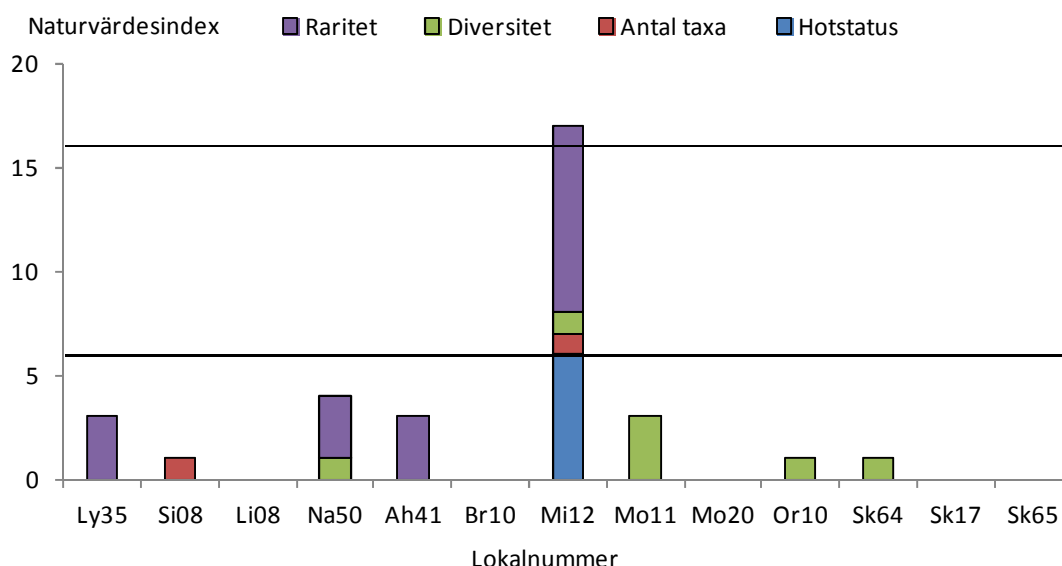
Taxaindex var högt eller mycket högt på sju av de 13 undersökta lokalerna (Figur 3). För fyra lokaler, (Ly35, Ah41, Br10 och Sk65) var Taxaindex måttligt högt. Detta beror troligen på att bottenfaunan negativt påverkats av det låga flödet som noterades vid årets provtagning. Två av vattendragen (Si08 och Mo20) fick ingen klassning på grund av vattendragens bredd. När bredden understiger två meter kan en stor variation av artantal förekomma och därmed blir indexet osäkert. Lokalerna (Si08 och Mo20) visas dock ändå i Figur 3 för att ge en överblick av alla lokalernas artantal.



Figur 3. Taxaindex vid de undersökta lokalerna i Blekinge län 2013. Röd linje anger förväntat värde, d.v.s. antal taxa i förhållande till vattendragets bredd. Lokalerna Si08 och Mo20 är egentligen utan klassning för Taxaindex p.g.a. för liten vattendragsbredd, men visas ändå för att ge en överblick av lokalernas artantal.

3.3 Naturvärden

I materialet från årets undersökning i Blekinge län var medelantalet taxa 31,1. De två lokalerna Silletorpsån (Si08) och Mieån (Mi12) hade ett högt antal taxa. Fem lokaler hade en måttligt hög artrikedom och vid sex lokaler bedömdes totalantalet taxa som lågt. En av de lokaler som hade låg artrikedom (Ällhölabäcken, Mo20) är bedömd som sur. Bottenfaunans sammansättning och artantal har här alltså påverkats av surt vatten. För de övriga fem är det låga artantalet troligen delvis en effekt av årets låga vattenflöden.



Figur 4. Naturvärdespoäng, uppdelat på kriteriepoäng, för lokaler med förhöjda naturvärden vid undersökningen i Blekinge län 2013. Linjen vid 6 poäng anger gränsen mellan naturvärden i övrigt och höga naturvärden, linjen vid 16 poäng anger gränsen mellan höga naturvärden och mycket höga naturvärden.

Antalet taxa, d.v.s. arter, släkten eller andra grupperingar, skiljer sig mellan de olika provlokalerna samt mellan åren vid samma lokal (Bilaga 1). Orsakerna till skillnader i artantal kan t.ex. vara olika typer av påverkan såsom förurning eller variation av bottenstrukt. Mindre skillnader i artantal mellan åren på samma lokal är ofta naturliga variationer, men om förändringarna är stora kan de bero på någon förändrad miljöfaktor. I vårt databasmaterial (2453 lokaler i rinnande vatten med goda förutsättningar för sparkprovtagning i södra och mellersta Sverige) är medelvärdet för totalantalet taxa 33,5. Det är mycket ovanligt med lokaler som har fler än 55 eller färre än 10 arter/taxa.

Av de undersökta lokalerna bedömdes lokalen i Mieån (Mi12) ha mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan (Figur 4). I detta vattendrag kan bottenfaunan generellt sägas ha höga naturvärden även i ett nationellt perspektiv. På sju andra lokaler fanns indikationer på förhöjda naturvärden genom förekomst av ovanliga arter, ett högt artantal eller en hög diversitet (Figur 4). Totalt påträffades i år fyra arter som betecknas som ovanliga i Sverige (Tabell 5).

Tabell 5. Fyndlokaler för rödlistade och regionalt ovanliga arter som påträffades vid undersökningen 2013. Hotstatus: Rödlistade arter enligt Gärdenfors m.fl. 2010. Kategori NT (missgynnad) ger 6 poäng. Ovanlig art (Ov): Art som huvudsakligen förekommer i rinnande vatten och finns registrerad på < 5 % av undersökta lokaler i Medins databas (ca 1 200 lokaler) i Götaland och Svealand, ger 3 poäng.

ARTER	Hotstatus/ Raritet	Lokalnummer
EPHEMEROPTERA, dagsländor		
Baetis liebenauae - Keffermüller, 1974	NT (6p)	Mi12
TRICHOPTERA, nattsländor		
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	Ovanlig (3p)	Ah41
HEMIPTERA, skinnbaggar		
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	Ovanlig (3p)	Mi12
COLEOPTERA, skalbaggar		
Normandia nitens - (Müller, 1817)	Ovanlig (3p)	Mi12
DIPTERA, tvåvingar		
Ibisia marginata - (Fabricius, 1781)	Ovanlig (3p)	Ly35, Na50, Mi12

Vid undersökningarna påträffades den rödlistade, renvatten- och syrekrävande dagsländan *Baetis liebenauae* (hotstatus NT –missgynnad) vid lokalen i Mieån (Mi12) (Tabell 5). Arten förekommer främst i större vattendrag i södra Sverige och det nordligaste fyndet är från Västergötland. *B. liebenauae* noterades i Mieån även förra året (2012) och är sedan 2010 rödlistad p.g.a. dess fragmenterade utbredningsområde och misstankar om populationsminskning (Engblom & Lingdell 2011).

Referenser

- Aastrup, M., Lång, L., Thunholm, B. & Åsman, M. 2001. Utvärdering av grundvatten-data från den regionala miljöövervakningen i Blekinge. Sveriges Geologiska Undersökningar. Uppsala och Göteborg. [Elektronisk källa]
http://www.lansstyrelsen.se/blekinge/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/rapporter/2001/grundvatten_utvardering.pdf [2014-01-21]
- Ekologgruppen. Bottenfauna i Blekinge län 2007-2011. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Engblom, E & Lingdell, P. 2011. Baetis liebenauae. ArtDatabankens artfaktablad. [Elektronisk källa]
http://www.artfakta.se/Artfaktablad/Baetis_Liebenauae_225948.pdf [2014-01-22]
- Engdahl, A. 2006. Bottenfauna i Blekinge län 2005. Medins Biologi AB. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Ericsson, U. 2010. Undersökning av påverkan på bottenfaunan i reglerade sjöar och vattendrag i Värmlands län 2009. Medins Biologi AB.
- Gärdenfors, U. (ed.). Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDataBanken, SLU, Uppsala.
- Havs- och vattenmyndigheten. 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.
- Larsson, H., Nilsson, C. 2012. Bottenfauna i Blekinge län 2012. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Medins Biologi AB. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Malmqvist, B. & Hoffsten, P-O. 2000. Macroinvertebrate taxonomic richness, community structure and nestedness i Swedish streams. -Arch. Hydrobiol. 150: 29-54.
- Medin M., Ericsson U., Liungman M., Henricsson A., Boström A. & Rådén R. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medins-biologi.se)
- Meissner, Y. & Nilsson C. 2002. Bottenfauna i Blekinge län 2001. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- 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, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.
- Naturvårdsverket 2010. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag – tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01. Nilsson, C. & Sundberg, I. 2003. Bottenfauna i Blekinge län 2002. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Nilsson, C. & Ericson, U. 1999. Bottenfauna i Blekinge län 1999. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Blekinge län.

- Nilsson, C. & Sundberg, I. 2003. Bottenfauna i Blekinge län 2002. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- SIS, 2012. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, ”Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Bilaga 1. Resultatsidor bottenfauna

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjölitral

Lokaluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnumr. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister samt koordinater enligt RT90 (Rikets nät). I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

Surhetsklass och ekologisk status

Beräknade index enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). Klassningar av surhet och ekologisk status enligt följande:

Nära neutralt/Hög status
Måttligt surt/God status
Surt/Måttlig status
Mycket surt/Otillfredsställande status
Extremt surt (ej rinnande vatten)/Dålig status

- MISA/MILA: Multimetriska surhetsindex för vattendrag respektive sjöar.
- ASPT-index: Ett "renvattensindex" som i huvudsak baseras på förekomst av känsliga eller toleranta djurgrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
- DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för miljökvalitet (Wiederholm 1999) och Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

1. Mycket högt
2. Högt
3. Måttligt högt
4. Lågt
5. Mycket lågt

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Taxalindex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
- Regleringsindex: Samansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
- Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Danskt faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans förurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans eutrofieringsstatus.

Expertbedömning

Medins slutgiltiga bedömning av status m.a.p. surhet, eutrofiering och i förekommande fall hydromorfologisk eller annan påverkan. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser. Klassningar enligt följande:

- Nära neutralt/Hög status
- Måttligt surt/God status
- Surt/Måttlig status
- Mycket surt/Otillfredsställande status
- Extremt surt (ej rinnande vatten)/Dålig status

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

Mycket höga naturvärden
Höga naturvärden
Naturvärden i övrigt

Redovisning av eventuell förekomst av rödlistade och ovanliga arter, samt hotkategori.

Kalkningsstatus

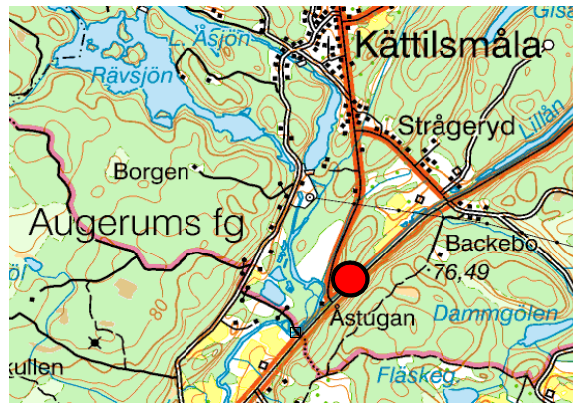
Redovisning av eventuella kalkningsåtgärder.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Om tidigare undersökningar gjorts redovisas här utvalda data av intresse för bedömning och undersökningssyfte.

Kommentar

I kommentaren finns värdefull information om intressanta observationer och avvikelser. Den är avsedd att hjälpa till vid tolkningen av resultaten i tabeller och diagram.

Ly35. Lillån, Åstugan**Kommun: Karlskrona****Datum: 2013-10-08****Koordinat: 6237377/1495805 RT90**

Ca 60 m uppstr. damm. I höjd med parkeringsficka. Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 27
ASPT-index: 6,0
DJ-index: 11

Ekologisk kvalitetskvot

0,58
1,12
1,20

Status/Klass

Nära neutralt
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt
Hög
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 22 lågt
Taxaindex (%): 64 måttligt högt
Individtäthet (antal/m²): 392 lågt
EPT-index: 10 lågt
Diversitetsindex: 3,13 måttligt högt
Dansk faunaindex: 6 högt
Surhetsindex: 5 måttligt högt
Föroreningsindex: 6 måttligt högt

Naturvärde**Index**

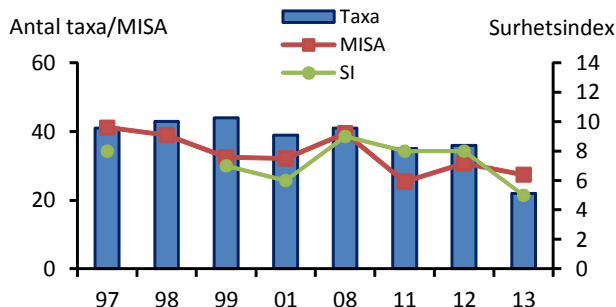
Naturvärden i övrigt 3
Rödlistade/ovanliga arter
Ibis marginata 3 poäng

Kalkmetod: Sjö, vtm

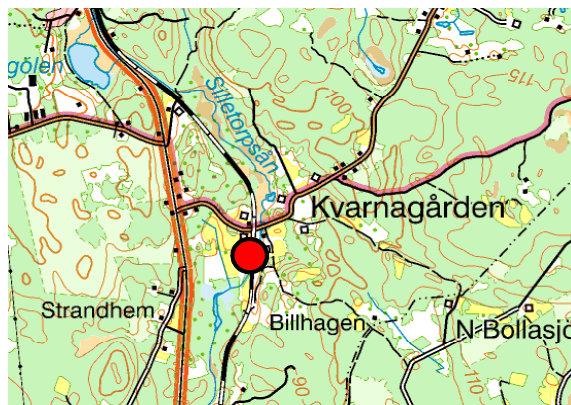
Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
mål: 5,6 0,05

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

97-01 Ingen eller obetydlig påverkan
08-11 Obetydlig
12 Nära neutralt
13 Nära neutralt

**Kommentar**

Bottenfaunan var artfattig och har troligen påverkats negativt av det mycket låga flödet som noterades vid årets provtagning. Dock påträffades ändå tre försumningskänsliga arter, däribland snäckan *Gyraulus acronicus*. Surhetsindex var måttligt högt och MISA indikerade nära neutrala förhållanden. Förra årets bedömning, nära neutralt, kvarstår därmed. Lokalen har sedan provtagningens start bedömts som obetydligt påverkad av förorening. En ovanlig art noterades; den renvattenkrävande bäckbromsen *Ibis marginata*.

Si08. Silletorpsån, Kvarnagården**Kommun: Karlskrona****Datum: 2013-10-08****Koordinat: 6247940/1486240 RT90**

10-20 m uppstr järnväg

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 65
ASPT-index: 6,1
DJ-index: 13

Ekologisk kvalitetskvot

1,36
1,13
1,60

Status/Klass

Nära neutralt
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt
Hög
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 43 högt
Taxaindex (%): 134 ingen klassning
Individtäthet (antal/m²): 1 268 måttligt högt
EPT-index: 20 måttligt högt
Diversitetsindex: 3,28 måttligt högt
Danskt faunaindex: 7 mycket högt
Surhetsindex: 14 mycket högt
Föroreningsindex: 10 högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 1

Rödlistade/ovanliga arter

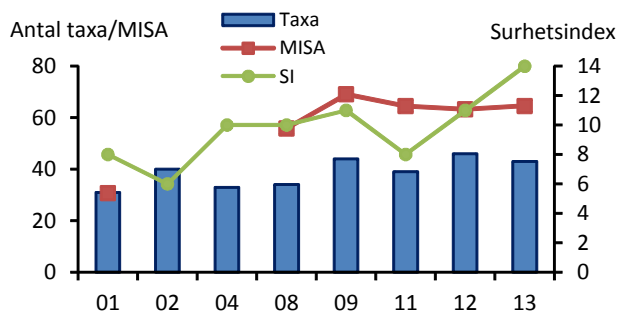
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö

Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
mål: 6,2 0,1

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
01	Ingen eller obetydlig påverkan
02-11	Obetydlig
12	Nära neutralt
13	Nära neutralt

**Kommentar**

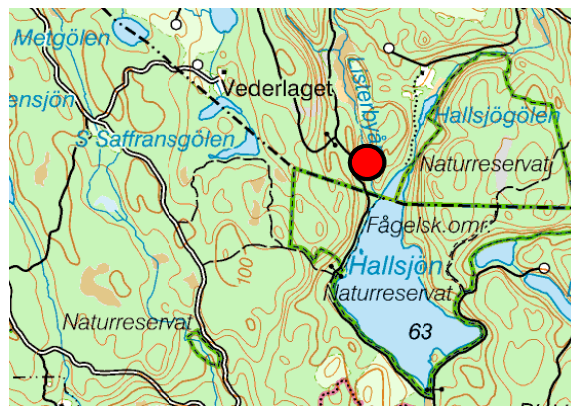
Artantalet var högt och ett flertal försurningskänsliga arter påträffades (dock i låga tätheter). Både MISA och surhetsindex var mycket höga, och sammantaget medförde detta att förhållandena bedömdes som nära neutrala. Även vid tidigare provtagningstillfällen har lokalen bedömts som obetydligt försurningspåverkad. Bäckens var rensad i samband med ombyggnad av järnvägen under 2012, men effekten av detta har inte syns på bottenfaunans sammansättning.

Li08. Listerbyån, Kvarngölen/Hallasjön

Datum: 2013-10-08

Kommun: Karlskrona

Koordinat: 6246434/1472204 RT90



Ca 200 m uppstr. Hallasjön vid block.

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 24
ASPT-index: 6,6
DJ-index: 15

Ekologisk kvalitetskvot

0,52
1,23
2,00

Status/Klass

Måttligt surt
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Surt
Hög
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 31 måttligt högt
Taxaindex (%): 91 mycket högt
Individtäthet (antal/m²): 1 178 måttligt högt
EPT-index: 17 måttligt högt
Diversitetsindex: 3,21 måttligt högt
Dansk faunaindex: 7 mycket högt
Surhetsindex: 5 måttligt högt
Föroreningsindex: 9 högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 0

Rödlistade/ovanliga arter

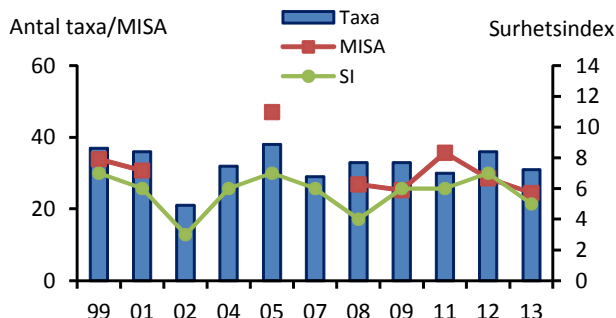
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö, vtm

Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
mål: 5,6 0,05

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

99-01 Ingen eller obetydlig påverkan
02 Betydlig
04 Måttlig
05 Ingen eller obetydlig påverkan
07 Obetydlig
08 Betydlig
09-11 Måttlig
12 Måttligt surt
13 Surt

**Kommentar**

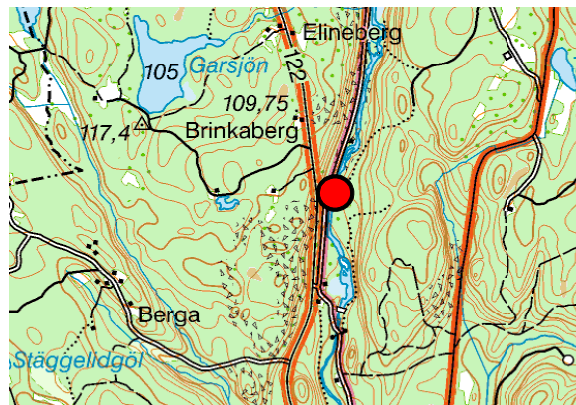
Bottenfaunan var måttligt artrik och dominerades av försumningstålga arter. Ett måttligt högt surhetsindex och ett lägre MISA, samt avsaknaden av försumningskänsliga arter motiverade att förhållandena bedömdes som sura. Surhetsbedömningarna har tidigare varierat mellan betydlig, måttlig eller obetydlig försumningspåverkan, vilket visar på att de vattenkemiska förhållandena på lokalen inte varit stabila.

Na50. Nättrabyån, Alnaryd ovan damm

Datum: 2013-10-08

Kommun: Karlskrona

Koordinat: 6248100/1476650 RT90



40-50 m nedstr bron. 0-10 m uppstr lugnflytet.

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19**Ekologisk kvalitetskvot****Status/Klass**

MISA:	36	0,75
ASPT-index:	6,4	1,19
DJ-index:	15	2,00

Nära neutralt

Hög

Hög

Expertbedömning

Surhetsklass

Nära neutralt

Status med avseende på eutrofiering

Hög

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Hög

Status med avseende på annan påverkan

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	39	måttligt högt
Taxaindex (%):	103	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 085	måttligt högt
EPT-index:	23	högt
Diversitetsindex:	4,00	högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	8	högt
Föroreningsindex:	10	högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt

4

Rödlistade/ovanliga arter*Ibis marginata*

3 poäng

Kalkmetod: Sjö

Vattenkemiskt

pH

Alkalinitet (mekv/l)

mål:

6,2

0,1

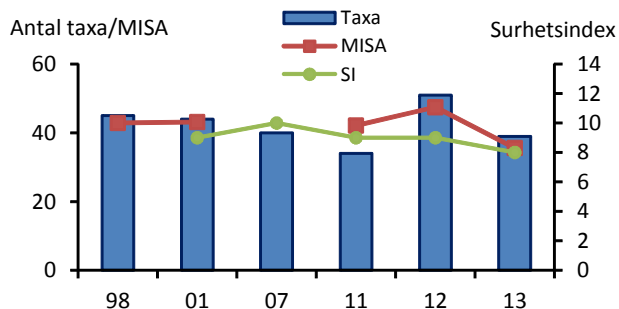
Jämförelse med tidigare undersökningar**År Förurningsbedömning/Surhetsklass**

98-01 Ingen eller obetydlig påverkan

07-11 Obetydlig

12 Nära neutralt

13 Nära neutralt

**Kommentar**

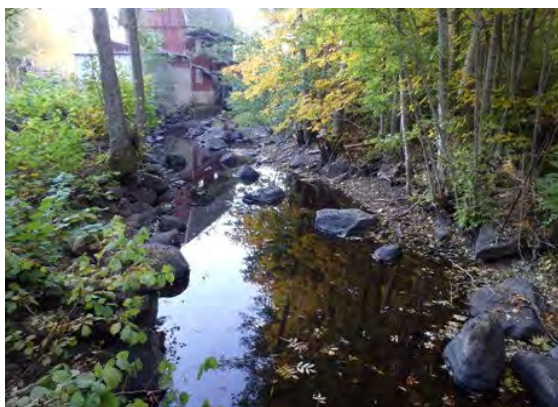
Vattenståndet var vid årets provtagningstillfälle mycket lågt, men trots detta noterades ett måttligt högt antal arter varav ett flertal förurningskänsliga. MISA och surhetsindex indikerade nära neutrala förhållanden och sammantaget motiverade detta att förhållandena bedömdes som nära neutrala. En ovanlig art påträffades, bäckbromsen *Ibis marginata*.

Ah41. Persgärdeån (Treasjöns utl.), Persgård

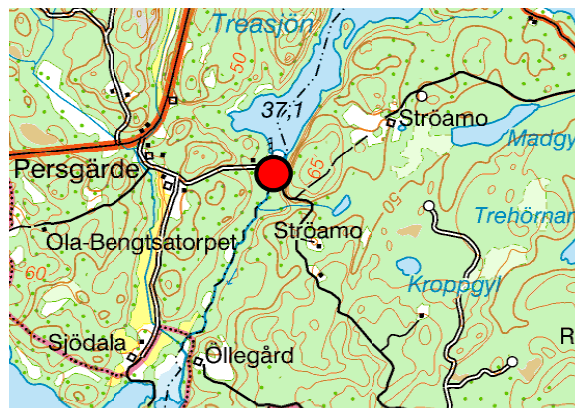
Datum: 2013-10-08

Kommun: Karlshamn

Koordinat: 6237387/1449527 RT90

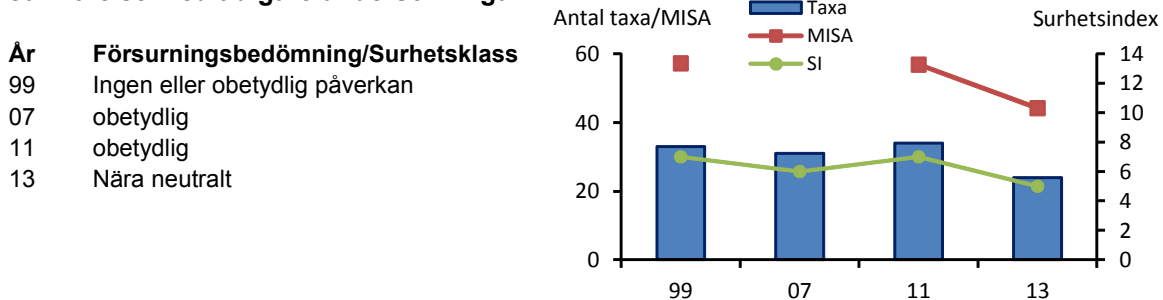


5-15 m uppströms träbro.

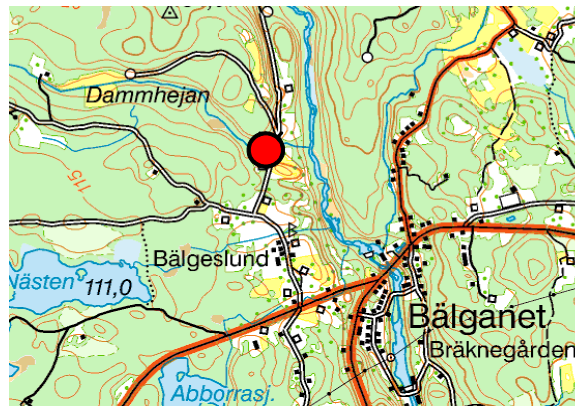


Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MISA:	44	0,93	Nära neutralt
ASPT-index:	6,3	1,17	Hög
DJ-index:	11	1,20	Hög
Expertbedömning			
Surhetsklass			Nära neutralt
Status med avseende på eutrofiering			Hög
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan			Hög
Status med avseende på annan påverkan			Hög
Övriga index och tillståndsklassning			Naturvärde
Totalantal taxa:	24	lågt	Naturvärden i övrigt
Taxaindex (%):	66	måttligt högt	Index
Individtäthet (antal/m ²):	1 925	högt	3
EPT-index:	14	måttligt högt	Rödlistade/ovanliga arter
Diversitetsindex:	3,10	måttligt högt	<i>Goera pilosa</i>
Danskt faunaindex:	5	måttligt högt	3 poäng
Surhetsindex:	5	måttligt högt	
Föroreningsindex:	6	måttligt högt	
			Kalkmetod: Sjö, vtm
			Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
			mål: 5,6 0,05

Jämförelse med tidigare undersökningar**Kommentar**

Bottenfaunan var artfattig och surhetsindex var måttligt högt. Men i och med att ett flertal försurningskänsliga arter påträffades samt att MISA var högt bedömdes förhållandena som nära neutrala. Sedan provtagningen startade har lokalen bedömts vara obetydligt försurningspåverkad. Den ovanliga nattsländan *Goera pilosa* noterades på lokalen.

Br10. Husörenbäcken, Bälganet**Kommun: Ronneby****Datum: 2013-10-08****Koordinat: 6251926/1451502 RT90**

5-15 m uppströms stenbro.

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 19
ASPT-index: 5,6
DJ-index: 13

Ekologisk kvalitetskvot

0,40
1,05
1,60

Status/Klass

Måttligt surt
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Måttligt surt
Hög
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 24 lågt
Taxaindex (%): 71 måttligt högt
Individtäthet (antal/m²): 610 måttligt högt
EPT-index: 12 lågt
Diversitetsindex: 2,84 lågt
Dansk faunaindex: 5 måttligt högt
Surhetsindex: 5 måttligt högt
Föroreningsindex: 6 måttligt högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 0

Rödlistade/ovanliga arter

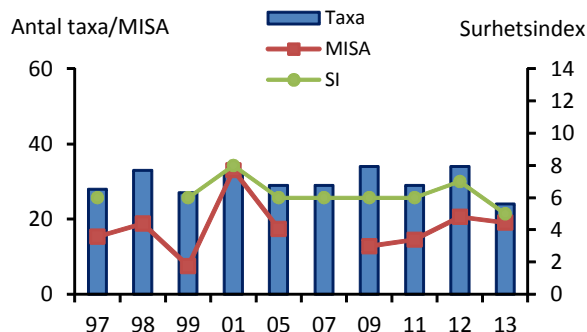
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö, vtm

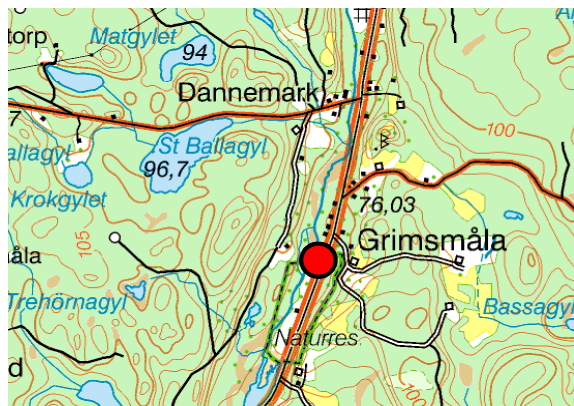
Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
mål: 6,2 0,1

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

97-05 Ingen eller obetydlig påverkan
07-09 Obetydlig
11 Måttlig
12 Måttligt surt
13 Måttligt surt

**Kommentar**

Bottenfaunan var artfattig och dominerades av försumningstålga arter. MISA och surhetsindex visade på måttligt sura till sura förhållanden. Lokalen bedömdes ha måttligt sura förhållanden i och med att två försumningskänsliga arter noterades, men bedömningen var ett gränsfall till surt. Vattendraget hade vid årets provtagning lågt flöde, vilket medförde att bedömningen blev osäkrare. Bottenfaunan har tidigare bedömts som obetydligt till måttligt påverkad av försumning.

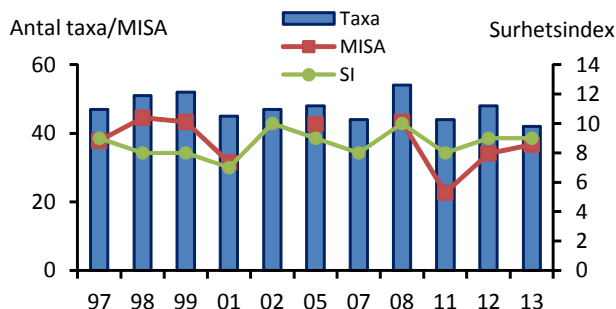
Mi12. Mieån, Grimsmåla**Kommun: Karlshamn****Datum: 2013-10-07****Koordinat: 6244100/1442300 RT90**

Vid åkrök närmast vägen, i höjd med gran nära vägen samt stenhög vid vattnet.

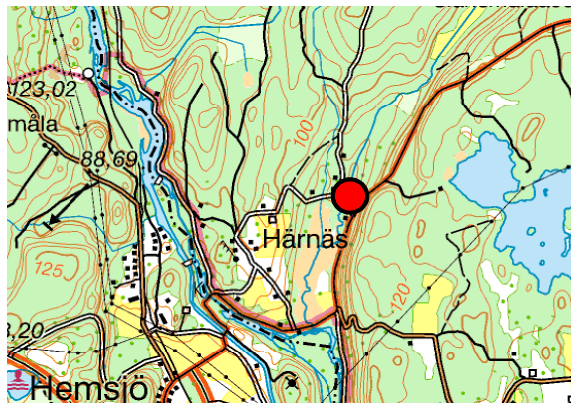
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MISA:	37	0,77	Nära neutralt
ASPT-index:	6,9	1,29	Hög
DJ-index:	15	2,00	Hög
Expertbedömning			
Surhetsklass			Nära neutralt
Status med avseende på eutrofiering			Hög
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan			Hög
Status med avseende på annan påverkan			Hög
Övriga index och tillståndsklassning			Naturvärde
Totalantal taxa:	42	högt	Mycket höga naturvärden
Taxaindex (%):	117	mycket högt	Index
Individtäthet (antal/m ²):	1 161	måttligt högt	17
EPT-index:	29	högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>
Diversitetsindex:	4,02	högt	<i>Baetis liebenauae</i> (6 poäng), <i>Aphelocheirus</i>
Danskt faunaindex:	7	mycket högt	<i>aestivalis</i> (3 poäng), <i>Normandia nitens</i> Ad. (3
Surhetsindex:	9	högt	poäng), <i>Ibis marginata</i> (3 poäng)
Föroreningsindex:	12	mycket högt	Kalkmetod: Sjö, dos
			Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
			mål: 6,2 0,1

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Förurningsbedömning/Surhetsklass**

97-01	Ingen eller obetydlig påverkan
02	Obetydlig
05	Ingen eller obetydlig påverkan
07-11	Obetydlig
12	Nära neutralt
13	Nära neutralt

**Kommentar**

Bottenfaunan var artrik och både MISA samt surhetsindex indikerade nära neutrala förhållanden. Ett flertal förurningskänsliga arter noterades och sammantaget medförde detta att förhållandena bedömdes som nära neutrala. En rödlistad (i kategori NT, nära hotad) art påträffades: dagsländan *Baetis liebenauae*. Denna slända är förurningskänslig samt renvatten- och syrekrävande. Arten förekommer främst i större småsteniga vattendrag och noterades i Mieån även förra året (2012). *Baetis liebenauae* är sedan 2010 rödlistad p.g.a. ett fragmenterat utbredningsområde och misstankar om populationsminskning. Utöver detta noterades även tre ovanliga arter. I och med observationerna av ovanliga/rödlistade taxa, en hög diversitet samt ett högt antal taxa bedömdes naturvärdet som mycket högt.

Mo11. Hejasjöbäcken, Härnäs**Kommun: Karlshamn****Datum: 2013-10-07****Koordinat: 6245805/1432610 RT90**

Ca 20-30 m uppströms vägen.

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 25
ASPT-index: 5,7
DJ-index: 11

Ekologisk kvalitetskvot

0,52
1,07
1,20

Status/Klass

Måttligt surt
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Måttligt surt
Hög
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 29 måttligt högt
Taxaindex (%): 86 högt
Individtäthet (antal/m²): 647 måttligt högt
EPT-index: 8 lågt
Diversitetsindex: 4,30 mycket högt
Dansk faunaindex: 6 högt
Surhetsindex: 5 måttligt högt
Föroreningsindex: 9 högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 3

Rödlistade/ovanliga arter

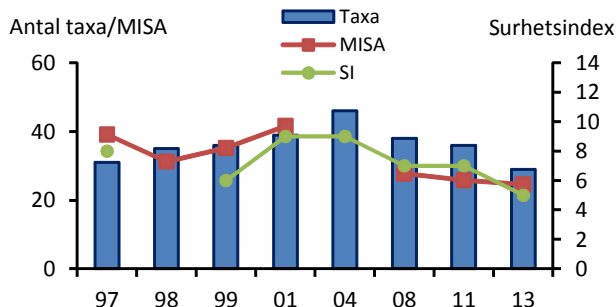
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö, dos, vtm

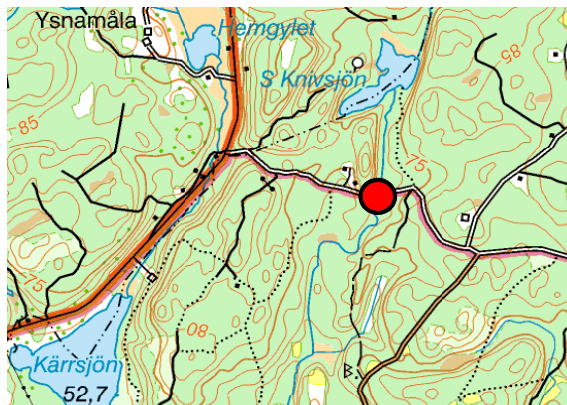
Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
mål: 5,6 0,05

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

97 Ingen eller obetydlig påverkan
98 Ingen eller obetydlig påverkan
99 Ingen eller obetydlig påverkan
01 Ingen eller obetydlig påverkan
04 obetydlig
08 obetydlig
11 obetydlig
13 Måttligt surt

**Kommentar**

Bottenfaunan var måttligt artrik och dominerades helt av försumningstålga arter. Dock noterades ett flertal av den måttligt försumningskänsliga snäckan *Radix balthica*. MISA och surhetsindex indikerade måttligt sura till sura förhållanden. Vid årets provtagning var vattenflödet mycket lågt, vilket gör bedömningen osäkrare. Men bottenfaunasamhällets sammansättning och indexen motiverade totalt sett bedömningen måttligt surt, men det var ett gränsfall till sura förhållanden. Tidigare har lokalen bedömts vara obetydligt påverkad av försumning.

Mo20. Ällhölabäcken, S. Knivsjön**Kommun: Karlshamn****Datum: 2013-10-07****Koordinat: 6241000/1437190 RT90**

5-15 m nedströms väg.

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 49
ASPT-index: 5,7
DJ-index: 11

Ekologisk kvalitetskvot

1,04
1,06
1,20

Status/Klass

Nära neutralt
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Surt

Hög

God

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 21 lågt
Taxaindex (%): 65 ingen klassning
Individtäthet (antal/m²): 782 måttligt högt
EPT-index: 6 mycket lågt
Diversitetsindex: 2,20 mycket lågt
Dansk faunaindex: 5 måttligt högt
Surhetsindex: 4 lågt
Föroreningsindex: 3 lågt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 0

Rödlistade/ovanliga arter

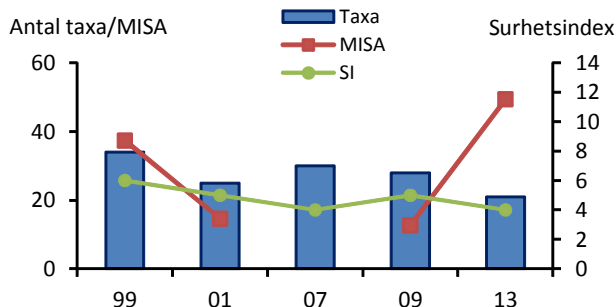
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö

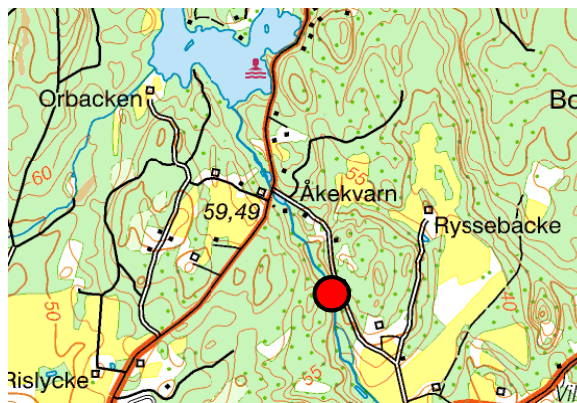
Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
mål: 5,6 0,05

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

99 Ingen eller obetydlig påverkan
01 Ingen eller obetydlig påverkan
07 betydlig
09 betydlig
13 Surt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället var artfattigt och dominerades helt av försumningståliga arter. Även surhetsindex var lågt och sammanlagt motiverade detta att surhetsförhållandena bedömdes som sura. MISA visade dock på nära neutrala förhållanden, men i detta fall var indexet missvisande. Indexet tar nämligen inte hänsyn till att dagsländan *Leptophlebia marginata* (som noterades i höga tätheter i två av proven) är mycket försumningstålig. Vattendraget var rensat och rätat. Det kan därmed inte uteslutas att även detta gav en negativ effekt på bottenfaunan. Statusen med avseende på hydromorfologi bedömdes därför som god. Noterbart är dock att det var svårt att avgöra den hydromorfologiska påverkan i och med att surhetsförhållandena bedömdes som sura. Taxaindex fungerar endast tillförlitligt i vattendrag som är minst två meter breda, och på denna lokal har därmed ingen klassning gjorts.

Or10. Östra Orlundsån, Gränum**Kommun: Olofström****Datum: 2013-10-07****Koordinat: 6235600/1426840 RT90**

0-10 m nedströms stengårdsgård som går ner till vattnet, uppströms krök kantad med stenar.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19**Ekologisk kvalitetskvot****Status/Klass**

MISA:	53	1,11
ASPT-index:	6,2	1,15
DJ-index:	12	1,40

Nära neutralt

Hög

Hög

Expertbedömning

Surhetsklass

Nära neutralt

Status med avseende på eutrofiering

Hög

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Hög

Status med avseende på annan påverkan

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	32	måttligt högt
Taxaindex (%):	93	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	664	måttligt högt
EPT-index:	17	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,87	högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	9	högt
Föroreningsindex:	10	högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 1

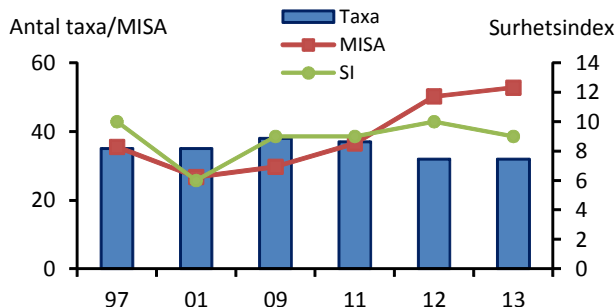
Rödlistade/ovanliga arterInga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö, vtm

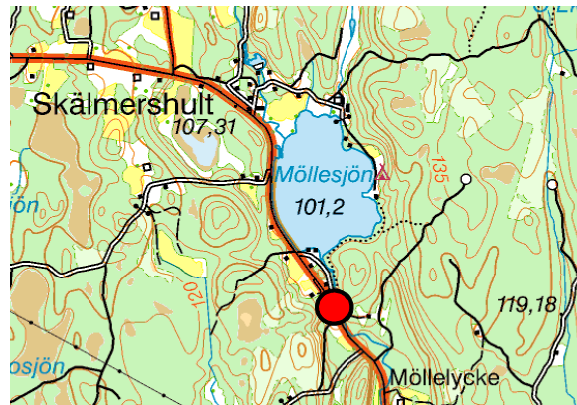
Vattenkemiskt	pH	Alkalinitet (mekv/l)
mål:	5,6	0,05

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

97	Ingen eller obetydlig påverkan
01	Ingen eller obetydlig påverkan
09	Obetydlig
11	Obetydlig
12	Nära neutralt
13	Nära neutralt

**Kommentar**

Bottenfaunan var i år måttligt artrik, men endast ett fåtal försumningskänsliga arter förekom. Vid årets provtagning var vattenflödet mycket lågt. Det är därför sannolikt att bottenfaunan påverkats negativt av detta, och därmed blir även bedömningen av vattnets status svårare. Men i och med ett högt MISA och surhetsindex samt att den försumningskänsliga märkräftan *Gammarus pulex* noterades, bedömdes förhållandena som nära neutrala. Lokalen har sedan provtagningens start bedömts som obetydligt påverkad av försumning.

Sk64. Möllesjöns utloppsbäck, Möllelycke**Datum:** 2013-10-07**Kommun:** Olofström**Koordinat:** 6251100/1417451 RT90

10-20 m uppströms stenbro, i den västra fåran.

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19**Ekologisk kvalitetskvot****Status/Klass**

MISA:	44	0,93
ASPT-index:	6,7	1,25
DJ-index:	13	1,60

Nära neutralt

Hög

Hög

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på eutrofiering

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Måttligt surt

Hög

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	40	måttligt högt
Taxaindex (%):	108	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 848	högt
EPT-index:	24	högt
Diversitetsindex:	3,93	högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	9	högt
Föroreningsindex:	9	högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 1

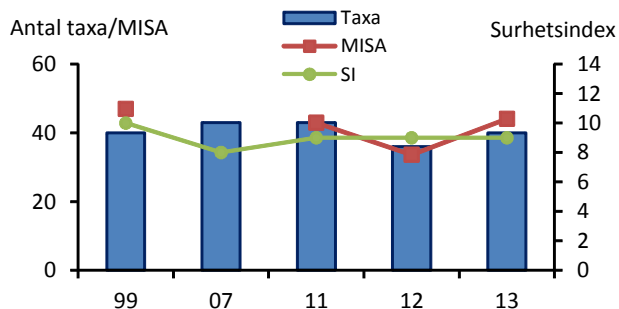
Rödlistade/ovanliga arterInga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö, vtm

Vattenkemiskt	pH	Alkalinitet (mekv/l)
mål:	5,6	0,05

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

99	Ingen eller obetydlig påverkan
07	Obetydlig
11	Obetydlig
12	Måttligt surt
13	Måttligt surt

**Kommentar**

Bottenfaunan var måttligt artrik, men få försumningskänsliga arter noterades. Detta motiverade att förhållandena bedömdes som måttligt sura trots att MISA indikerade nära neutrala förhållanden. Trots att vattendraget hade ett lågt flöde var resultatet snarlikt tidigare års undersökningar.

Sk17. Farabolsån, Emmedal

Kommun: Olofström

Datum: 2013-10-07

Koordinat: 6249894/1422236 RT90



10-20 m uppströms stenbro.

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 29
ASPT-index: 6,6
DJ-index: 14

Ekologisk kvalitetskvot

0,60
1,22
1,80

Status/Klass

Nära neutralt
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Måttligt surt
Hög
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 34 måttligt högt
Taxaindex (%): 95 mycket högt
Individtäthet (antal/m²): 1 210 måttligt högt
EPT-index: 19 måttligt högt
Diversitetsindex: 3,57 måttligt högt
Dansk faunaindex: 7 mycket högt
Surhetsindex: 5 måttligt högt
Föroreningsindex: 9 högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 0

Rödlistade/ovanliga arter

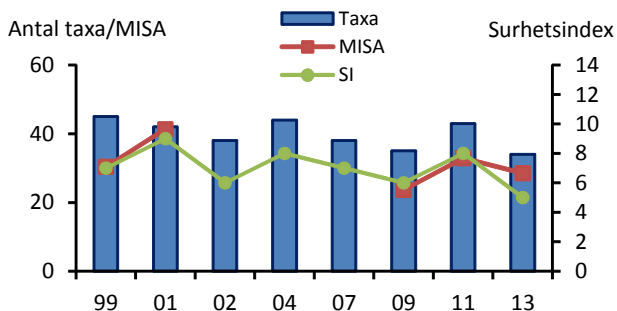
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö, dos, vtm

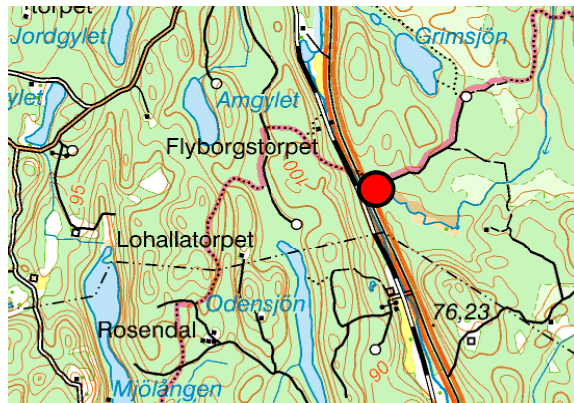
Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
mål: 5,6 0,05

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

99 Ingen eller obetydlig påverkan
01 Ingen eller obetydlig påverkan
02 obetydlig
04 obetydlig
07 obetydlig
09 obetydlig
11 obetydlig
13 Måttligt surt

**Kommentar**

Bottenfaunan var måttligt artrik, men endast en försumningskänslig art noterades; signalkräften *Pacifastacus leniusculus*. Detta tillsammans med ett måttligt högt surhetsindex motiverade att förhållandena bedömdes som måttligt sura. Vid årets provtagning var vattenflödet lågt, vilket gör bedömningen mer osäker. Vid tidigare provtagningar har lokalen bedömts vara obetydligt påverkad av försumning.

Sk65. Ulvsbäck, Norra Holje**Kommun: Olofström****Datum: 2013-10-07****Koordinat: 6245289/1419256 RT90**

0-10 m uppströms trumma.

Den röda markeringen visar lokalens läge.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 9
ASPT-index: 6,1
DJ-index: 12

Ekologisk kvalitetskvot

0,20
1,14
1,40

Status/Klass

Mycket surt
Hög
Hög
Måttligt surt
Hög
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 23 lågt
Taxaindex (%): 67 måttligt högt
Individtäthet (antal/m²): 364 lågt
EPT-index: 9 lågt
Diversitetsindex: 3,48 måttligt högt
Dansk faunaindex: 6 högt
Surhetsindex: 5 måttligt högt
Föroreningsindex: 7 högt

Naturvärde**Index**

Naturvärden i övrigt 0

Rödlistade/ovanliga arter

Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Kalkmetod: Sjö, vtm

Vattenkemiskt pH Alkalinitet (mekv/l)
mål: 6 0,1

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Försumningsbedömning/Surhetsklass**

01 Betydlig påverkan
05 Ingen eller obetydlig påverkan
08 måttlig
09 måttlig
13 Måttligt surt

**Kommentar**

Bottenfaunan var artfattig och dominerades av försumningstålga arter. Dock påträffades en försumningskänslig nattslända i släktet *Lype*, vilket motiverade att lokalen bedömdes ha måttligt sura förhållanden. Vid årets provtagning var vattenflödet mycket lågt, vilket medförde att surhetsbedömningen var osäkrare. MISA visade på mycket sura förhållanden, vilket i detta fall var missvisande. En orsak till det låga MISA var en hög andel arter i den funktionella gruppen sönderdelare, vilket påverkar MISA negativt.

Bilaga 2. Lokalbeskrivningar

Ly35. Lillån Åstugan		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>80 Lyckebyån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Karlskrona</u> Top. Karta: <u>3F NO</u> Lokalkoordinater: <u>6237377 / 1495805 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-08</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m ²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>			
Lokalluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>3 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,05 m</u> Märkning av lokal: <u>Ca 60 m uppstr. damm. I höjd med parkeringsficka.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,1 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>11,1 °C</u> Trofinivå: <u>oligotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grov sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>>50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u><5 %</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>blandskog</u> Dominerande 2: <u>artificiell</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dominerande 1: <u>al</u> Dominerande 2: <u>buskar</u> Dominerande 3: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Beskuggning: <u>5-50%</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dom. art: <u>ask</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>-</u> Styrka: <u>-</u> Styrka: <u>-</u>			
Övrigt Mycket lågt vatten, stillastående pölar på sina ställen. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Si08. Silletorpsån Kvarnagården		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>80 Lyckebyån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Karlskrona</u> Top. Karta: <u>-</u> Lokalkoordinater: <u>6247940 / 1486240 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-08</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m ²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>			
Lokalluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>1,5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>1,5 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>1,5 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Märkning av lokal: <u>10-20 m uppstr järnväg</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>11 °C</u> Trofinivå: <u>mesotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grus</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u><5 %</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>artificiell</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>buskar</u> Dominerande 1: <u>buskar</u> Dominerande 2: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dominerande 3: <u>träd</u> Beskuggning: <u><5%</u> Dom. art: <u>lön</u> Sub.dom. art: <u>hassel</u> ask - -			
Påverkan Typ: <u>Vattendragsrensning</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>stark</u> - -			
Övrigt Ån rensad på block och grov sten i samband med upprustning av järnvägen (troligen år 2012). Mycket lågt vatten. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Li08. Listerbyån Kvarngölen/Hallasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>81 Nättrabyån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Karlskrona</u> Top. Karta: <u>-</u> Lokalkoordinater: <u>6246434 / 1472204 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-08</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>3 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>3 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>3 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Märkning av lokal: <u>Ca 200 m uppstr. Hallasjön vid block.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,15 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>9,3 °C</u> Trofinivå: <u>oligotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grov sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>påväxtalger</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u><5 %</u> Påväxtalger: <u><5 %</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u>5-50%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>barrskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dominerande 1: <u>träd</u> Dominerande 2: <u>buskar</u> Dominerande 3: <u>annan vegetation</u> Beskuggning: <u>5-50%</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>gran</u> - <u>-</u> - <u>-</u> - <u>-</u> - <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>-</u> - <u>-</u> - <u>-</u> - <u>-</u>			
Övrigt Yngel av nejonöga. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Na50. Nättrabyån Alnaryd ovan damm		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>81 Nättrabyån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Karlskrona</u> Top. Karta: <u>3F NO</u> Lokalkoordinater: <u>6248100 / 1476650 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-08</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m ²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>7 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>8 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>10 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,15 m</u> Märkning av lokal: <u>40-50 m nedstr bron. 0-10 m uppstr lugnflytet.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,25 m</u> Vattenhastighet: <u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>9,9 °C</u> Trofinivå: <u>mesotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fin sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>påväxtalger</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>5-50%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u><5 %</u> Påväxtalger: <u>5-50%</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dominerande 1: <u>al</u> Dominerande 2: <u>safsa</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50%</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>-</u>			
Övrigt Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Ah41. Persgärdeån (Treasjöns utl.) Persgärde		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>84 Bräkneån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Karlshamn</u> Top. Karta: <u>3E NO</u> Lokalkoordinater: <u>6237387 / 1449527 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-08</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m ²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>5 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>6 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,15 m</u> Märkning av lokal: <u>5-15 m uppströms träbro.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>stilla (0 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>10,3 °C</u> Trofinivå: <u>mesotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>sand</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>påväxtalger</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u><5%</u> Grus: <u>>50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u>saknas</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u><5 %</u> Påväxtalger: <u><5 %</u> Fin detritus: <u>5-50%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dominerande 1: <u>träd</u> Dominerande 2: <u>buskar</u> Dominerande 3: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Beskuggning: <u>5-50%</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>ask</u> - <u>-</u> - <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>-</u> - <u>-</u> - <u>-</u>			
Övrigt Signalkräfta fångad i kval. Tillbakasläppt. Mkt lite vatten. Stillastående. Rinnande endast framme vid dämnet. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Br10. Husörenbäcken Bälganet		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>84 Bräkneån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Ronneby</u> Top. Karta: <u>-</u> Lokalkoordinater: <u>6251926 / 1451502 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-08</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>1 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>1 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>2,5 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Märkning av lokal: <u>5-15 m uppströms stenbro.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>9,2 °C</u> Trofinivå: <u>oligotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grus</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u><5 %</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>blandskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>-</u> Dom. art: <u>lön</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>träd</u> Dominerande 2: <u>buskar</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>>50%</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> Styrka: <u>-</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Signalkräfta med i kval men tillbakasläppt. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Mi12. Mieån Grimsmåla		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>85 Mieån</u>	Top. Karta:	<u>-</u>
Län:	<u>10 Blekinge</u>	Lokalkoordinater:	<u>6244100 / 1442300 RT90</u>
Kommun:	<u>Karlshamn</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-10-07</u>	Metodik:	<u>SS-EN ISO 10870</u>
Provtagare:	<u>Karin Johansson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
Lokalluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m, uppskattad</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
V-dragsbredd (normal fåra):	<u>5 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>10,8 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>
Märkning av lokal:	<u>Vid åkrök närmast vägen, i höjd med gran nära vägen samt stenhög vid vattnet.</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Mossor:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Fin detritus:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u><5%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>-</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Dominerande 1:	<u>buskar</u>	pors	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	al	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u><5%</u>		
Beskuggning:	<u><5%</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>-</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Mo11. Hejasjöbäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Härnäs			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Top. Karta:	-
Län:	10 Blekinge	Lokalkoordinater:	6245805 / 1432610 RT90
Kommun:	Karlshamn		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2013-10-07	Metodik:	SS-EN ISO 10870
Provtagare:	Karin Johansson	Provyta (m²):	0,25
Organisation:	Medins Biologi AB	Antal prov:	5
Syfte:	kalkeffektuppföljning	Kemipro (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Lokalens maxdjup:	0,2 m
Lokalens bredd:	1 m	Vattenhastighet:	lugnt (< 0,2 m/s)
Vattendragsbredd (våt yta):	1 m, uppskattad	Grumlighet:	klart
V-dragsbredd (normal fåra):	2,5 m	Vattenfärg:	färgat
Vattennivå:	låg	Vattentemperatur:	11,3 °C
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Trofinivå:	oligotrof
Märkning av lokal:	Ca 20-30 m uppströms vägen.		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 1:	mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 2:	påväxtalger
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	fin block	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	saknas	Grova block:	saknas
Sand:	saknas	Häll:	saknas
Grus:	<5%	Övervattensv:	saknas
Fin sten:	5-50%	Flytbladsv:	saknas
Grov sten:	5-50%	Långskottsv:	saknas
Fina block:	5-50%	Rosettväxter:	saknas
Mossor:	<5 %	Påväxtalger:	<5 %
Fin detritus:	<5%	Grov detritus:	>50%
Grov detritus:	>50%	Fin död ved:	5-50%
Fin död ved:	5-50%	Grov död ved:	<5%
Grov död ved:	<5%		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	lövskog	Dominerande 2:	-
Dominerande 3:	-	Dominerande 4:	-
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	al	-
Dominerande 2:	artificiell	-	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	<5%		
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-	-	-
B:	-	-	-
C:	-	-	-
Övrigt			
Lokalens längd ca 20 m då det var svårt att hitta ställen där det gick att ta prover. Mkt lågt vatten. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Mo20. Ällhölabäcken S. Knivsjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>86 Mörrumsån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Karlshamn</u> Top. Karta: <u>-</u> Lokalkoordinater: <u>6241000 / 1437190 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-07</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>1 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>1 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>1,5 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,15 m</u> Märkning av lokal: <u>5-15 m nedströms väg.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>11,5 °C</u> Trofinivå: <u>oligotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fina block</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>påväxtalger</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u><5 %</u> Påväxtalger: <u><5 %</u> Fin detritus: <u>5-50%</u> Grov detritus: <u>>50%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>barrskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>-</u> Dom. art: <u>gran</u> Sub.dom. art: <u>björk</u> Dominerande 1: <u>träd</u> Dominerande 2: <u>buskar</u> Dominerande 3: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Beskuggning: <u>5-50%</u>			
Påverkan Typ: <u>Vattendragsrensning</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Rätad och rensad. Lokalen flyttades i år 10-20 m uppsr pga mkt lågt vatten. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Or10. Östra Orlundsån Gränum		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>86 Mörrumsån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Olofström</u> Top. Karta: <u>3E NO</u> Lokalkoordinater: <u>6235600 / 1426840 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-07</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>3 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>3 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>3 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,05 m</u> Märkning av lokal: <u>0-10 m nedströms stengärdsgård som går ner till vattnet, uppströms krök kantad med stenar.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,1 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>11,6 °C</u> Trofinivå: <u>oligotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grus</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u><5%</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dominerande 1: <u>träd</u> Dominerande 2: <u>buskar</u> Dominerande 3: <u>annan vegetation</u> Beskuggning: <u>>50%</u> Dom. art: <u>bok</u> Sub.dom. art: <u>al</u> - <u>-</u> - <u>-</u> - <u>-</u> - <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>Vattendragsrensning</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>måttlig</u> - <u>-</u> - <u>-</u> - <u>-</u>			
Övrigt Mkt lågt vatten. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Sk64. Möllesjöns utloppsbäck Möllelycke		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>86 Mörrumsån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Olofström</u> Top. Karta: <u>4E SV</u> Lokalkoordinater: <u>6251100 / 1417451 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-07</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>3 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>8 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>8 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Märkning av lokal: <u>10-20 m uppströms stenbro, i den västra fåran.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>starkt färgat</u> Vattentemperatur: <u>10,8 °C</u> Trofinivå: <u>mesotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fin sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u><5%</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>5-50%</u> Häll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>artificiell</u> Dominerande 3: <u>äng</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dominerande 1: <u>träd</u> Dominerande 2: <u>buskar</u> Dominerande 3: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Beskuggning: <u>5-50%</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>-</u> Styrka: <u>-</u> Styrka: <u>-</u>			
Övrigt Mkt lågt vatten. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Sk17. Farabolsån Emmedal		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																			
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>87 Skräbeån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Olofström</u> Top. Karta: <u>-</u> Lokalkoordinater: <u>6249894 / 1422236 RT90</u>																					
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-07</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m ²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprof (j/n): <u>nej</u>																					
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>3 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>3 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>5 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Märkning av lokal: <u>10-20 m uppströms stenbro.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,15 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>9,6 °C</u> Trofinivå: <u>oligotrof</u>																					
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fina block</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>påväxtalger</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> <table border="0"> <tr> <td>Finsediment: <u>saknas</u></td> <td>Grova block: <u>saknas</u></td> <td>Mossor: <u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td>Sand: <u>saknas</u></td> <td>Häll: <u>saknas</u></td> <td>Påväxtalger: <u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td>Grus: <u><5%</u></td> <td>Övervattensv: <u>saknas</u></td> <td>Fin detritus: <u><5%</u></td> </tr> <tr> <td>Fin sten: <u>5-50%</u></td> <td>Flytbladsv: <u>saknas</u></td> <td>Grov detritus: <u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Grov sten: <u>>50%</u></td> <td>Långskottsv: <u>saknas</u></td> <td>Fin död ved: <u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Fina block: <u>5-50%</u></td> <td>Rosettväxter: <u>saknas</u></td> <td>Grov död ved: <u>saknas</u></td> </tr> </table>				Finsediment: <u>saknas</u>	Grova block: <u>saknas</u>	Mossor: <u><5 %</u>	Sand: <u>saknas</u>	Häll: <u>saknas</u>	Påväxtalger: <u><5 %</u>	Grus: <u><5%</u>	Övervattensv: <u>saknas</u>	Fin detritus: <u><5%</u>	Fin sten: <u>5-50%</u>	Flytbladsv: <u>saknas</u>	Grov detritus: <u>5-50%</u>	Grov sten: <u>>50%</u>	Långskottsv: <u>saknas</u>	Fin död ved: <u>5-50%</u>	Fina block: <u>5-50%</u>	Rosettväxter: <u>saknas</u>	Grov död ved: <u>saknas</u>
Finsediment: <u>saknas</u>	Grova block: <u>saknas</u>	Mossor: <u><5 %</u>																			
Sand: <u>saknas</u>	Häll: <u>saknas</u>	Påväxtalger: <u><5 %</u>																			
Grus: <u><5%</u>	Övervattensv: <u>saknas</u>	Fin detritus: <u><5%</u>																			
Fin sten: <u>5-50%</u>	Flytbladsv: <u>saknas</u>	Grov detritus: <u>5-50%</u>																			
Grov sten: <u>>50%</u>	Långskottsv: <u>saknas</u>	Fin död ved: <u>5-50%</u>																			
Fina block: <u>5-50%</u>	Rosettväxter: <u>saknas</u>	Grov död ved: <u>saknas</u>																			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>äng</u> Dominerande 2: <u>lövskog</u> Dominerande 3: <u>-</u>																					
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dominerande 1: <u>al</u> Dominerande 2: <u>buskar</u> Dominerande 3: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Beskuggning: <u><5%</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u>																					
Påverkan Typ: <u>-</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>-</u>																					
Övrigt Signalkräfta med i kval men tillbakasläppt. Mkt lågt vatten. Nästan stillastående men rinner lite mellan stenarna. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.																					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																					

Sk65. Ulvsbäck Norra Holje		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>87 Skräbeån</u> Län: <u>10 Blekinge</u> Kommun: <u>Olofström</u> Top. Karta: <u>3E NV</u> Lokalkoordinater: <u>6245289 / 1419256 RT90</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-10-07</u> Provtagare: <u>Karin Johansson</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>kalkeffektuppföljning</u> Metodik: <u>SS-EN ISO 10870</u> Provyta (m ²): <u>0,25</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2 m, uppskattad</u> V-dragsbredd (normal fåra): <u>3 m</u> Vattennivå: <u>låg</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Märkning av lokal: <u>0-10 m uppströms trumma.</u> Lokalens maxdjup: <u>0,3 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>9,1 °C</u> Trofinivå: <u>oligotrof</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fin sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u><5%</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u>>50%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>blandskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dominerande 1: <u>al</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50%</u> Dom. art: <u>björk</u> Sub.dom. art: <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>-</u>			
Övrigt Mkt lite vatten. Proverna togs i år utefter en sträcka på 30 m för att hitta yta att ta prover på. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Bilaga 3. Artlistor

Förklaring till artlista – rinnande vatten och sjöars litoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,25 m²) av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för försurning, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Försurningskänslighet (Fk):

- 0 – taxa vars toleransgräns är okänd
- 1 – taxa som har visats klara pH < 4,5
- 2 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 4,5
- 3 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 5,0
- 4 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 5,5
- 5 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 6,2

Funktionell grupp (Fg):

- 0 – ej känd
- 1 – filtrerare
- 2 – detritusätare
- 3 – predatorer
- 4 – skrapare
- 5 – sönderdelare

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

- 0 – taxa vars känslighet är okänd
- 1 – taxa som gynnas av kraftig eutrofiering
- 2 – taxa som gynnas av måttlig eutrofiering
- 3 – taxa som kan förekomma i både eu-, meso- och oligotrofa vatten
- 4 – taxa som förekommer främst i oligotrofa vatten
- 5 – taxa som förekommer endast i oligotrofa vatten

Raritetskategori (Rk):

- RE – Nationellt utdöd (Regionally Extinct)
- CR – Akut Hotad (Critically Endangered)
- EN – Starkt Hotad (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nära hotad (Near Threatened)
- DD – Kunskapsbrist (Data Deficient)
- Ov – Lokalt eller regionalt ovanlig

M = medelvärde

% = procentandel

* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

¹ Värdet anger till viss del taxonets syrekrav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

Ly35. Lillån, Åstugan

2013-10-08

x: 6237377 y: 1495805

Det. Mikael Christensson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		1	2		1		0,8	0,8
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		2	11	2	12	5	6,4	6,5
DECAPODA, kräftor											
Pacifastacus leniusculus - (Dana, 1852)	4	0	3			1				0,2	0,2
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	* 3	3	3								
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3					1		0,2	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		1	2		1	7	2,2	2,2
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		1	1			3	1,0	1,0
Leptophlebia sp.	1	2	3			2	2		3	1,4	1,4
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3			1				0,2	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sp.	0	4	4			3	5		1	1,8	1,8
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		14		16	4	1	7,0	7,1
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		1					0,2	0,2
Nemoura sp.	0	5	0			2				0,4	0,4
TRICHOPTERA, nattsländor											
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3			2				0,4	0,4
Limnephilidae	0	5	0			1				0,2	0,2
Polycentropodidae	0	0	0			1	3	2	2	1,6	1,6
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		7	13	21	10	10	12,2	12,4
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		1		1			0,4	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar											
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3				2			0,4	0,4
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1		16	20	1	7,6	7,8
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3		1			1		0,4	0,4
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3				1			0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		5		1			1,2	1,2
Chironomidae	0	0	0		24	19	62	12	31	29,6	30,2
Ibis marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov		1			1	0,4	0,4
GASTROPODA, snäckor											
Gyraulus acronicus - (A. Ferussac, 1807)	* 4	4	3								
Gyraulus sp.	4	4	0					1		0,2	0,2
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		7	2	36	20	42	21,4	21,8
SUMMA (antal individer):					66	64	168	85	107	98,0	100
SUMMA (antal taxa):					13	14	11	11	10	11,8	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Si08. Silletorpsån, Kvarnagården

2013-10-08

x: 6247940 y: 1486240

Det. Hanna Larsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV							M	%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5				
TURBELLARIA, virvelmaskar													
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0					1			0,2	0,1	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar													
Oligochaeta	0	2	0			2					0,4	0,1	
HIRUDINEA, iglar													
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2		1				1		0,4	0,1	
AMPHIPODA, märkräfter													
Gammarus sp.	5	5	0							1	0,2	0,1	
ISOPODA, gräsuggor													
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			3			1		0,8	0,3	
ACARI, sötvattenskvalster													
Acari	0	3	0		1			1			0,4	0,1	
ODONATA, trollsländor													
Calopteryx virgo - (Linné, 1758)	3	3	3					1		2	0,6	0,2	
Calopteryx sp.	0	3	3			1					0,2	0,1	
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	*	3	3	3									
EPHEMEROPTERA, dagsländor													
Baetidae	0	4	0					1			0,2	0,1	
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3					1		30	6,2	2,0	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3				2	2	3	3	2,0	0,6	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		75	77	33	78	24	57,4	18,1	18,1	
Leptophlebia sp.	1	2	3		22	33	11	72	31	33,8	10,7	10,7	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3				4	1	57	12,4	3,9	3,9	
PLECOPTERA, bäcksländor													
Isoperla sp.	0	3	0							3	0,6	0,2	
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3					1	3	3	1,4	0,4	
TRICHOPTERA, nattsländor													
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	*	4	1	3									
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3							2	0,4	0,1	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3						1	12	3,4	1,1	
Hydroptila sp.	3	0	3			3	11	4	4	4	4,4	1,4	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		2	26	21	24	31	20,8	6,6	6,6	
Limnephilus sp.	0	5	0			2				2	0,8	0,3	
Limnephilidae (annan)	0	5	0							1	0,2	0,1	
Mystacides sp.	0	2	3		2			1			0,6	0,2	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		4			2	2		1,6	0,5	
Oecetis sp.	0	3	0		1	1					0,4	0,1	
Oxyethira sp.	2	0	0			1	8	2	7		3,6	1,1	
Polycentropodidae	0	0	0		1	12	6	12	5		7,2	2,3	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		8	27	8	18			12,2	3,8	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3				1		1	1	0,6	0,2	
Rhyacophila sp.	0	3	3					2	1	1	0,8	0,3	
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4							1	0,2	0,1	
Sericostomatidae	0	5	0		1						0,2	0,1	
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5						3		0,6	0,2	
HEMIPTERA, skinnbaggar													
Hesperocorixa sahlbergi - (Fieber, 1848)	2	2	0		2					1	0,6	0,2	
Sigara semistriata - (Fieber, 1848)	2	2	0		1						0,2	0,1	
COLEOPTERA, skalbaggar													
Colymbetinae Lv.	0	3	0			1					0,2	0,1	
Elodes sp. Lv.	0	2	0							1	0,2	0,1	
Hydraena sp. (riparia/britteni) Ad.	0	4	3							1	0,2	0,1	
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1					1	0,4	0,1	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		8	2	6	2	5		4,6	1,5	
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae	0	0	0		16	33	29	2	1		16,2	5,1	
Chironomidae	0	0	0		46	109	143	169	100		113,4	35,8	
Limoniidae	*	0	0	0									
Simuliidae	0	1	0							2	0,4	0,1	
Tabanidae	*	0	3	0									
GASTROPODA, snäckor													
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3		3	1	8	2	2		3,2	1,0	
BIVALVIA, musslor													
Pisidium sp.	1	1	0		3		4	1	1		1,8	0,6	
Sphaerium sp.	3	1	3					1	1		0,4	0,1	
SUMMA (antal individer):					198	339	307	404	337		317,0	100	
SUMMA (antal taxa):					16	18	21	20	29		20,8		

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li08. Listerbyån, Kvarngölen/Hallasjön

2013-10-08

x: 6246434 y: 1472204

Det. Jonatan Johansson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
HYDROZOA, hydror											
Hydridae	4	1	0		1					0,2	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		2			1	5	1,6	0,5
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		4				2	1,2	0,4
ACARI, sötvattens kvalster											
Acari	0	3	0		1			1		0,4	0,1
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3		1		2	2	1	1,2	0,4
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3			1				0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Centropetium luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		52	93	43	100	57	69,0	23,4
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	* 2	4	3								
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3						1	0,2	0,1
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		27	17	20	100	14	35,6	12,1
Leptophlebia sp.	1	2	3		1					0,2	0,1
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3				1			0,2	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		3	100	43	7	2	31,0	10,5
Amphinemura sp.	0	4	4						1	0,2	0,1
Isoperla sp.	* 0	3	0								
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		20	76	29	36	32	38,6	13,1
Leuctra sp.	0	2	0					8		1,6	0,5
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		48	4	2	7	36	19,4	6,6
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2		2					0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Limnephilus sp.	0	5	0		1					0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0			2				0,4	0,1
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4			1				0,2	0,1
Mystacides sp.	0	2	3					1		0,2	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		1		2	4	6	2,6	0,9
Polycentropodidae	0	0	0		1					0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		3	6	11	8	9	7,4	2,5
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		1					0,2	0,1
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4						2	0,4	0,1
Sericostomatidae	0	5	0		2				1	0,6	0,2
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Hesperocorixa sahlbergi - (Fieber, 1848)	* 2	2	0								
COLEOPTERA, skalbaggar											
Gyrinus sp. Ad.	* 0	3	0								
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1					0,2	0,1
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		2	1	2	10	8	4,6	1,6
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		3		1	1	8	2,6	0,9
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		7	1		5	8	4,2	1,4
Chironomidae	0	0	0		104	34	22	53	87	60,0	20,4
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		3	2	22	13	6	9,2	3,1
SUMMA (antal individer):					291	338	200	357	286	294,4	100
SUMMA (antal taxa):					21	13	13	16	17	16,0	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Na50. Nättrabyån, Alnaryd ovan damm

2013-10-08

x: 6248100 y: 1476650

Det. Per-Anders Nilsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0					1		0,2	0,1
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0		2					0,4	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		14	40	53	10	28	29,0	10,7
ACARI, sötvattens kvalster											
Acari	0	3	0		1	1	1	1	2	1,2	0,4
ODONATA, trollsländor											
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3		1	2	1	1		1,0	0,4
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3			5	4		12	4,2	1,5
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		10	10			24	8,8	3,2
Baetis sp.	0	4	0		34	50	16	45	24	33,8	12,5
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		2	1	1			0,8	0,3
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		4		12			3,2	1,2
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		7	6		1	7	4,2	1,5
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912	4	4	3		6	30	32	50	12	26,0	9,6
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		6					1,2	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		60	40	100	8	24	46,4	17,1
Isoperla difformis - (Klapálek, 1909)	1	3	3		1	1		1		0,6	0,2
Isoperla sp.	0	3	0			1			1	0,4	0,1
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		4	1	2	2	6	3,0	1,1
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		1					0,2	0,1
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4					2	1	0,6	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor											
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4			1			2	0,6	0,2
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3			1	1	5	2	1,8	0,7
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		3	2	1	2	9	3,4	1,3
Hydroptila sp.	3	0	3			2	4	2	1	1,8	0,7
Ithytrichia sp.	3	4	4		1	2	5	2	1	2,2	0,8
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		2		4			1,2	0,4
Limnephilidae	0	5	0		3	1				0,8	0,3
Oxyethira sp.	2	0	0			4		1		1,0	0,4
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3			1				0,2	0,1
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3			2				0,4	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	3						1	0,2	0,1
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5		2	13	21	4		8,0	2,9
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		1	3	1	4	2	2,2	0,8
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4						1	0,2	0,1
Hydraena sp. (riparia/britteni) Ad.	0	4	3					1		0,2	0,1
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		40	6	12	12	16	17,2	6,3
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		4					0,8	0,3
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3					1		0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		9	24	14	30	3	16,0	5,9
Chironomidae	0	0	0		13	19	34	52	2	24,0	8,8
Empididae	0	3	0			1				0,2	0,1
Ibis marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov	1	7	4	18	6	7,2	2,7
Simuliidae	0	1	0						1	0,2	0,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		14	16	13	20	17	16,0	5,9
SUMMA (antal individer):					246	293	336	276	205	271,2	100
SUMMA (antal taxa):					26	28	21	24	24	24,6	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Ah41. Persgärdeån (Treasjöns utl.), Persgärde

2013-10-08

x: 6237387 y: 1449527

Det. Per-Anders Nilsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		8	32	82	53	73	49,6	10,3
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			6	2	5	8	4,2	0,9
ODONATA, trollsländor											
Cordulia aenea - (Linné, 1758)	2	3	0		1					0,2	0,0
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		10	26	32	28	80	35,2	7,3
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		5	34	6	68	34	29,4	6,1
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3					1		0,2	0,0
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		20	3	3	8	5	7,8	1,6
Leptophlebia sp.	1	2	3		180	20	36	45	26	61,4	12,8
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		18	22	28	45	20	26,6	5,5
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2		6	3	6		3	3,6	0,7
TRICHOPTERA, nattsländor											
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3					1		0,2	0,0
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	2	4	3	Ov					2	0,4	0,1
Ithytrichia sp.	3	4	4				1			0,2	0,0
Limnephilidae	0	5	0			1				0,2	0,0
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3				2	5	2	1,8	0,4
Mystacides sp.	0	2	3			1		2	2	1,0	0,2
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		1	2	2	3		1,6	0,3
Oecetis sp.	0	3	0		1			2	2	1,0	0,2
Polycentropodidae	0	0	0		1					0,2	0,0
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5			4	2	6	4	3,2	0,7
COLEOPTERA, skalbaggar											
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	* 2	3	3								
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		35	24	20	150	12	48,2	10,0
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3		3	2			1	1,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		25	3	20	15	15	15,6	3,2
Chironomidae	0	0	0		144	213	142	234	103	167,2	34,7
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		18	13	16	24	33	20,8	4,3
Sphaerium sp.	3	1	3		1					0,2	0,0
SUMMA (antal individer):					477	409	400	695	425	481,2	100
SUMMA (antal taxa):					15	16	16	16	16	15,8	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Br10. Husörenbäcken, Bälgalet

2013-10-08

x: 6251926 y: 1451502

Det. Per-Anders Nilsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning

**RAPPORT**utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		9		5		1	3,0	2,0
DECAPODA, kräftor											
Pacifastacus leniusculus - (Dana, 1852)	*	4	0	3							
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2				1			0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3					1	7	1,6	1,0
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3			2				0,4	0,3
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		8	6	6	12		6,4	4,2
Leptophlebia sp.	1	2	3		20	8	16	14		11,6	7,6
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		4				60	12,8	8,4
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4						1	0,2	0,1
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		140	16	11	6	47	44,0	28,9
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		24	24	9	5		12,4	8,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4						1	0,2	0,1
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)	*	1	1	3							
Limnephilidae	0	5	0		1	1				0,4	0,3
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	4	4	2			2				0,4	0,3
Polycentropodidae	0	0	0		2	3			2	1,4	0,9
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		3	2	4		2	2,2	1,4
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elodes sp. Lv.	0	2	0		1					0,2	0,1
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4						1	0,2	0,1
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3			4	1	1		1,2	0,8
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0			3				0,6	0,4
Chironomidae	0	0	0		42	30	74	92	9	49,4	32,4
Empididae	0	3	0		3	1	1			1,0	0,7
Limoniidae	0	0	0			2			1	0,6	0,4
Simuliidae	0	1	0						5	1,0	0,7
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0			1			4	1,0	0,7
SUMMA (antal individer):					257	105	128	131	141	152,4	100
SUMMA (antal taxa):					10	13	9	6	12	10,0	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mi12. Mieån, Grimsmåla

2013-10-07

x: 6244100 y: 1442300

Det. Hanna Larsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		1				6	1,4	0,5
ACARI, sötvattens kvalster											
Acari	0	3	0		1		3	1		1,0	0,3
ODONATA, trollsländor											
Gomphidae	0	3	3		2		5		4	2,2	0,8
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3						5	1,0	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis liebenauae - Keffermüller, 1974	0	4	3	NT	1	1	8	1	5	3,2	1,1
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3			5		5	5	3,0	1,0
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		1	10	8	25	15	11,8	4,1
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		2	8	3	7	16	7,2	2,5
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		4			1	1	1,2	0,4
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3			2				0,4	0,1
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912	4	4	3		48	30	4	20	45	29,4	10,1
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		56	75	76	60	50	63,4	21,8
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sp.	0	4	4		5	2	3	3	24	7,4	2,5
Isoperla difformis - (Klapálek, 1909)	1	3	3			2				0,4	0,1
Isoperla sp.	0	3	0		11	16	12	10	16	13,0	4,5
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		13	8	8	3	50	16,4	5,7
Perlodes dispar - (Rambur, 1842)	2	3	3				3			0,6	0,2
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		6	7	43	14	16	17,2	5,9
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3			1		1		0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4		1		12		7	4,0	1,4
Athripsodes sp.	0	0	3				1			0,2	0,1
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3		10	3	4	1	7	5,0	1,7
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4		1		1		5	1,4	0,5
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		10	4	9	4	5	6,4	2,2
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		2	3	2	2	3	2,4	0,8
Ithytrichia sp.	3	4	4		26	65	10	14	60	35,0	12,1
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		3	17	3	4	10	7,4	2,5
Leptoceridae (Triaenodes sp./Ylodes sp.)	0	5	0				1			0,2	0,1
Lype sp.	4	4	2				1			0,2	0,1
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3					1		0,2	0,1
Oxyethira sp.	2	0	0					1		0,2	0,1
Polycentropodidae	0	0	0		1				1	0,4	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	3				2			0,4	0,1
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5			2	1			0,6	0,2
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3	Ov	1					0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4				1			0,2	0,1
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		20	8	38	6	60	26,4	9,1
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3						3	0,6	0,2
Normandia nitens Ad. - (Müller, 1817)	3	4	0	Ov			1			0,2	0,1
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3				1			0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae	0	0	0		8	2	2	3	19	6,8	2,3
Ibis marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov			1			0,2	0,1
Pediciidae	0	3	0						1	0,2	0,1
Simuliidae	0	1	0		6	5	4	10	8	6,6	2,3
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		3	4	2	4	7	4,0	1,4
SUMMA (antal individer):					243	280	273	201	454	290,2	100
SUMMA (antal taxa):					26	22	31	24	27	26,0	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mo11. Hejasjöbäcken, Härnäs

2013-10-07

x: 6245805 y: 1432610

Det. Jonatan Johansson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		19	3	3	1	29	11,0	6,8
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		4	5	17	9	22	11,4	7,0
ODONATA, trollsländor											
Anisoptera	0	3	0			1			1	0,4	0,2
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3		2			1	5	1,6	1,0
Gomphidae	0	3	3				1		2	0,6	0,4
Lestidae	0	3	0						1	0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3					1		0,2	0,1
Leptophlebia sp.	1	2	3					3		0,6	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor											
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		24	3	2		8	7,4	4,6
Leuctra sp.	0	2	0						2	0,4	0,2
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		2	3	3	6	5	3,8	2,3
Nemoura sp.	0	5	0		2	1	3	2	4	2,4	1,5
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2		1			1	1	0,6	0,4
TRICHOPTERA, nattsländor											
Glyptotaelius pellucidus - (Retzius, 1783)	1	5	2				1			0,2	0,1
Limnephilus sp.	0	5	0		9	35	2	3	1	10,0	6,2
Limnephilidae	0	5	0		18	20	22	21	4	17,0	10,5
Plectrocnemia conspersa - (Curtis, 1834)	1	3	3		2					0,4	0,2
Polycentropodidae	0	0	0					5	1	1,2	0,7
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3					1		0,2	0,1
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		4	1	4	1	18	5,6	3,5
Sericostomatidae	0	5	0		5	4				1,8	1,1
COLEOPTERA, skalbaggar											
Anacaena sp. Ad.	*	0	3	2							
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4		5	4			3	2,4	1,5
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		7	4	1	1	13	5,2	3,2
Elodes sp. Lv.	0	2	0		1					0,2	0,1
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4		12				4	3,2	2,0
Hydraena sp. (riparia/britteni) Ad.	0	4	3		2	21		2	6	6,2	3,8
Ilybius sp. Lv.	0	3	0			4	1	2	1	1,6	1,0
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3			1		1	2	0,8	0,5
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		17	2	2	1	13	7,0	4,3
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		4	2	3	2	23	6,8	4,2
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3				1	1	6	1,6	1,0
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0			6	1		1	1,6	1,0
Chironomidae	0	0	0		38	12	30	31	41	30,4	18,8
Limoniidae	0	0	0			2				0,4	0,2
Psychodidae	0	0	0						1	0,2	0,1
Simuliidae	0	1	0		11				10	4,2	2,6
GASTROPODA, snäckor											
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2		12	8		6	13	7,8	4,8
Radix sp.	3	4	2				2	15		3,4	2,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		3	1	1	1	3	1,8	1,1
SUMMA (antal individer):					204	143	100	118	244	161,8	100
SUMMA (antal taxa):					20	18	16	18	24	19,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mo20. Ällhölabäcken, S. Knivsjön

2013-10-07

x: 6241000 y: 1437190

Det. Hanna Larsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		1		124	67	323	103,0	52,7
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3					1		0,2	0,1
Somatochlora metallica - (Vander Linden, 1825)	2	3	3		1	1				0,4	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3					1		0,2	0,1
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		50	124				34,8	17,8
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3						1	0,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0				12			2,4	1,2
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2		1	3	1	8	9	4,4	2,3
TRICHOPTERA, nattsländor											
Glyptotaelius pellucidus - (Retzius, 1783)	1	5	2					1		0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0		2	2	5	2		2,2	1,1
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4			1				0,2	0,1
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3			2				0,4	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar											
Ilybius sp. Lv.	0	3	0				4			0,8	0,4
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3				2			0,4	0,2
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3			1				0,2	0,1
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3					1	1	0,4	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0				11	40	18	13,8	7,1
Chironomidae	0	0	0		52	54	10	8	10	26,8	13,7
Empididae	0	3	0					1		0,2	0,1
Limoniidae	0	0	0				6	1		1,4	0,7
Psychodidae	0	0	0						1	0,2	0,1
Simuliidae	* 0	1	0								
Tabanidae	0	3	0				2	4		1,2	0,6
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		1	1	1	2	2	1,4	0,7
SUMMA (antal individer):					108	189	178	137	365	195,4	100
SUMMA (antal taxa):					7	9	11	12	8	9,4	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Or10. Östra Orlundsån, Gränum

2013-10-07

x: 6235600 y: 1426840

Det. Mikael Christensson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		2	4	21	8	3	7,6	4,6
AMPHIPODA, märlkräftor											
Gammarus pulex - (Linné, 1758)	5	5	3		3	4	9	3	11	6,0	3,6
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			1	8	1	3	2,6	1,6
ACARI, sötvattens kvalster											
Acari	0	3	0				5		3	1,6	1,0
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3		2		1			0,6	0,4
Gomphidae	0	3	3				1			0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3					2		0,4	0,2
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		1					0,2	0,1
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		1	2				0,6	0,4
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		26	2	60	2	20	22,0	13,3
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3			4				0,8	0,5
Leptophlebia sp.	1	2	3					7		1,4	0,8
Nigrobaetis sp.	2	4	3				1			0,2	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sp.	0	4	4				2		2	0,8	0,5
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		1		2	3	3	1,8	1,1
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3						1	0,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0				2	1	1	0,8	0,5
TRICHOPTERA, nattsländor											
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		2	1	3	1	2	1,8	1,1
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		3		35	2	10	10,0	6,0
Limnephilidae	0	5	0			2	2			0,8	0,5
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3			1				0,2	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		3					0,6	0,4
Polycentropodidae	0	0	0		1	7	6		6	4,0	2,4
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3			5	3	1	3	2,4	1,4
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3			4		4	3	2,2	1,3
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3			1				0,2	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	3		1	1			1	0,6	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar											
Dytiscidae Lv.	0	3	0					1		0,2	0,1
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4		1		2			0,6	0,4
Hydraena britteni Ad. - Joy, 1907	0	4	3				7			1,4	0,8
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4				3		1	0,8	0,5
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3				10		3	2,6	1,6
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		40	28	50	40	28	37,2	22,4
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3		4	2	8	3	5	4,4	2,7
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1	3	22	7	8	8,2	4,9
Platambus maculatus Lv. - (Linné, 1758)	1	3	2					1		0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		1	2	2	14	1	4,0	2,4
Chironomidae	0	0	0		4	14	92	20	15	29,0	17,5
Tabanidae	0	3	0					1		0,2	0,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		20	7	3	1	2	6,6	4,0
SUMMA (antal individer):					117	95	360	123	135	166,0	100
SUMMA (antal taxa):					18	17	23	20	19	19,4	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sk64. Möllesjöns utloppsback, Möllelycke

2013-10-07

x: 6251100 y: 1417451

Det. Mikael Christensson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Polycelis sp.	1	3	0						1	0,2	0,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		29		49	133	93	60,8	13,2
HIRUDINEA, iglar											
Glossiphonia complanata - (Linné, 1758)	3	3	2			1		1	3	1,0	0,2
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		8	4	10	20	12	10,8	2,3
ACARI, sötvattenskvalster											
Acari	0	3	0		2					0,4	0,1
ODONATA, trollsländor											
Calopteryx virgo - (Linné, 1758)	3	3	3		1					0,2	0,0
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3						1	0,2	0,0
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3		2		2		2	1,2	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		5	6	10		10	6,2	1,3
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3				3	2		1,0	0,2
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		4	4	16	14	2	8,0	1,7
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		24	18	1	18	70	26,2	5,7
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		7			8		3,0	0,6
Leptophlebia sp.	1	2	3			1				0,2	0,0
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		85	40		44	60	45,8	9,9
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sulcipectus - (Stephens, 1836)	1	4	4		25	2		3	30	12,0	2,6
Amphinemura sp.	0	4	4						5	1,0	0,2
Isoperla sp.	0	3	0		1					0,2	0,0
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		8	7	5	6	55	16,2	3,5
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		4	1		14		3,8	0,8
Nemoura sp.	0	5	0				4	4		1,6	0,3
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3						1	0,2	0,0
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes sp.	0	0	3		3					0,6	0,1
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		1				1	0,4	0,1
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3						1	0,2	0,0
Ithytrichia sp.	3	4	4		32	10	1	12	3	11,6	2,5
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		13	8	7	12	16	11,2	2,4
Limnephilidae	0	5	0		1			1		0,4	0,1
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	4	4	2					1		0,2	0,0
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4					2		0,4	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		3		2	5	2	2,4	0,5
Oxyethira sp.	2	0	0		1					0,2	0,0
Polycentropodidae	0	0	0		5	1	2	3	1	2,4	0,5
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		1	1		3	1	1,2	0,3
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3					3		0,6	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	3		2	1				0,6	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4			1				0,2	0,0
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		5	20	28	8	120	36,2	7,8
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3				1	1	1	0,6	0,1
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		10	45	28	30	50	32,6	7,1
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3				1	1	1	0,6	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		33	3	50	83	73	48,4	10,5
Chironomidae	0	0	0		16	2	40	153	53	52,8	11,4
Simuliidae	0	1	0		1	1		1		0,6	0,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		73	25	31	103	55	57,4	12,4
SUMMA (antal individer):					405	202	291	689	723	462,0	100
SUMMA (antal taxa):					29	21	19	26	25	24,0	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sk17. Farabolsån, Emmedal

2013-10-07

x: 6249894 y: 1422236

Det. Per-Anders Nilsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		6	3	29	1	11	10,0	3,3
DECAPODA, kräftor											
Pacifastacus leniusculus - (Dana, 1852)	*	4	0	3							
ACARI, sötvattenskvalster											
Acari	0	3	0					1		0,2	0,1
ODONATA, trollsländor											
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3				2	1		0,6	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3			4			6	2,0	0,7
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		7	2		1		2,0	0,7
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3			8	5	8	70	18,2	6,0
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3			1				0,2	0,1
Leptophlebia sp.	1	2	3		36	1	1		1	7,8	2,6
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3			26	72	44	46	37,6	12,4
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sp.	0	4	4						3	0,6	0,2
Isoperla difformis - (Klapálek, 1909)	1	3	3			1	2			0,6	0,2
Isoperla sp.	0	3	0			3	2	4	5	2,8	0,9
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		2	16	120	40	80	51,6	17,1
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		5		1	1	1	1,6	0,5
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4			1		2	1	0,8	0,3
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3				1			0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3			2	1		4	1,4	0,5
Hydroptila sp.	3	0	3			2				0,4	0,1
Ithytrichia sp.	3	4	4			3	3	14	45	13,0	4,3
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3				1			0,2	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		1					0,2	0,1
Oxyethira sp.	2	0	0			1				0,2	0,1
Polycentropodidae	0	0	0		4	3	5	2		2,8	0,9
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		14		13	2	9	7,6	2,5
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4				1		2	0,6	0,2
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		2		8	3	53	13,2	4,4
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4			1				0,2	0,1
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3			2		2	2	1,2	0,4
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1	1	5			1,4	0,5
Platambus maculatus Lv. - (Linné, 1758)	1	3	2		2					0,4	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		10	10	53	10	32	23,0	7,6
Chironomidae	0	0	0		103	8	66	44	33	50,8	16,8
Empididae	0	3	0				1			0,2	0,1
Pediciidae	0	3	0					1		0,2	0,1
Simuliidae	0	1	0			1			1	0,4	0,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		20	20	53	15	133	48,2	15,9
SUMMA (antal individer):					213	120	445	196	538	302,4	100
SUMMA (antal taxa):					13	22	19	18	19	18,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sk65. Ulvsbäck, Norra Holje

2013-10-07

x: 6245289 y: 1419256

Det. Jonatan Johansson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		16	2	16	30	16	16,0	17,6
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2						1	0,2	0,2
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3						2	0,4	0,4
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		1	1				0,4	0,4
Leptophlebia sp.	1	2	3			1				0,2	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor											
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		3				1	0,8	0,9
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		2	2			2	1,2	1,3
Nemoura sp.	0	5	0		4	9	1	1	5	4,0	4,4
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3		1					0,2	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor											
Glyptotendipes pallidus - (Retzius, 1783)	1	5	2			16	5	3		4,8	5,3
Limnephilus sp.	0	5	0		12	8	25			9,0	9,9
Limnephilidae	0	5	0		16	16	5	35	25	19,4	21,3
Lype sp.	4	4	2			1				0,2	0,2
Plectrocnemia conspersa - (Curtis, 1834)	1	3	3		2			6		1,6	1,8
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		1					0,2	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar											
Colymbetinae Lv.	0	3	0					1		0,2	0,2
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4		1				1	0,4	0,4
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		4	3	4	3	7	4,2	4,6
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4				1	2		0,6	0,7
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3					1		0,2	0,2
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		3	2			2	1,4	1,5
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3						1	0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		8	1	1	2	2	2,8	3,1
Chironomidae	0	0	0		26	4	15	12	8	13,0	14,3
Limoniidae	0	0	0		1					0,2	0,2
Simuliidae	0	1	0		1		1		1	0,6	0,7
Tipulidae	0	5	0		1					0,2	0,2
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		7	20	1	4	10	8,4	9,2
SUMMA (antal individer):					110	86	75	100	84	91,0	100
SUMMA (antal taxa):					16	11	10	11	12	12,0	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.



**LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE LÄN**

SE-371 86 Karlskrona
Telefon 0455-870 00
E-post: blekinge@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/blekinge